



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Ajuntament de Figueres
www.figueres.cat

PROJECTE EXECUTIU
RETIRADA DE LES ÀREES D'APORTACIÓ DE CONTENIDORS
SOTERRATS

(ABRIL 2026)



Ajuntament de Figueres
Serveis Urbans

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
Codi Segur de Verificació: f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605 Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26 Pàgina 2 de 1426	SIGNATURES 1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 2 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

ÍNDEX

- 1. MEMÒRIA
 - 1.1 OBJECTE DEL PROJECTE
 - 1.2 SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
 - 1.3 PROMOTOR
 - 1.4 AUTORS DEL PROJECTE
 - 1.5 ANTECEDENTS
 - 1.6 ESTAT ACTUAL
 - 1.7 DESCRIPCIÓ GENERAL DE LES ACTUACIONS A REALITZAR
 - 1.7.1 DESMUNTATGES I ENDERROCS
 - 1.7.2 PREPARACIÓ DE L'ESPAI RESULTANT
 - 1.8 DISPONIBILITAT DELS TERRENYS
 - 1.9 NORMATIVA D'APLICACIÓ
 - 1.10 JUSTIFICACIÓ EN RELACIÓ A LES MESURES ADOPTADES PER COMPLIR ELS PARÀMETRES DE GÈNERE I COL·LECTIUS ESPECIALS
 - 1.11 SEGURETAT I SALUT
 - 1.12 GESTIÓ DE RESIDUS
 - 1.13 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES
 - 1.14 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL PER CONTRACTE
 - 1.15 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
- 2. ANNEXES
 - 2.1 PLANNING OBRES
 - 2.2 ESTUDI DE RESIDUS
- 3. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
 - 3.1 MEMÒRIA
 - 3.2 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES I PARTICULARS
- 4. PLEC DE CONDICIONS GENERALS DEL PROJECTE
- 5. PRESSUPOST
 - 5.1 QUADRE DE PREUS NÚMERO I
 - 5.2 QUADRE DE PREUS NÚMERO II
 - 5.3 AMIDAMENTS
 - 5.4 JUSTIFICACIÓ DE PREUS
 - 5.5 PRESSUPOST
 - 5.6 RESUM PRESSUPOST
 - 5.7 ÚLTIM FULL
- 6. PLÀNOLS



MEMÒRIA

RETIRADA DE LES ÀREES D'APORTACIÓ DE CONTENIDORS SOTERRATS

(Abril 2026)

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 4 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

1.1 OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte del present projecte es la definició de les obres necessàries per a la retirada de les àrees d'aportació de contenidors soterrats i rebliment i posterior acabat del paviment.

L'obra es situa a diversos emplaçaments de la via pública, com son:

- Carrer de Llançà
- Plaça Joan Tutau i Vergés
- Carrer Reg Arnau
- Carrer Cadaqués
- Carrer Jonquera
- Carrer Caserna
- Carrer Tramuntana
- Passeig de l'església
- Rambla
- Carrer Nou
- Plaça Triangular
- Plaça Enric Morera
- Plaça Ernest Lluch
- Avinguda Vilallonga
- Plaça Creu de la Mà
- Carrer Nou
- Carrer Rubaudonadeu
- Carrer Muntaner – Plaça de l'institut

1.3 PROMOTOR

El promotor dels treballs es l'Ajuntament de Figueres, amb domicili fiscal a la Plaça de l'Ajuntament, 12, 17600 – Figueres (Girona) i NIF: P1707200J

1.4 AUTORS DEL PROJECTE

El present projecte ha estat redactat pels serveis tècnics municipals de l'àrea de Serveis Urbans de l'Ajuntament de Figueres, concretament per l'Enginyer Municipal Gabriel Sanvicens Puig i el delineant Quirze Casteys Corominas.

1.5 ANTECEDENTS

En data 31 de desembre de 2026 es signa l'acta d'inici del servei de recollida i transport de residus sòlids urbans amb efectes a partir de l'1 de gener del 2026, on la contracta que portarà a terme el servei és UTE FCC-AREMA.

En aquesta nova adjudicació, es substitueixen tots els contenidors de RSU (carga posterior i 1.100 L de capacitat) per contenidors de càrrega lateral i d'una capacitat compresa entre els 1.800 L i 3.200 L.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 5 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Paral·lelament, a la ciutat de Figueres existeixen un total de 22 àrees de contenidors soterrats en diferents punts de la ciutat. Aquest sistema es troba totalment amortitzat i obsolet, i en la nova contracta, ha quedat anul·lat, pels motius anteriorment mencionats i també perquè la tipologia de contenidor de la nova contracta es incompatible amb les àrees, tant per volum de els àrees com pel sistema de recollida. Es per aquest motiu, que es proposa en el següent projecte el desmuntatge i supressió de les àrees existents i es recupera un espai de la via pública pel ciutadà.

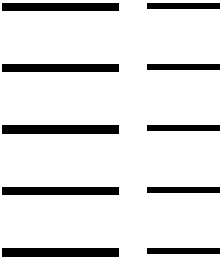
1.6 ESTAT ACTUAL

Actualment les 22 àrees d'aportació de què disposa el municipi de Figueres es troben en molt mal estat en general, amb problemàtiques que van des de avaries molt freqüents en els sistemes hidràulics degut a l'oxidació dels elements metàl·lics a causa de la presència d'ambients fortament oxidants, desbordaments i males olors amb l'atracció de rosegadors.

Els alts costos de reparació que suposa cada vegada que es produeix una avaria, fa que l'Ajuntament de Figueres s'hagi plantejat la retirada total d'aquestes àrees i la recuperació de l'espai.

Les zones on s'actuarà queden resumides com segueix:

A1. Carrer de llançà



A2. Plaça Joan Tutau i Vergés



A3. Carrer Reg Arnau



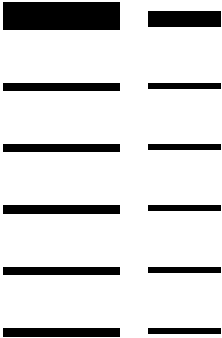
A4. Carrer Cadaqués



A5. Carrer Jonquera



A6. Carrer Caserna





DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 8 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

A7. Carrer Tramuntana

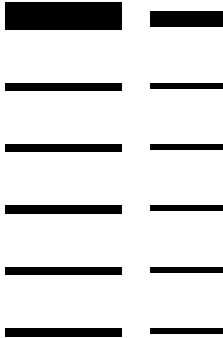


A8. Passeig de l'església





A9. Rambla





DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 10 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

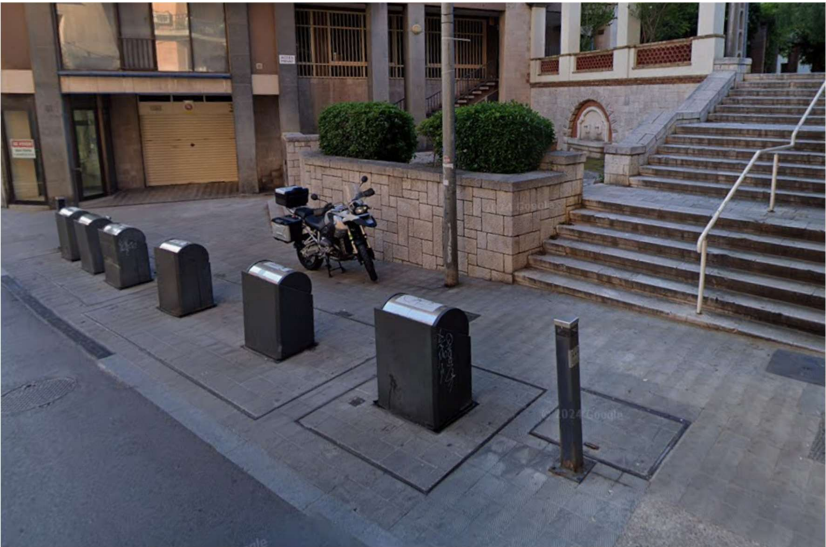
A10. Carrer Nou



A11. Plaça Triangular



A12. Plaça Enric Morera



A13. Plaça Ernest Lluch





DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 12 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

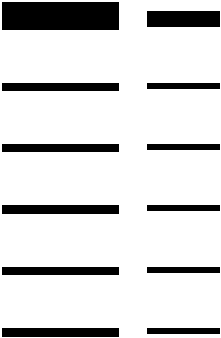
A14. Avinguda Vilallonga



A15. Plaça Creu de la Mà



A16. Carrer Nou





DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 13 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

A17. Carrer Rubaudonadeu



A18. Carrer Muntaner – Plaça de l'institut



1.7 DESCRIPCIÓ GENERAL DE LES ACTUACIONS A REALITZAR

Les tasques que es duran a terme son les següents:

1.7.1 DESMUNTATGES I ENDERROCS

- Demolicions de paviments i asfaltatges per tal de preparar la zona a desmuntar.
- Desmuntatges de plataformes abatibles amb boques d'una, dues i tres bústies.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 14 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

- Desmuntatges de plataformes tipus ascensor amb boques d'una i dues bústies.
- Desmuntatges de plataformes tipus cistell abatible de dues i tres bústies.
- Desmuntatge de les tapes superiors i de tots els mecanismes i elements motoritzats per deixar el forat totalment lliure.
- Neteja dels paraments de morter amb aigua desionitzada amb pressió de fins a 2 bar.
- Retirada i transport dels residus sobrants a una planta de gestió de residus o dipòsit controlat.

1.7.2 PREPARACIÓ DE L'ESPAI RESULTANT

- Rebliment del forat amb una primera capa subbase de grava de pedrera reciclada de 50 a 70 mm, incloent l'estesa i el piconatge del mateix.
- Una base de formigó en massa previ a la pavimentació definitiva.
- Els paviments definitius dependran de la ubicació de cada una de les àrees d'aportació, algunes s'acabaran amb formigó en massa reglejat, altres amb llosa de pedra de Figueres, altres amb panot de vorera gris d'espina de peix o de 4 pastilles, altres amb paviment de basalt, altres amb peces prefabricades de formigó i altres amb peça monocapa de formigó.

1.8 DISPONIBILITAT DELS TERRENYS

L'actuació projectada compleix amb les determinacions del nou POUM de Figueres. Els terrenys son via pública de l'Ajuntament de Figueres.

La classificació es de Sol Urbà i la qualificació es SX Sistemes viaris.

1.9 NORMATIVA D'APLICACIÓ

En l'execució de les diferents partides d'obra es tindrà en compte la següent normativa:

- Codi Tècnic de l'Edificació.
- Real Decret 470/2021, Codi Estructural.
- Decret 209/2023 Codi d'accessibilitat de Catalunya.
- Real Decret 842/2002 sobre el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- Decret 363/2004, de 24 d'Agost pel qual es regula el procediment administratiu per l'aplicació del reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- Norma 6.1-IC. Secciones de firme, de la Instrucció de carreteres.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts (PG3)
- Ordre FOM/891/2004, de 1/1 de març, per la qual s'actualitza determinats articles del plec de prescripcions tècniques generals per obres de carreteres i ponts, relatius a paviments.
- Normativa tècniques i administratives regionals.
- Normalitzacions Nacional. Normes UNE.
- Llei d'Ordenació de l'Edificació: LOE.

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 15 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

- Normativa de seguretat i salut especificada en l'Estudi bàsic de seguretat i salut
- Llei 7/1994 del 8 de Maig, de protecció ambiental.
- Decret 120/1992 pel qual es regulen les característiques que han d'acomplir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsol.
- Ordre TIC/341/2003, de 22 de juliol, per la qual s'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada.
- Llei 5/2020, de 29 d'abril, de mesures fiscals, financeres, administratives i del sector públic, que introdueix la disposició addicional quarta en el Decret Legislatiu 1/2009 Llei reguladora de residus, on estableix l'obligació de determinar, en els projectes de construcció d'obra pública i privada, l'ús d'àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició en un percentatge mínim del 5% en pes sobre el total.
- Ordre ACC/9/2023, de 23 de gener, per la qual es regula la utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició.

1.10 JUSTIFICACIÓ EN RELACIÓ A LES MESURES ADOPTADES PER COMPLIR ELS PARÀMETRES DE GÈNERE I COL·LECTIUS ESPECIALS

Vist l'objecte del present projecte que es concreta en l'execució de les obres necessàries per a la retirada de les àrees d'aportació de contenidors soterrats i reblliment i posterior acabat del paviment i havent analitzat l'impacte d'aquestes obres des d'una perspectiva de gènere i col·lectius especials, que s'ha conclòs que l'execució de les mateixes millora el compliment d'aquests paràmetres i és positiu.

A continuació s'analitza:

L'article 53 de la Llei 17/2015, de 21 de juliol, d'igualtat efectiva de dones i homes, titulat "Planificació de les polítiques de medi ambient, urbanisme, habitatge i mobilitat" estableix que per a fer efectius els principis d'actuació dels poders públics definits en l'article 3 d'aquest mateix text legal, les polítiques de medi ambient, urbanisme, habitatge i mobilitat han de:

"a) Incorporar la perspectiva de gènere en totes les fases del disseny, la planificació, l'execució i l'avaluació urbanística, per a posar en igualtat de condicions, en el disseny i en la configuració dels espais urbans, les necessitats i les prioritats derivades del treball de mercat i del domèstic i de cura de persones, i també per a col·laborar a eliminar les desigualtats existents."

La tal efecte proposa, entre d'altres, les següents mesures establertes en l'article 53.2. lletres d), e) i i) de dita llei:

d) L'aplicació d'una política urbanística que tendeixi a crear ciutats compactes, mixtes i pròximes, que mantinguin la relació amb la natura, on es redueixi la presència i la prioritat del vehicle privat i s'introdueixin mesures per a millorar i densificar les àrees monofuncionals residencials. En aquest sentit, la política

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 16 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

D'acord amb la Llei 17/2015, de 21 de juliol de 2015 d'igualtat efectiva de dones i homes, i als efectes dels informes o avaluacions periòdiques sectorials de la Generalitat de Catalunya sobre l'efectivitat del principi d'igualtat, s'estableix la necessitat que els nous instruments de planejament derivat, projectes



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 17 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

d'urbanització i d'obres públiques locals incloguin un Estudi justificatiu de mesures adoptades per complir els Paràmetres de Gènere segons els establerts a la Memòria del POUM, sense perjudici dels que siguin exigibles per virtut de la normativa aplicable, tot i determinant l'exposició pública de 20 dies a criteri de l'òrgan municipal competent per resoldre les autoritzacions d'ús del domini públic, tota vegada que es pugui presumir sol·licituds d'autorització per actes regulats per la llei d'urbanisme vigent amb continguts susceptibles d'afectar la sensibilitat de les persones per raó de la seva orientació sexual o gènere i la seva capacitat d'ús i gaudi del domini públic i privat en condicions de seguretat." Punt.5.5, compliment de la legislació vigent sobre igualtat efectiva i polítiques de gènere, Memòria justificativa de l'Ordenació."

Així mateix l'apartat 5.5 de la Memòria justificativa de l'ordenació del POUM Figueres també requereix:

"D'acord amb la Llei 17/2015, de 21 de juliol de 2015 d'igualtat efectiva de dones i homes, i als efectes dels informes o avaluacions periòdiques sectorials de la Generalitat de Catalunya sobre l'efectivitat del principi d'igualtat, la necessitat que els nous instruments de planejament derivat, projectes d'urbanització i d'obres públiques locals incloguin un Estudi justificatiu de mesures adoptades per complir els paràmetres de Gènere segons els establerts a la Memòria del POUM."

Fets

Aquests futurs espais que el ciutadà guanya en detriment de la retirada dels contenidors soterrats es dissenyen i valoren de manera que segueixen les determinacions del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) aprovat en data 31 de juliol de 2023.

S'ha analitzat la problemàtica funcional i constructiva de l'execució de les obres de retirada de les àrees d'aportació de contenidors soterrats i reblliment i posterior acabat del paviment des d'una perspectiva de gènere i de col·lectius especials, concloent que aquesta actuació millora el compliment d'aquests paràmetres i resulta positiva:

- Accessibilitat i mobilitat: l'espai públic que es crea i guanya amb la retirada dels contenidors soterrats serà accessible a peu i amb transport públic. Serà un espai accessible per a persones amb mobilitat reduïda, mares i pares amb cotxets i persones grans.
- Salubritat i neteja: Actualment la majoria dels contenidors tenen problemes d'insalubritat, fent que els espais que ocupen siguin espais incòmodes per totes aquelles persones que vulguin estar-ne a les àrees properes. També es guanya en neteja ja que un espai públic continu sense contenidors es mes senzill de mantenir en bon estat per part dels serveis de neteja corresponents.
- Espai intergeneracional i d'integració cultural i de col·lectius diversos: Aquests espais diversos que es guanyen per a l'ús del ciutadà fomenten la convivència entre homes i dones, infants, joves, i adults, persones amb



diversitat funcional i gent gran, donat que son en la majoria dels casos, zones centríques de la ciutat.

Conclusió

El projecte que es concreta en l'execució de les obres necessàries per a la retirada de les àrees d'aportació de contenidors soterrats i rebliment i posterior acabat del paviment ha de permetre un normal funcionament de les zones afectades per la retirada d'aquests contenidors soterrats, afavorint la integració i cohesió social, i l'accessibilitat de l'espai públic. Es constata que no produeix cap impacte desfavorable en relació a qüestions de gènere ni tampoc cap impacte desfavorable en relació als col·lectius especials, tot al contrari, ja que de l'anàlisi efectuat es conclou que l'execució de les obres contingudes en el present projecte milloren el compliment d'aquests paràmetres i és positiu.

1.11 SEGURETAT I SALUT

El projecte incorpora l'estudi bàsic de seguretat i salut necessari per dur a bon fi l'execució de les obres d'anul·lació dels contenidors soterrats i complir amb la legislació actual que regula la matèria. En aquest estudi s'especifiquen i descriuen les mesures de seguretat i salut que s'han de prendre en la realització de les obres, amb caràcter general i particular.

El contractista haurà de destinar la partida inclosa al pressupost per tal de portar a terme totes aquelles mesures de seguretat i salut incloses a l'estudi bàsic, i d'acord al Pla de seguretat i salut que caldrà que redacti el contractista i que s'haurà d'aprovar per via administrativa, adaptant l'estudi bàsic a les característiques de la pròpia empresa.

1.12 GESTIÓ DE RESIDUS

L'ajuntament de Figueres, com a promotor de les obres, serà responsable de la correcta gestió de les runes i restes de la construcció generades durant l'execució de les obres, i per tant, el contractista haurà de presentar tota la documentació que se li requereixi pel que fa a la disposició controlada en el centre de reciclatge corresponent. S'ha previst una partida al pressupost per cobrir el cost d'aquest extrem.

1.13 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

El termini d'execució dels treballs a realitzar es preveu de 16 setmanes segons el següent esquema:

Codi Segur de Verificació:
fd0cfffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 19 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



Dades d'execució	
Data de feina	15/04/2026
Data inici projecte	05/06/2026
Data final projecte	29/12/2026
Director	J. L. VILA TORRENTS

A1. CONTENIDORS CARRER LLANÇA	Contenidor (d'execució)	1
A2. CONTENIDORS PLACA RANUTS I VERGES	Contenidor (d'execució)	1
A3. CONTENIDORS CARRER REC JERNAL	Contenidor (d'execució)	1
A4. CONTENIDORS CARRER CADAQUET	Contenidor (d'execució)	1
A5. CONTENIDORS CARRER CINQUENA	Contenidor (d'execució)	1
A6. CONTENIDORS CARRER CARRERA	Contenidor (d'execució)	1
A7. CONTENIDORS CARRER TRAPUNTANA	Contenidor (d'execució)	1
A8. CONTENIDORS PASSADU DE L'ESGLÉSIA	Contenidor (d'execució)	1
A9. CONTENIDORS RAYELA	Contenidor (d'execució)	1
A10. CONTENIDORS CARRER NOV Nou	Contenidor (d'execució)	1
A11. CONTENIDORS PLACA TRIANGULAR	Contenidor (d'execució)	1
A12. CONTENIDORS PLACA PINS I MORTA	Contenidor (d'execució)	1
A13. CONTENIDORS PLACA ERNEST LLUCH	Contenidor (d'execució)	1
A14. CONTENIDORS AVENIDA VALLADORA	Contenidor (d'execució)	1
A15. CONTENIDORS PLACA TRINQUETA	Contenidor (d'execució)	1
A16. CONTENIDORS CARRER NOV Nou	Contenidor (d'execució)	1
A17. CONTENIDORS CARRER RIBALDONADEU	Contenidor (d'execució)	1
A18. CONTENIDORS CARRER PORTAQUER	Contenidor (d'execució)	1
REPARACIONS FINALS	Reparacions (d'execució)	1

Aquest esquema pot veure's als annexes de la present memòria.

1.14 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL PER CONTRACTE

El pressupost total d'execució material PEM de les obres es de **CENT CINQUANTA-VUIT MIL CINC-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS (158.538,51 €)**

El pressupost total d'execució per contracte PEC de les obres és **DOS-CENTS VINT-I-VUIT MIL DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS (228.279,60 €)**

1.15 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

No es exigible la classificació del contractista per portar a terme les obres contemplades en aquest projecte

Figueres, a 15 d'abril de 2026

Gabriel Sanvicens Puig
(TCAT)

Firmado digitalmente por
Gabriel Sanvicens Puig
(TCAT)
Fecha: 2026.04.15 15:55:35
+02'00'

Gabriel Sanvicens Puig
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Àrea de Serveis Urbans
Ajuntament de Figueres



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 20 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



ANNEXES

RETIRADA DE LES ÀREES D'APORTACIÓ DE CONTENIDORS SOTERRATS
(Abril 2026)

Codi Segur de Verificació:
fd0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 21 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 21 de 1425		

Dates del projecte		15/04/2026
Data actual		03/09/2026
Data inici projecte		20/11/2026
Data final projecte		
Duració		16 setmanes
A1. CONTENIDORS CARRER LONÇA	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
A2. CONTENIDORS PLAÇA	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
IONA TITULI VERGÉS	Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
A3. CONTENIDORS CARRER	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
REG AMALU	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
A4. CONTENIDORS CARRER	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
CAOQUÈS	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
A5. CONTENIDORS CARRER	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
IONQUERA	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
A6. CONTENIDORS CARRER	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
CASERNA	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
A7. CONTENIDORS CARRER	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
TRIUMFAMA	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
A8. CONTENIDORS	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
PARSISO DEL TROLESMA	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
A9. CONTENIDORS RAMBLA	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
A10. CONTENIDORS	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
CARRER NOU MHI	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
A11. CONTENIDORS PLAÇA	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
TRIANGULAR	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
A12. CONTENIDORS PLAÇA	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
ENRIC MOREA	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
A13. CONTENIDORS PLAÇA	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
ERNEST LLUCH	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
A14. CONTENIDORS	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
AMIGUOLA VILALLONGA	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
A15. CONTENIDORS PLAÇA	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
CREUDU LA MA	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
A16. CONTENIDORS	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
CARRER NOU SUD	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
A17. CONTENIDORS	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
CARRER RIUDADONDEU	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
A18. CONTENIDORS	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
CARRER MUNTNER	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	
REPASSOS FINALS	Dimencions i abstruccions Metres i referències de resultats Indicadors i paràmetres	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 22 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

ESTUDI DE GESTIÓ
DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

Segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010 i
la Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc

versió 5.0

Tipus d'obra: Obres de retirada de les àrees d'aportació de contenidors soterrats
Situació: Diferents carrers de la Ciutat de Figueres
Promotor: Ajuntament de Figueres
Enginyer de Camins, Canals i: Gabriel Sanvicens Puig
Data: 15 abril de 2026



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 23 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

APARTATS DE L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

- 1. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS
- 2. ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS EN TONES,M3 I PER FASES D'OBRA
 - 2.1- ESTIMACIÓ RESIDUS ENDERROC VIALS
- RESUM
- 3. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS
 - 3.1 GESTIÓ DE RESIDUS DINTRE DE L'OBRA
 - 3.2. GESTIÓ DE RESIDUS FORA DE L'OBRA
- 4. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
- 5. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS
- 6. PRESSUPOST

Nota:
L'estimació dels residus s'ha fet segons la Guia editada per la Generalitat per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc i s'han classificat segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 24 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



1.- ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE

	SI	No
1 S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzarlos al mateix emplaçament?	X	
2 Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?		X
3 S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?	X	
4 S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?		X
5 S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.		X
6 S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions?		X
7 S'ha modulat el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar els retalls?		X
8 S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desmuntatge o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Per exemple, el formigó té un gran potencial de reciclabilitat i existeixen plantes recicladores d'aquest material. Però en el cas que es trobi unit a un material plàstic, la seva reciclabilitat es veurà dificultada si no s'ha previst que aquests materials es puguin separar amb facilitat. - solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit - solucions de parquet flotant front l'encolat - solucions de façanes industrialitzades - solucions d'estructures industrialitzades - solucions de paviments continus		X
9 Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?		X
10 ... (Altres bones pràctiques)		X



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 25 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



2.1- ESTIMACIÓ RESIDUS ENDERROC VIALS

m2 construïts: 529,42

Materials	Tipologia	Volum real		Volum aparent		Pes	
		coeficient m3 residu/ m2 construït	m3 residu	coeficient m3 residu/ m2 construït	m3 residu	coeficient T residu/ m2 construït	T residu
170504 (terres i pedres diferents dels especificats en el codi 170503*)	Inert	0,2500	132,355	0,3000	158,826	0,4200	222,356
170302 (barreges bituminoses diferents de les barreges especificades en el codi 170301*)	No Especial	0,1500	79,413	0,2500	132,355	0,1950	103,237
170405 (ferro i acer)	No Especial	0,0001	0,053	0,0002	0,106	0,0005	0,265
170203 (plàstic)	No Especial	0,0001	0,053	0,0002	0,106	0,0005	0,265
170904 (residus barrejats de construcció i d'enderroc diferents dels especificats en els codis 1709001, 170902 i 170903*)	No Especial (*)	0,0008	0,424	0,0016	0,847	0,0040	2,118

² Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocador
³ Excepte quan es tracti d'un residu admès en dipòsits de terres i runes
* Els quals contenen substàncies perilloses

TOTAL PER TIPOLOGIES

	m3 residu	T residu
Inert-terres (170504)	158,826	222,356
NE-barreja (170904)	133,202	105,355
NE-metall (170407)	0,106	0,265
NE-Plàstic (170203)	0,106	0,265
Especial (150110)	0,000	0,000
TOTAL	292,240	328,241



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 26 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



ESTIMACIÓ RESIDUS ESPECIALS ENDERROC VIALS

	codi CER	S'ha detectat?		Quantitat	
		SI	No	m3	T
TERRES CONTAMINADES					
- Terra i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades)	170503*		X		
AMIANT ⁵					
- Flocatge amb amiant d'estructures metàl·liques	170605*		X		
- Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, granotes, caretes, etc.)	170605*		X		
- Calorifugat de canonades amb amiant	170605*		X		
- Plaques de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Canonades i baixants de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Dipòsits de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Envans pluvials de plaques de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Plaques de cel ras que contenen amiant	170605*		X		
- Paviments vinílics que contenen amiant	170605*		X		
TOTAL AMIANT				0,000	0,000
RESIDUS D'EQUIPS ELÈCTRICS I ELECTRÒNICS					
- Equips d'aire condicionat o refrigeració amb CFCs o HCFCs	160211*		X		
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA					
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*		X		
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ					
- Fusta tractada amb substàncies perilloses	170204*		X		
- Qualsevol element, material o envàs que pugui contenir substàncies perilloses (detergents, combustibles, pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, aerosols, etc.).	(el codi CER dependrà del tipus de residu)		X		
- Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sols a partir de resines que contenen PCB, enviraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB)	170902*		X		
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	170903*		X		
TOTAL RESIDUS ESPECIALS	150110*		X	0,000	0,000

(5) Els productes de l'amiant es classifiquen en dos grans grups, amiant no-friable, on les fibres es troben barrejades amb altres materials, habitualment ciment o cola (el principal producte és el fibrociment: plaques ondulades, panells, dipòsits, xemeneies, conductes d'aire, etc.) i amiant friable (amiant projectat, etc.). Les fibres d'amiant s'introdueixen en l'organisme per les vies respiratòries, per tant, el risc d'amiant es en funció de la quantitat de fibres que es troben en suspensió a l'aire. En cas de detectar elements susceptibles de contenir amiant caldrà demanar, amb suficient antelació els permisos pertinents a l'autoritat laboral competent i complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 27 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



RESUM TOTAL DE RESIDUS PER TIPOLOGIES

Material	Codi CER	Obra Nova		Enderroc		Excavació	
		Volum (m3)	Pes (T)	Volum (m3)	Pes (T)	Volum (m3)	Pes (T)
Inert-formigó	170101	0,000	0,000	0,000	0,000		
Inert-ceràmica	170103	0,000	0,000	0,000	0,000		
Inert-Petris	170107			0,000	0,000		
Inert-vidre	170202			0,000	0,000		
Inert-terres	170504			158,826	222,356	0,000	0,000
TOTAL Inerts		0,000	0,000	158,826	222,356	0,000	0,000

NE-barreja	170904	0,000	0,000	133,202	105,355		
NE-guix	170802	0,000	0,000	0,000	0,000		
NE-metalls barrejats	170407	0,000	0,000	0,106	0,265		
NE-fusta	170201	0,000	0,000	0,000	0,000		
NE-plàstic	170203	0,000	0,000	0,106	0,265		
NE-cartró	150101	0,000	0,000				
TOTAL No Especials		0,000	0,000	133,414	105,885	0,000	0,000

TOTAL Inerts + No Especials	0,000	0,000	292,240	328,241	0,000	0,000
-----------------------------	-------	-------	---------	---------	-------	-------

Especial	150110	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL Especials		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

TOTAL Inerts + No Especials + Especials	0,000	0,000	292,240	328,241	0,000	0,000
---	-------	-------	---------	---------	-------	-------

Material	Codi CER	Totals	
		Volum (m3)	Pes (T)
Inert-formigó	170101	0,000	0,000
Inert-ceràmica	170103	0,000	0,000
Inert-petris	170107	0,000	0,000
Inert-vidre	170202	0,000	0,000
Inert-terres	170504	158,826	222,356
TOTAL Inerts		158,826	222,356

NE-barreja	170904	133,202	105,355
NE-guix	170802	0,000	0,000
NE-metalls barrejats	170407	0,106	0,265
NE-fusta	170201	0,000	0,000
NE-plàstic	170203	0,106	0,265
NE-cartró	150101	0,000	0,000
TOTAL No Especials		133,414	105,885

TOTAL Inerts + No Especials	292,240	328,241
-----------------------------	---------	---------

Especials	150110	0,000	0,000
TOTAL Especials		0,000	0,000

Total Inerts + No Especials + Especials	292,240	328,241
---	---------	---------

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 28 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

3.1.- RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA

1

Separació segons tipologia de residu

Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra.

Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació.

	Quantitat limit (T)	Residu totals (T)	Cal separar
Formigó	80,0	0,000	No
Maons, teules, ceràmics	40,0	0,000	No
Metall	2,0	0,265	No
Fusta	1,0	0,000	No
Vidre	1,0	0,000	No
Plàstic	0,5	0,265	No
Paper i cartró	0,5	0,000	No

Especials

☐ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui)

La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents:
- No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos.
- El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
- No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos.
- Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes.
- Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc.
- Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites

Inerts

☐ contenidor per inerts barrejats
☐ contenidor per inerts Ceràmica
☐ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador

☐ contenidor per inerts Formigó
☐ contenidor per altres inerts

No Especials

☐ contenidor per metall
☐ contenidor per plàstic
☐ contenidor per
☐ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats
☐ contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats

☐ contenidor per fusta
☐ contenidor per paper i cartró
☐ contenidor per

Inerts+No Especials

☐ contenidor amb inerts i No Especials barrejats (**)

(**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.

2

Reciclatge de residus petris inerts a la pròpia obra o a una altra d'autoritzada procedents d'obra nova i/o enderroc

Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament.

Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador:

	residus totals	residus reciclats	
	m3	m3	T
Inert-formigó	0,000		
Inert-ceràmica	0,000		
Inert-petris	0,000		

Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà,

	m3	T
Arid matxucat		

Reciclatge de terres i graves a la pròpia obra o a una altra d'autoritzada procedents d'excavació i/o enderroc de vials

	residus totals	residus reciclats	
	m3	m3	T
Grava i sorra compacta	0,000		
Grava i sorra solta	158,826		
Argiles	0,000		
Terra vegetal	0,000		
Terraplè	0,000		
Pedraplè	0,000		
TOTAL TERRES	158,826	0,000	0,000

3

Senyalització dels contenidors

Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc.

CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)

No Especials barrejats

Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc.

Fusta

Ferralla

Paper i cartró

Plàstic

Cables elèctrics

Especials

CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.

Pàgina 7

DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2026000057

C
Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 29 de 1425

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

3.2.- RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA

4

Destí dels residus segons tipologia

Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:

Inerts	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
	m3	Tones	Codi	Nom	
☐ Reciclatge					
☐ Planta de transferència					
☐ Planta de selecció					
☒ Dipòsit	2,000	2,800			
Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
	m3	Tones	Codi	Nom	
Reciclatge:					
☐ Reciclatge NE-metalls					
☐ Reciclatge NE-fusta					
☐ Reciclatge NE-plàstic					
☐ Reciclatge NE-cartó					
☐ Reciclatge NE-barreja					
☐ Reciclatge NE-guix					
☐ Planta de transferència					
☐ Planta de selecció					
☐ Dipòsit					
Residus Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
	m3	Tones	Codi	Nom	
☐ Instal·lació de gestió de residus especials					

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Pàgina 8



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 30 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

4. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició del residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació a la Propietat, per la seva acceptació.

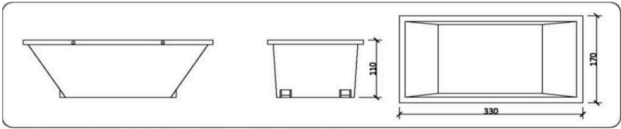


DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 31 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

5.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS

núm. d'unitats

- ☐ Contenedor 9m³. Apte per formigó, ceràmica, petris i fusta
- ☐ Contenedor 5m³. Apte per plàstics, paper i cartró, metalls i fusta (amb tapes)
- ☒ Contenedor 5m³. Apte per formigó, ceràmica, petris, fusta i metall 1
- ☐ Contenedor 1000L. Apte per paper i cartró, plàstics
- ☐ Bidó 200L. Apte per residus especials



Contenedor 5m³. Apte per formigó, ceràmica, petris, fusta i metalls



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 32 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

6.- PRESSUPOST

	Unitat	Quantitat	Preu	Total
Classificació dels residus d'acord amb les operacions de separació selectiva triades.				
Subministrament d'equips d'obra per a la gestió de residus (contenidors, compactadores, etc.)				
Cost associat a l'ús d'una maquinària mòbil de matxuqueix, trituració, etc.	m2			
Cost associat a la càrrega, transport i disposició dels residus cap a centrals de reciclatge, centrals de transferència o dipòsits controlats.	m2	9.370,00	0,05	468,50
				468,50

CALCUL DEL DIPÒSIT
Cost dipòsit = 11,00 €/T
Total Residus = 328,241 T
Total dipòsit (*) = 3.610,65€

(*) Juntament amb la sol·licitud de la llicència d'obres, es presentarà davant de l'ajuntament, un document d'acceptació que sigui signat per un gestor de residus autoritzat per tal de garantir la correcta destinació dels residus separats per tipus. En aquest document hi ha de constar el codi de gestor, el domicili de l'obra, l'import rebut en concepte de dipòsit per a la posterior gestió.

15 abril de 2026
Gabriel Sanvicens
Puig [redacted]
(TCAT)
Gabriel Sanvicens Puig
Enginyer de Camins, Canals i Ports - Col·legiat 29.927

Firmado digitalmente por
Gabriel Sanvicens Puig
[redacted] (TCAT)
Fecha: 2026.04.15 15:56:23
+02'00'

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
Codi Segur de Verificació: f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605 Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26 Pàgina 33 de 1426	SIGNATURES 1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 33 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

RETIRADA DE LES ÀREES D'APORTACIÓ DE CONTENIDORS SOTERRATS

(Abril 2026)



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 34 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

.-Índex

- 1.- Memòria
- 2.- Plec de Condicions Tècniques i Particulars

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
Codi Segur de Verificació: f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605 Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26 Pàgina 35 de 1426	SIGNATURES 1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 35 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



MEMÒRIA
-ESTUDI BÀSIC de SEGURETAT
i SALUT-



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 36 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



MEMÒRIA

.-Índex

- 1.-Antecedents
- 2.-Peticionari
- 3.-Objecte de l'estudi
- 4.-Descripció de les obres
- 5.-Procés constructiu
- 6.-Anàlisi i avaluació inicial de riscos
- 7.-Proteccions col·lectives
- 8.-Proteccions individuals
- 9.-Senyalització de riscos
- 10.-Prevenició assistencial en cas d'accident laboral
- 11.-Perills més probables





DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 37 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

1.-Antecedents

És d'obligat compliment la redacció d'un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut que el complementi amb plena integració en les obres necessàries per a la retirada de les àrees d'aportació de contenidors soterrats i reblliment i posterior acabat del paviment, en diversos emplaçaments de la via pública de Figueres, a la província de Girona. S'hi ha d'analitzar i resoldre els problemes que es puguin plantejar en temes de seguretat i salut laboral, de manera tècnica i eficaç.

2.-Petitionari

Aquest estudi de Seguretat i Salut es un annex al projecte per a la retirada de les àrees d'aportació de contenidors soterrats i reblliment i posterior acabat del paviment, en diversos emplaçaments de la via pública de Figueres, a la província de Girona. El petitionari es l'Ajuntament de Figueres.

3.-Objecte de l'estudi

D'acord amb allò que estableix la Llei 31/1995 de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals i les disposicions posteriors és del tot necessari establir unes condicions mínimes de seguretat en el treball del sector de la construcció. Per aquest motiu es redacta aquest estudi, on es tracta d'analitzar el procés constructiu de l'obra concreta i específica que correspon, seqüències de treball i els riscos que porten inherents. Més endavant s'analitzaran quins d'aquests riscos es poden eliminar, quins no es poden eliminar però sí que es poden adoptar mesures preventives i proteccions tècniques adequades, tendents a reduir o fins i tot anul·lar aquests riscos.

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix les previsions respecte la prevenció de riscos d'accident, malalties professionals, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar social dels treballadors mentre duri l'obra.

A més, en redactar aquest estudi es confia en poder evitar els possibles accidents de persones que, endinsant-se a l'obra, siguin alienes a la mateixa.

Així també, es pretenen evitar els "accidents blancs" o sense víctimes, per llur gran transcendència en el funcionament normal de l'obra, en crear situacions d'aturada o d'estrès a les persones.

Per tot això es fa necessari considerar els punts següents:

- Conèixer a fons el projecte a construir, definint a ser possible, conjuntament amb l'autor del projecte, tecnologies, processos i fases del mateix.
- Analitzar totes les unitats d'obra del projecte en funció dels seus factors formal i d'ubicació, de manera coherent amb tecnologia i mètodes viables de construcció a posar en pràctica.
- Definir tots els riscos.
- Dissenyar línies preventives a dur a terme, durant tot el procés constructiu.
- Fer divulgació de la prevenció adoptada per l'obra en aquest estudi bàsic de Seguretat i Salut, a través del Pla de Seguretat i Salut que amb aquesta base ha d'elaborar el Contractista adjudicatari de l'obra. Aquesta divulgació s'ha de fer de manera que animi els treballadors a dur-la a la pràctica col·laborant al màxim. Per això cal que arribi a tots els treballadors: de plantilla, subcontractats, autònoms, etc.
- Crear un ambient de salut laboral a l'obra, la qual cosa contribuirà a prevenir malalties professionals.
- Definir les actuacions a seguir cas que tot i les mesures es produeixi l'accident, de manera que l'assistència a l'accidentat sigui la correcta i d'aplicació immediata.
- Dissenyar una línia formativa adreçada al personal.
- Fer arribar la prevenció de riscos, gràcies a la seva avaluació econòmica, a cada empresa o autònom que treballi a l'obra, de manera que tothom en tingui coneixement.
- Dissenyar la metodologia necessària per tal de poder fer en les degudes condicions de seguretat i salut tasques de reparació, manteniment i conservació.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 38 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Val a dir que tot i el que en aquest estudi es pugui observar i intentar fer acomplir, es confia que si algun punt quedés sense preveure, fos el Contractista qui, en redactar el Pla de Seguretat i Salut, detectés i presentés com resoldre'l. Tot sempre partint de les dades que l'Estudi ofereix.

També es pretén que el Pla de Seguretat i Salut encaixi tant tècnicament com econòmicament dintre les previsions de l'obra.

Correspondrà al Contractista aconseguir que el procés productiu sigui segur. En resum, es tracta d'executar l'obra sense accidents laborals ni malalties professionals.

4.-Descripció de les obres

Les obres es desenvoluparan seguint les indicacions dels documents de l'Estudi al lloc pel qual s'han estudiat. La situació concreta de l'obra son els següents emplaçaments del terme municipal de Figueres:

- Carrer de llança
- Plaça Joan Tutau i Vergés
- Carrer Reg Arnau
- Carrer Cadaqués
- Carrer Jonquera
- Carrer Caserna
- Carrer Tramuntana
- Passeig de l'església
- Rambla
- Carrer Nou
- Plaça Triangular
- Plaça Enric Morera
- Plaça Ernest Lluch
- Avinguda Vilallonga
- Plaça Creu de la Mà
- Carrer Nou
- Carrer Rubaudonadeu
- Carrer Muntaner – Plaça de l'institut

-La climatologia del lloc on es fa l'obra és del tipus mediterrani.

-Trànsit rodat i accés a les obres per cadascun dels carrers afectats, asfaltats i amb un ample superior a 3 metres tots ells.

-Estudi geotècnic: no és necessari per executar aquest tipus d'obra.

-Activitats de treballs previstos a l'obra:

DESMUNTATGES I ENDERROCS

- Demolicions de paviments i asfaltatges per tal de preparar la zona a desmuntar.
- Desmuntatges de plataformes abatibles amb boques d'una, dues i tres bústies.
- Desmuntatges de plataformes tipus ascensor amb boques d'una i dues bústies.
- Desmuntatges de plataformes tipus cistell abatible de dues i tres bústies.
- Desmuntatge de les tapes superiors i de tots els mecanismes i elements motoritzats per deixar el forat totalment lliure.
- Neteja dels paraments de morter amb aigua desionitzada amb pressió de fins a 2 bar.
- Retirada i transport dels residus sobrants a una planta de gestió de residus o dipòsit controlat.

PREPARACIÓ DE L'ESPAI RESULTANT



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 39 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



- Rebliment del forat amb una primera capa subbase de grava de pedrera reciclada de 50 a 70 mm, incloent l'estesa i el piconatge del mateix.
- Una base de formigó en massa previ a la pavimentació definitiva.
- Els paviments definitius dependran de la ubicació de cada una de les àrees d'aportació, algunes s'acabaran amb formigó en massa reglejat, altres amb llosa de pedra de Figueres, altres amb panot de vorera gris d'espina de peix o de 4 pastilles, altres amb paviment de basalt, altres amb peces prefabricades de formigó i altres amb peça monocapa de formigó.

-Oficis que intervenen a l'obra susceptibles de prevenció de riscos laborals:

Paleta i maquinista

-Maquinària prevista per a la realització de l'obra:

- Ratroexcavadora
- Camió pluma
- Petita maquinària tipus trepant, radial, etc.

5.-Procés Constructiu

- Documentació Prèvia

- Memòria
- Plànols
- Amidaments

- Coneixements Previs Indirectes

-Emplaçament i situació: Emplaçaments citats anteriorment i que es troben disseminats pel municipi de Figueres, 17600 Figueres, Girona
-Destinació final: Recuperació de l'espai
-Existència o no d'edificis: No existeixen vestuaris propers, caldrà que es prevegi algun tipus de cabina portàtil.
-Servituds: Xarxa d'aigua i clavegueram existents així com d'energia elèctrica en diferents quadres d'enllumenat públic.
-Infraestructures urbanístiques: ja en disposa

Fases del Procés Constructiu

- Treballs Previs

-Provisional d'obres: no calen
-Escomesa d'aigua: ja en disposa
-Escomesa de llum: ja en disposa

- Moviment de Terres

Es realitzen rebliments amb grava de 50 mm fins a 70 mm de diàmetre de pedra

- Fonaments

Capa de formigó de 10 cm sobre la capa de graves que servirà de base per al futur paviment de reposició.

- Instal·lacions



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 40 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

-No cal intervenir-hi.

6.-Anàlisi i Avaluació inicial de Riscos

L'anàlisi i avaluació inicial de riscos d'aquesta obra es troba tot seguit, classificant els riscos per les activitats de l'obra.

ANÀLISI i AVALUACIÓ de RISCOS												
Activitat: Camió pluma							Lloc d'avaluació: sobre plànols					
Nom del perill identificat	Probabilitat			Protecció		Conseqüències			Estimació del risc			
	B	M	A	c	i	L	D	E	T	To	M	In
Atropellament de persones per maniobres marxa enrera, manca de senyalista, poc espai.	X						X			X		
Contacte amb l'energia elèctrica.	X						X			X		
Bolc del camió grua per superació d'obstacles del terreny, errors de planificació,...	X						X			X		
Atrapaments per maniobres de càrrega i descàrrega.	X						X			X		
Cops per objectes en maniobres de càrrega i descàrrega.		X					X				X	
Caigudes en pujar o baixar de la zona de comandaments per llocs no previstos.		X					X				X	
Despreniment de la càrrega per mala subjecció.	X							X			X	
Cops per la càrrega a paraments verticals o horitzontals durant les maniobres de servei.	X						X			X		
Soroll.		X			X	X			X			
Risc d'accident per estacionament en via urbana.	X			X			X				X	
Llegenda de les abreviatures												
Probabilitat		Protecció		Conseqüències			Estimació del risc					
B	Baixa	c	Col·lectiva	L	Danys Lleugers	T	Risc trivial		I	Risc important		
M	Mitja	i	Individual	D	Dany considerable	To	Risc tolerable		In	Risc intolerable		

ANÀLISI i AVALUACIÓ de RISCOS												
Activitat: Compressor							Lloc d'avaluació: sobre plànols					
Nom del perill identificat	Probabilitat			Protecció		Conseqüències			Estimació del risc			
	B	M	A	c	i	L	D	E	T	To	M	In
-Riscos del transport intern:												
Bolc, per circular per pendents superiors a les permeses.	X						X			X		
Atrapament de persones (manteniment).	X				X		X			X		
Despreniment i caiguda durant el transport en suspensió.	X							X			X	
Sobreesforços (empenta humana).	X					X			X			
-Riscos del compressor en servei:												
Soroll (models que no compleixen les normes de la UE o per utilitzar-los amb la carcassa oberta).		X				X			X			
Trencament de la mànega de pressió (efecte fuet, manca de manteniment, abús d'utilització, tenir-la a llocs subjectes a abrassions o passos de vehicles).	X						X			X		
Emanació de gasos tòxics per escapament del motor.		X					X				X	
Atrapament durant operacions de manteniment.	X				X		X			X		
Risc catastròfic per utilització del braç com a grua.	X						X					X
Bolc de la màquina per estació en pendents superiors a les admeses pel fabricant, blandons, intent de superar obstacles.	X						X			X		
Caigua des del vehicle de subministre durant maniobres de càrrega.	X						X				X	



[illegible]



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 42 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

7.-Proteccions col·lectives

- Tancament perimetral de l'àmbit d'actuació de l'obra
- Corda, cables, etc, de secció segons les càrregues a elevar i moure
- Senyals acústiques dels camions formigonera, camions, camions grua, etc, en maniobrar
- Protecció de la serra circular

8.-Proteccions individuals

Alguns dels riscos, a poder ser la majoria, s'han de resoldre amb les proteccions col·lectives. Tot i això cal preveure unes proteccions individuals a utilitzar:

- Botes aïllants de l'electricitat
- Botes de goma o material sintètic – impermeables
- Cascs de seguretat classe N
- Guant de pell i loneta
- Mascareta de paper filtre contra la pols
- Roba de treball (de cotó)
- Protectors per l'oïda

9.-Senyalització dels riscos

-Senyalització interior de l'obra:

- Ús obligatori del casc
- No passar ningú aliè a l'obra

10.-Prevenció d'assistència en cas d'accident laboral

- Primers Auxilis
- Tot i que l'objectiu d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut és evitar els accidents laborals, no es pot oblidar que hi ha causes de difícil controlar que no els permeten evitar del tot. Per això cal preveure l'existència de primers auxilis per poder atendre els possibles accidentats:

- Farmaciola equipada
- Medicina preventiva
- Evacuació d'accidentats: Es farà mitjançant vehicles propis de l'empresa (en petites lesions) o mitjançant ambulàncies contractades.

Mossos d'Esquadra
Telèfon: 088

Bombers
Telèfon: 085 i/o 112

Servei d'Emergències Mèdiques
Telèfon: 061

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 43 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 43 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

11.-Perills més probables, mesures preventives, proteccions col·lectives i proteccions individuals

11.1.-PALETERIA

- Perills més probables
 - Atropellaments
 - Bolcs o desplaçaments de màquines
 - Caigudes d'altura
 - Caigudes al mateix nivell
 - Caiguda d'objectes d'altura o al mateix nivell
 - Cops amb objectes o utilitats de treball
 - Projeccions als ulls
 - Higiènics
 - Atrapaments entre objectes i aixafament
- Mesures preventives en l'organització del treball
 - Maquinària en bon estat de funcionament
 - Dictar normes de comportament del personal segons els diferents treballs
 - Ordre en l'emmagatzemament dels materials
- Proteccions col·lectives
 - Tancament perimetral de la zona de treball com a protecció del personal de l'obra i de tercers
 - Bastides correctament muntades i ancorades o assentades al sòl
- Proteccions individuals
 - Casc homologat
 - Botes de seguretat amb puntera metàl·lica i antilliscants
 - Proteccions oculars antipartícules
 - Guants
 - Mascareta antipols

Gabriel Sanvicens Puig (TCAT) Firmado digitalmente por Gabriel Sanvicens Puig (TCAT)
Fecha: 2026.04.15 15:56:46 +02'00'

Gabriel Sanvicens Puig
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Abril de l'any 2026



PLEC de CONDICIONS
-ESTUDI BÀSIC de SEGURETAT
i SALUT-



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 45 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS – PART I

En la redacció d'aquest estudi bàsic s'ha tingut en compte la legislació en matèria de seguretat relacionada en la segona part d'aquest plec, i en especial la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, segons el qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.

Aquest estudi bàsic de seguretat i salut forma part del projecte d'execució d'obra o, en el seu cas, del projecte d'obra, és coherent amb el contingut del mateix i recull les mesures preventives adequades als riscos que comporti la realització de l'obra.

Segons el RD, el promotor està obligat a que en la fase de redacció del projecte s'elabori un estudi bàsic de seguretat i salut en els projectes d'obres, quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin diversos projectistes, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'obra.

La designació dels coordinadors no eximeix al promotor de les seves responsabilitats.

Visat de projectes (Art. 17 del RD 1627/97)
La inclusió en el projecte d'execució d'obra de l'estudi bàsic serà requisit necessari per al visat per part del Col·legi professional, per a l'expedició de la llicència municipal i d'altres autoritzacions i tràmits per part de les Administracions públiques.

En la tramitació per a l'aprovació dels projectes d'obres de les Administracions públiques es farà declaració expressa en l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent de la inclusió de l'estudi de seguretat i salut, o en el seu cas, de l'estudi bàsic.

Pla de seguretat i salut (art. RD 1627/97)
En aplicació de l'estudi de seguretat i salut o, en el seu cas, de l'estudi bàsic, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el que s'analitzen, estudien, desenvolupen i complementen les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi o estudi bàsic. En el cas de plans de seguretat i salut elaborats en aplicació de l'estudi de seguretat i salut les propostes de mesures alternatives de prevenció inclouran la seva valoració econòmica, que no podrà implicar disminució de l'import total, d'acord amb el segon paràgraf de l'apartat 4 de l'article 5 del RD.

Quan en l'execució de l'obra intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms, el promotor, abans de l'inici dels treballs o tan aviat com es verifiqui aquesta circumstància, designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

La designació dels coordinadors en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte d'obra i durant l'execució de l'obra podrà recaure en la mateixa persona.

El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

Quan no sigui necessària la designació del coordinador, les funcions que se li atribueixen en els paràgrafs anteriors seran assumides per la direcció facultativa.

Així mateix, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent de la direcció facultativa.

Els contractistes i els subcontractistes dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

Llibre d'incidències (Art. 13 del RD 1627/97)

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 46 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

El pla de seguretat i salut estarà a disposició permanent de la Inspecció de Treball i Seguretat Social i dels tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en les Administracions públiques competents.

Gabriel Sanvicens Puig
(TCAT)

Gabriel Sanvicens Puig
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Abril de 2026

Firmado digitalmente por
Gabriel Sanvicens Puig
(TCAT)
Fecha: 2026.04.15
15:57:06 +02'00'



PART II

PRESCRIPCIONS QUE S'Hauran de complir en relació amb les característiques, la utilització i la conservació de les màquines, útils, eines, sistemes i equips preventius:

Llei de prevenció de riscos laborals.

[Ley 31/1995 de 8 de noviembre](#); Jefatura del Estado (BOE nº 269, 10/11/1995) i les seves modificacions posteriors.

RD 171/2004, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals.

Es desenvolupa l'article 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

[RD 1627/1997](#), de 24 d'octubre (BOE nº 256, de 25 d'octubre de 1997)

Reglament dels Serveis de Prevenció.

[RD 39/1997, de 17 de gener](#); Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 27, 31/01/1997) i les seves modificacions posteriors.

Reial Decret 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifiquen el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

[RD 604/2006, de 19 de maig](#). (BOE Nº 127, de 29/5/2006)

RESOLUCIÓ de 21 de desembre de 2017, de la Direcció General de Treball, per la qual s'inscriu en el registre i publica el VI **Conveni Col·lectiu General del Sector de la Construcció**.

[Resolución de 21 de septiembre de 2017](#) (BOE nº232, de 26/09/2017)

Text refós de la llei sobre infraccions i sancions en l'ordre social.

[RD 5/2000, de 4 de agosto](#) (BOE nº. 189, de 8/08/2000). I les seves modificacions posteriors.

Reguladora de la subcontractació al Sector de la Construcció.

[Ley 32/2006, de 18 d'octubre](#); Jefatura de Estado (BOE nº 250, 19/10/2006) i les seves modificacions posteriors.

RD 1109/2007, de 24 d'agost pel qual es desplega la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació al Sector de la Construcció.

ORDRE sobre **requisits i dades que han de reunir les comunicacions d'obertura o de represa d'activitats en el centre de treball**.

[ORDEN TIN/1071/2010, de 27 d'abril](#) (BOE nº106, 1/5/2010)

S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció

[Ordre, de 12/01/1998](#); Departament de Treball (DOGC nº 2565, 27/01/1998)

Llibre de visites electrònic de la Inspecció de Treball i Seguretat Social

[Resolució de 25 de novembre de 2008](#). Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE, nº 290, 02/12/2008)

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



--	--	--

DECRET 102/2008, de 6 de maig.; Departament de Treball (DOGC núm. 5127 - 08/05/2008)



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 49 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Norma de carreteres 8.3-IC de senyalització d'obres fixes fora de poblament.
[Ordre de 31 d'agost de 1997](#); Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE, nº 224, 18/09/1987)

S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.
RESOLUCIÓ de 4 de novembre de 1988. Departament d'Indústria i Energia (DOGC nº 1075, 30/11/1988)
amiant

Condicions ambientals.

- IL·LUMINACIÓ ALS CENTRES DE TREBALL.O.M. 26 d'Agost 1.940 B.O.E. 29 d'Agost de 1.940.
- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS FRONT ALS RISCOS DERIVATS DE L'EXPOSICIÓ AL SOROLL DURANT EL TREBALL.R.D. 1316/1.989, de 27 d'Octubre B.O.E. 2 de Novembre 1.989.

Incendis

- NORMA BÀSICA EDIFICACIONS NBE - CPI / 96. R.D. 2177/1.996, de 4 d'Octubre B.O.E. 29 d'Octubre de 1.996.
- ORDENANCES MUNICIPALS

Instal·lacions elèctriques.

- REGLAMENT DE LÍNIES AÈRIES D'ALTA TENSIÓ. D. 3151/1.968 de 28 de Novembre B.O.E. 27 de Desembre de 1.968. Rectificat: B.O.E. 8 de Març de 1.969.
- REGLAMENT ELECTROTÈCNIC PER A BAIXA TENSIÓ. D. 2413/1.973 de 20 de Setembre B.O.E. 9 d'Octubre de 1.973.
- INSTRUCCIONS TÈCNiques COMPLEMENTÀRIES.

Maquinària.

- REGLAMENT DE RECIPIENTS A PRESSIÓ. D. 16 d'Agost de 1.969 B.O.E. 28 d'Octubre de 1.969. Modificacions: B.O.E. 17 de Febrer de 1.972 i 13 de Març de 1.972.
- EGLAMENT D'APARELLS D'ELEVACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS. R.D. 2291/1.985 de 8 de Novembre B.O.E. 11 de Desembre de 1.985.
- REGLAMENT D'APARELLS ELEVADORS PER A OBRES. O.M. 23 de Maig de 1.977 B.O.E. 14 de Juny de 1.977. Modificacions B.O.E. 7 de Març de 1.981 i 16 de Novembre de 1.981.
- REGLAMENT DE SEGURETAT A LES MÀQUINES. R.D. 1495/1.986 de 26 de Maig B.O.E.21 de Juliol de 1.986. Correccions B.O.E. 4 d'Octubre de 1.986.
- I.T.C.-MIE-AEM1: ASCENSORS ELECTROMECAÑICS. O. 19 de Desembre de 1.985. B.O.E. 14 de Gener de 1.986. Correcció B.O.E. 11 de Juny de 1.986 i 12 de Maig 1.988. Actualització: O. 11 d'Octubre de 1.988 B.O.E. 21 de Novembre de 1.988.
- I.T.C-MIE-AEM2: GRUES TORRE DESMONTABLES PER A OBRES.O. 28 de Juny de 1.988 B.O.E. 7 de Juliol de 1.988 Modificació O. 16 d'Abril de 1.990 B.O.E. 24 d'Abril de 1.990.
- I.T.C-MIE-AEM3: CARRETES AUTOMOTRIUS DE MANUTENCIÓ. O.26 de Maig de 1.989 B.O.E. 9 de Juny de 1.989.
- I.T.C-MIE-MSG1: MÀQUINES, ELEMENTS DE MÀQUINES O SISTEMES DE PROTECCIÓ FETS SERVIR. O. 8 d'Abril de 1.991 B.O.E. 11 d'Abril de 1.991.

Equips de protecció individual (EPI)

- COMERCIALITZACIÓ I LLIURE CIRCULACIÓ INTRACOMUNITÀRIA DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 1407/1992 de 20 Novembre de 1992 B.O.E. 28 de Desembre de 1992. Modificat per O.M de 16 de Maig de 1994 B.O.E. 1 de Juliol de 1994 y per R.D. 159/1995, de 3 de febrer B.O.E. 8 Març de 1995.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT Y SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 773/1.997 de 30 de maig de 1997

Senyalitzacions.

- DISPOSICIONS MÍNIMES EN MATÈRIA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT AL TREBALL.R.D. 485/1.997 B.O.E 14 d'abril de 1997
- SEÑALIZACIÓN DE OBRAS DE CARRETERAS.M.O.P.T. y M.A. Norma de Carreteras 8.3 - IC



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 50 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Varis.	
▪ QUADRE DE MALALTIES PROFESSIONALS R.D. 1403/1.978 B.O.E. 25 d'Agost de 1.978.	
▪ CONVENIS COL·LECTIUS.	
Relació de la Norma Espanyola (UNE-EN) respecte les E.P.I.S.	
Utilització d'Equips de Protecció Individual.	R.D. 773/1997, del 30/05/1997 B.O.E. nº 140 de 12/06/1997
PROTECCIÓ DEL CAP	
Casc de seguretat.	U.N.E.-E.N. 397: 1995
EQUIPS DE PROTECCIÓ DELS ULLS	
Protecció individual dels ulls: Requisits.	U.N.E.-E.N. 166: 1996
Protecció individual dels ulls: Filtres per soldadura i tècniques relacionades.	U.N.E.-E.N. 169: 1993
Protecció individual dels ulls: Filtres per ultravioletes.	U.N.E.-E.N. 170: 1993
Protecció individual dels ulls: Filtres per infrarojos.	U.N.E.-E.N. 170: 1993
PROTECCIÓ DE LES OÍDES	
Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaigs.	U.N.E.-E.N. 352-1: 1994
Part 1: Orelleres.	
Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaigs.	U.N.E.-E.N. 352-2: 1994
Part 1: Taps.	
Protectors auditius. Recomanacions relatives a la selecció, us,precaucions de treball i manteniment.	U.N.E.-E.N. 458: 1994
PROTECCIÓ DE PEUS I CAMES	
Requisits y mètodes d'assaig per el calçat de seguretat, calçat de protecció i calçat de treball d'ús professional	U.N.E.-E.N. 344: 1993
Especificacions pel calçat de seguretat d'ús professional.	U.N.E.-E.N. 345: 1993
Especificacions pel calçat de protecció d'ús professional.	U.N.E.-E.N. 346: 1993
Especificacions pel calçat de treball d'ús professional.	U.N.E.-E.N. 347: 1993
PROTECCIÓ CONTRA LA CAIGUDA DES DE ALTURES .INCLOENT ARNESOS I CINTURONS	
Equips de protecció individual contra caiguda d'altures.Dispositiu de descens.	U.N.E.-E.N. 341: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 1:Dispositiu anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge rígida.	U.N.E.-E.N. 353-1: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 2:Dispositiu anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge flexible.	U.N.E.-E.N. 353-2: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Elements de subjecció	U.N.E.-E.N. 354: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Absorbidors de energia.	U.N.E.-E.N. 355: 1993
Equips de protecció individual per sostenir en posició de treball i prevenció de caigudes d'alçada. Sistemes de subjecció.	U.N.E.-E.N. 358: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Dispositiu anticaigudes retràctils.	U.N.E.-E.N. 360: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Arnesos anticaigudes.	U.N.E.-E.N. 361: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Connectors.	U.N.E.-E.N. 362: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Sistemes anticaigudes.	U.N.E.-E.N. 363: 1993



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 51 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Equips de protecció individual contra la caiguda d'altura.Requisits generals per instruccions d'us i marcat. U.N.E.-E.N. 365: 1993

EQUIPS DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA
Equips de protecció respiratòria. Màscares.Requisits, assaigs, marcat. U.N.E. 81 233: 1991
E.N. 136: 1989
Equips de protecció respiratòria.Rosques per peces facials. U.N.E. 81281-1: 1989
Connexions per rosca estàndard. E.N. 148-1: 1987
Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials. U.N.E. 81281-2: 1989
Connexions per rosca central. E.N. 148-2: 1987
Equips de protecció respiratòria.Rosques per peces facials. U.N.E. 81281-3: 1992
Connexions roscades de M45 x 3. E.N. 148-3: 1992
Equips de protecció respiratòria.Mascarilles. Requisits, assaigs, marcat. U.N.E. 81282 : 1991
E.N. 140: 1989
Equips de protecció respiratòria.Filtres contra partícules. U.N.E. 81284 : 1992
Requisits, assaigs, marcat. E.N. 143: 1990
Equips de protecció respiratòria.Filtres contra gasos i filtres mixtes. Requisits, assaigs, marcat. U.N.E. 81285 : 1992
E.N. 141: 1990
Equips de protecció respiratòria amb mànega d'aire fresc provistos de màscara, mascarilla o conjunt broquet.Requisits, assaigs, marcat. U.N.E.-E.N. 138:1995
Equips de protecció respiratòria amb línia d'aire comprimit per utilitzar-se amb màscara, mascarilla, o adaptador facial tipo broquet. Requisits, assaigs, marcat. U.N.E.-E.N. 139:1995
Equips de protecció respiratòria. Semimàscares filtrants de protecció contra partícules. Requisits, assaigs, marcat. U.N.E.-E.N. 149:1992
Equips de protecció respiratòria. Mascarilles autofiltrants amb vàlvules per protegir dels gasos o dels gasos i las partícules. U.N.E.-E.N. 405:1993
Requisits, assaigs, marcat.

PROTECCIÓ DE LES MANS
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part1: Terminologia i requisits de prestacions. U.N.E.-E.N. 374-1:1995
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part2: Determinació de la resistència a la penetració. U.N.E.-E.N. 374-2:1995
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part3: Determinació de la resistència a la permeabilitat dels productes químics. U.N.E.-E.N. 374-3:1995
Guants de protecció contra riscos mecànics. U.N.E.-E.N. 388:1995
Guants de protecció contra riscos tèrmics (calor i/o foc). U.N.E.-E.N. 407:1995
Requisits generals pels guants. U.N.E.-E.N. 420:1995
Guants de protecció contra les radiacions ionitzants i la contaminació radioactiva. U.N.E.-E.N. 421:1995
Guants i manoples de material aïllant per treballs elèctrics. U.N.E.-E.N. 60903:1995

VESTUARI DE PROTECCIÓ
Robes de protecció. Requisits generals. U.N.E.-E.N. 340:1994
Robes de protecció. Mètodes d'assaig: determinació del comportament dels materials a l'impacte de petites partícules de metall fos. U.N.E.-E.N. 348:1994
E.N. 348: 1992
Robes de protecció. Protecció contra productes químics líquids. Requisits de prestacions de les robes que ofereixin una protecció química a certes parts del cos. U.N.E.-E.N. 467:1995
Robes de protecció utilitzades durant la soldadura i les tècniques connexes. Part1: requisits generals. U.N.E.-E.N. 470-1:1995
Especificacions de robes de protecció contra riscos de U.N.E.-E.N. 510:1994

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
Codi Segur de Verificació: f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605 Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26 Pàgina 52 de 1426	SIGNATURES 1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14	



DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2026000057

C
Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 52 de 1425

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

quedar atrapat per peces de màquines en moviment.
Roba de protecció. Protecció contra la calor i les flames.
Mètode d'assaig per a la propagació limitada de la flama.

Gabriel
Sanvicens Puig
[Redacted]
(TCAT)

Firmado digitalmente
por Gabriel Sanvicens
Puig [Redacted] (TCAT)
Fecha: 2026.04.15
15:57:31 +02'00'

Gabriel Sanvicens Puig
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Abril de 2026

U.N.E.-E.N. 532:1996

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

RETIRADA DE LES ÀREES D’APORTACIÓ DE CONTENIDORS SOTERRATS

(Abril 2026)



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 54 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

B MATERIALS
B0 MATERIALS Bàsics
B01 Líquids
B011 NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05MF,B011-05ME,B0111000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui $\leq 1,3 \text{ g/m}^3$ i la densitat total sigui $\leq 1,1 \text{ g/cm}^3$

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat. Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que compleix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): ≥ 5
 - Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)
 - Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956)
 - Ciment tipus SR: $\leq 5 \text{ g/l}$ (5.000 ppm)
 - Altres tipus de ciment: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)
 - Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178)
 - Aigua per a formigó armat: $\leq 3 \text{ g/l}$ (3.000 ppm)
 - Aigua per a formigó pretesat: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)
 - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: $\leq 3 \text{ g/l}$ (3.000 ppm)
 - Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
 - Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)
- Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
 - Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
 - En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 55 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)
En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la D.F o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de la EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de la EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per l'amasat ni pel curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

B011- AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05MF,B011-05ME.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.
Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui $\leq 1,3 \text{ g/cm}^3$ i la densitat total sigui $\leq 1,1 \text{ g/cm}^3$
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat. Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que aconsegueix totes



Pàgina: 3



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 57 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

B02 EXPLOSIUS

B020- EXPLOSIU TIPUS GOMA-2 EC

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Explosiu elaborat a base de nitroglicerina i nitrat amònic, absorbits en un producte plàstic com la nitrocel·lulosa.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser transportable i s'ha de poder utilitzar de manera segura, sense risc per a les persones que el manipulin.
Ha d'estar catalogat i homologat pel Ministeri d'Indústria i Energia.
Ha de portar un certificat d'aprovació d'ús, amb la garantia que ha superat els assaigs de fricció, de penetració i d'impacte.
Els cartutxos han de ser resistents a l'acció de l'aigua i de la humitat.
La metxa ha d'estar formada per un nucli de pólvora negra embolicada amb diverses capes de fil i materials aïllants.
El temps de combustió de la metxa ha d'estar degudament controlat.
El detonador ha d'estar format per una càpsula d'alumini amb materials explosius a l'interior.
L'explosiu i la metxa han d'estar oficialment homologats i catalogats per la Direcció General de Mines.
Pes específic de l'explosiu: 14 kN/m3
Velocitat de detonació: 5000 m/s
Temps de combustió de la metxa: 2 min/m
Toleràncies:
- Temps de combustió de la metxa: ± 5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les autoritzacions prescrites per la legislació vigent. El personal per a la manipulació, transport i custòdia ha d'estar degudament qualificat i autoritzat.
Sense que es produeixin cops o condicions que posin en perill la seguretat del transport.
L'explosiu s'ha de subministrar separat dels altres elements.
Els envasos i embalatges han de ser de materials inerts o apropiats a la naturalesa del seu contingut.
Han d'estar homologats per l'Administració competent i han de portar els corresponents senyals de perillositat així com etiquetes identificatives del seu contingut. Els senyals i etiquetes han de complir les característiques especificades en la ITC15 i en el capítol I del Títol IV del Reglament d'explosius vigent.
Emmagatzematge: Amb les autoritzacions prescrites per la legislació vigent. En llocs expressament habilitats a l'efecte secs i que no estiguin sotmesos a temperatures altes. La metxa no ha d'estar en contacte amb olis, petrolis o benzines.
No es poden emmagatzemar en comú matèries incompatibles.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra.
Aquest criteri inclou el subministrament dels elements auxiliars que calguin.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos.
Orden PRE/1263/2009, de 21 de mayo, por la que se actualizan las instrucciones técnicas complementarias números 2 y 15, del Reglamento de Explosivos, aprobado por Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero.
Orden PRE/2035/2012, de 24 de septiembre, por la que se modifica la Orden PRE/1263/2009, de 21 de mayo, por la que se actualizan las instrucciones técnicas complementarias números 2 y 15, del Reglamento de Explosivos, aprobado por Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero.
Real Decreto 74/1992, de 31 de enero, por el que se aprueba el Reglamento Nacional del Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera (TPC).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En l'interior dels envasos hi haurà instruccions referents a la seguretat de la manipulació,



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 58 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

emmagatzematge, ús i eliminació, amb indicació, en el seu cas, de tots els dispositius i accessoris necessaris per a un funcionament fiable i segur. Les instruccions de seguretat han d'incloure les dades especificades en l'article 140 del REAL DECRETO 230/1998.
Els elements han d'estar marcats segons el que s'especifica en la ITC2 vigent del reglament d'explosius.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B031 SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0310020.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
 - De pedra calcària
 - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraiguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a la EHE
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de la EHE. A més, els que provenguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Angeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
 - Material ceràmic: <= 5% del pes
 - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
 - Asfalt: <= 1% del pes



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 59 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamis 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
- Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fi:
- Granulat arrodonit: <= 6% en pes
- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes
- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes
Equivalent de sorra (EAV) (UNE-EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70
- Resta de casos: >= 75
Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 60 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE_EN 933-1):

- Granulat gruixut:
 - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fi:
 - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
 - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes
 - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes
- Valor blau de metilè(UNE 83-130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi- cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions mes desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització. No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de fers, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assajos que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 61 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

(EHE-08) .

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08) .
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, del 15 de juliol, reguladora dels residus.

SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat per el subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de la EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funció: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funció: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funció: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funció: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
 - Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
 - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - Referència a la norma (UNE-EN 12620)
 - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
 - Designació del producte
 - Informació de les característiques essencials aplicables
- A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
 - Data d'emissió del certificat
 - Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
 - Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.
- L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 62 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 62 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERATIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de la EHE.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de la EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de la EHE.

La D.F.ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, podrà determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La D.F, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la D.F ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de las especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retengut per el garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut de Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcals del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents. S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assolixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:

- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:

- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè és superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.



ÓRGÃO Serviços Urbanos	REFERÊNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 10



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 64 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B033 GRAVES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:

- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments

El seu origen pot ser:

- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire
- Granulats procedents del reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provinents d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

Els granulats naturals poden ser:

- De pedra granítica
- De pedra calcària

Els granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de la construcció que s'han considerat són els següents:

- Granulats reciclats provinents de construcció de maó
- Granulats reciclats provinents de formigó
- Granulats reciclats mixtes
- Granulats reciclats prioritariament naturals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extrauessin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS

Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.

Els grànuls han de tenir forma arrodonada o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.

No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.

Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de la EHE. A més, els que provenguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 65 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 65 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Angeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
 - Material ceràmic: <= 5% del pes
 - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
 - Asfalt: <= 1% del pes
 - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de la FHE

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització. No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de fers, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE CONSTRUCCIÓ DE MAÓ:

El seu origen ha de ser construccions de maó, amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes.

Contingut de maó + morters + formigons: $\geq 90\%$ en pes

Contingut d'elements metàl·lics: Nul

Ús admissible: Reblerts per a drenatges i protecció de cobertes

GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE FORMIGONS:

El seu origen ha de ser de construccions de formigó, sense barreja d'altres enderrocs.

Contingut de formigó: > 95%

Contingut d'elements metàl·lics: Nul

Ús admissible:

- Drenatges
- Formigons de resistència característica ≤ 20 N/mm² utilitzats en classes d'exposició I o Iib
- Protecció de cobertes
- Bases i subbases de paviments

GRANULATS RECICLATS MIXTES:

El seu origen ha de ser enderrocs de construccions de maó i formigó, amb una densitat dels elements massissos $> 1600 \text{ kg/m}^3$.

Contingut de ceràmica: $\leq 10\%$ en pes

Contingut total de matxuca de formigó + maó + morter: $\geq 95\%$ en pes

Contingut d'elements metàl·lics: Nul

Us admissible:

- Drenatges
- Formigons en massa

GRANULATS RECICLATS PRIORITARIAMENT NATURALS:

Granulats obtinguts de pedrera amb incorporació d'un 20% de granulats reciclats provinents de formigó.

Ús admissible:

- Drenatges i formigons utilitzats en classes d'exposició I o IB
- S'han considerat les següents utilitzacions de les graves:
- Per a confecció de formigons
 - Per a drens
 - Per a paviments
 - Per a confecció de mescles grava-ciment tipus GC-1 o GC-2

GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIOQUES

Contingut de silicats inestables: Nul

Contingut de compostos fèrrics: Nul

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja



ÓRGÃO Serviços Urbanos	REFERÊNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT) , 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 13



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 67 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 14

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 68 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 68 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

GRAVA PER A PAVIMENTS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

GRAVA PER A DRENATGES:
Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la norma 5.1.-IC: Drenaje
Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje
superficial

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, del 15 de juliol, reguladora dels residus.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat per el subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera o planta subministradora en cas de material reciclat
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de la EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funció: Aplicacions

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funció: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funció: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
 - Sistema 2: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funció: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funció: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
 - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- La documentació del matrimoni haurà d'indicar:
 - Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
 - Data d'emissió del certificat
 - Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el matrimoni
 - Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 69 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

compleixen amb l'article 28.4.1.
L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant
El subministrador de granulats procedents de reciclatge, ha d'aportar la documentació que garanteixi el compliment de les especificacions establertes a la norma EHE-08, si el material s'ha d'utilitzar en la confecció de formigons.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de la EHE.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de la EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de la EHE.
La D.F ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, podrà determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La D.F, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la D.F ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de las especificacions:
- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retintut per el garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
- Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1)
- Assaig granulomètric del material adjacent ()
- Desgast de "Los Angeles" (UNE EN 1097-2)
S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:
- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 70 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B0 MATERIALS BàSICS

B03 GRANULATS

B034 REBUIGS DE PEDRERA

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de granulats, totalment o parcialment matxucats, provinents de pedrera.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar format per elements nets, sòlids, resistents, d'uniformitat raonable, sense pols, argila o d'altres matèries estranyes.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineixi a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
Ha de complir les condicions addicionals que constin a la partida d'obra en què intervingui.
La pedra no s'ha de desfer amb l'exposició a l'aigua o l'intempèrie.
Capacitat d'absorció d'aigua: <= 2% en pes

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

De manera que no s'alterin les seves condicions. S'ha de distribuir al llarg de la zona de treball.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BàSICS

B03 GRANULATS

B037 TOT-U

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Material granular de granulometria continua, utilitzat com capa de ferm.
S'han considerat els tipus següents:
- Tot-u natural
- Tot-u artificial

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la

Codi Segur de Verificació:
fdcdfbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 71 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 71 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
A la vegada, els grànuls han de tenir forma arrodonida o poliedrica, i han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.
No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d'altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
Els materials no han de tenir terrossos d'argila, marga, matèria orgànica, ni d'altres matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.

TOT-U NATURAL:
Es considera tot-u natural el material granular, de granulometria contínua, que s'utilitza com a capa de ferm. Els materials que el formin procediran de graveres o dipòsits naturals, sòls naturals o de mescla de ambdós.
La DF ha de determinar la corba granulomètrica del granulat entre un dels següents fusos:

Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	Tamisatge ponderal acumulat (%)		
	ZN40	ZN25	ZN20
50	100	--	--
40	80-95	100	--
25	60-90	75-95	100
20	54-84	65-90	80-100
8	35-63	40-68	45-75
4	22-46	27-51	32-61
2	15-35	20-40	25-50
0,500	7-23	7-26	10-32
0,250	4-18	4-20	5-24
0.063	0-9	0-11	0-11

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm (UNE-EN 933-2) ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm (UNE-EN 933-2).
Coeficient de desgast "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2):
- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: > 35
- Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: > 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8):
- T00 a T1: > 35
- T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 30
- Vorals de T3 i T4: > 25
Per a capes granulars per a l'assentament de canonades: > 30
Plasticitat ():
- Trànsit T00 a T3: No plàstic
- T4:
- Límit líquid (): < 25
- Índex de plasticitat (): < 6
- Vorals sense pavimentar:
- Límit líquid (): < 30
- Índex de plasticitat (): < 10
- Per a capes granulars per a l'assentament de canonades:
- Límit líquid (): < 25
- Índex de plasticitat (): < 6

TOT-U ARTIFICIAL:
El tot-u artificial ha d'estar compost de granulats procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta autoritzada legalment per el tractament d'aquests residus. En obres de carreteres només es podrà utilitzar a les categories de tràfic pesat T2 a T4.
Per al trànsit tipus T2 a T4 es podran utilitzar àrids reciclats, siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides.
Per a llit de paviments, el seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària
La DF ha de determinar la corba granulomètrica del granulat per utilitzar, que ha d'estar continguda dins d'un dels fusos següents:



REFERÈNCIA	GSUR2026000057
------------	----------------

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT). 26/05/2026 21:17

Tamis UNE-EN 933-2 (mm)	Tamisatge ponderal acumulat (%)		
	ZA25	ZA20	ZA20
40	100	--	--
25	75-100	100	100
20	65-90	75-100	65-100
8	40-63	45-73	30-58
4	26-45	31-54	14-37
2	15-32	20-40	0-15
0,500	7-21	9-24	0-6
0,250	4-16	5-18	0-4
0,063	0-9	0-9	0-2

Pàgina: 19



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 73 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

residus.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Abans de començar l'obra, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:

- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres:
 - Assaig granulomètric (UNE EN 933-1),
 - Assaig d'equivalent de sorra (UNE EN 933-8)
 - I en el seu cas, assaig de blau de metilè (UNE EN 933-9)
- Per a cada 5000 m3, o 1 cada setmana si el volum executat és menor:
 - Determinació dels límits d'Atterberg (i)
 - Assaig Próctor Modificat ()
 - Humitat natural (UNE EN 1097-5)
 - Índex de llenques (UNE EN 933-3)
 - Partícules triturades (UNE EN 933-5)
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor:
 - Coeficient de desgast de "Los Angeles" (UNE EN 1097-2)
 - Coeficient de neteja (Annex C,), cada 1500 m3, o cada 2 dies si el volum executat és menor
 - Assaig CBR (), cada 4500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.

El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03C- SAULÓ

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.

Els materials no han de ser susceptibles a meteorització o alteració física o química. Han de poder barrejar-se amb aigua sense donar lloc a dissolucions perjudicials per a l'estructura, per altres capes de ferm, o que puguin contaminar.

Durant l'extracció s'ha de retirar la capa vegetal. No ha de tenir argiles, margues o d'altres matèries estranyes.

La fracció que passa pel tamís 0,08 (UNE 7050) ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamís 0,40 (UNE 7050).

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

A la vegada, els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica, i han de ser nets, resistent i de granulometria uniforme.

Coeficient de desgast "Los Angeles" (NLT-149): < 50

Índex CBR (NLT-111): > 20

Contingut de matèria orgànica: Nul



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 74 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Mida del granulat:
- Sauló garbellat: <= 50 mm
- Sauló no garbellat: <= 1/2 gruix de la tongada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Abans de començar l'obra, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric (UNE EN 933-1),
- Assaig d'equivalent de sorra (UNE EN 933-8) - I en el seu cas, assaig de blau de metilè (UNE EN 933-9)
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor: - Determinació dels límits d'Atterberg () - Assaig Próctor Modificat () - Humitat natural (UNE EN 1097-5)
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Coeficient de desgast de "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2) - Assaig CBR (), cada 4500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.
El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03D TERRES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Terres naturals provinents d'excavació i d'aportació.
S'han considerat els tipus següents:

- Terra seleccionada
- Terra adequada
- Terra tolerable
- Terra sense classificar

TERRA SENSE CLASSIFICAR:

Pàgina: 21

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 75 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 75 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

La composició granulomètrica i el seu tipus han de ser els adequats al seu us i els que es defineixin a la partida d'obra on intervingui o, si no hi consta, els que estableixi explícitament la DE.

TERRA SELECCIONADA •

TERRA SELECCIONADA:

Contingut de matèria orgànica (): < 0,2%

Contingut sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114): < 0,2%

Mida màxima : <= 100 mm

Material que passa pel tamis 0,40 UNE: <=15%

o en cas contrari, ha de complir:

- Material que passa pel tamis 2 UNE: < 80%
- Material que passa pel tamis 0,40 UNE: < 75%
- Material que passa pel tamis 0,080 UNE: < 25%
- Límit líquid (UNE 103-103): < 30%
- Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): < 10

índex CBR ():

- Coronament de terraplè: >= 5
- Nucli o fonament de terraplè: >= 3

TERRA ADEQUADA:

```

TERÇA ADEQUADA:
Contingut de matèria orgànica ( ): < 1%
Contingut sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114): < 0,2%
Mida màxima : <= 100 mm
Material que passa pel tamis 2 UNE: < 80%
Material que passa pel tamis 0,080 UNE: < 35%
Límit líquid ( ): < 40
Si el Límit líquid es > 30, ha de complir:
- Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 4
Índex CBR ( ):
- Coronament de terraplè: >= 5
- Nucli o fonament de terraplè: >= 3

```

TERRA TOLERABLE:

Han de complir alguna de les dues condicions granulomètriques següents ():

- Material que passa pel tamis 20 UNE: > 70%
- Material que passa pel tamis 0,08 UNE: >= 35%

 Contingut de matèria orgànica (): < 2%
 Contingut guix (NLT 115): < 5%
 Contingut sals solubles en aigua, diferents del guix (NLT 114): < 1%
 Límit líquid (): < 65%
 Si el límit líquid és > 40, ha de complir:

- Índex plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 73% (Límit líquid-20)

 Assentament en assaig de colapse (NLT 254): < 1%
 Mostra preparada segons assaig PN (UNE 103-500) a 0,2 MPa
 Inflament lliure (UNE 103-601): < 3%
 Mostra preparada segons assaig PN (UNE 103-500)
 Índex CBR (): >= 3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: En camió de trabuc i s'han de distribuir en piles uniformes en tota l'àrea de treball. S'ha de procurar estendre-les al llarg del mateix dia, de manera que no se n'alterin les condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRAPLENS



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 76 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Abans de començar el terraplè, quan hi hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran amb una freqüència de 1 cada 5.000 m3 els següents assaigs d'identificació del material:

- Assaig granulomètric ()
- Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103-103 i)
- Matèria orgànica ()
- Assaig Próctor Normal ()
- Assaig CBR ()

OPERACIONS DE CONTROL EN REBLERTS

Abans de començar el reblert, quan hi hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material cada 2500 m3:

Assaig granulomètric ()

- Determinació dels límits d'Atterberg (i)
- Contingut de matèria orgànica ()
- Contingut de sals solubles (inclòs guix) (NLT 114)
- Assaig Próctor Normal ()
- Assaig CBR ()

En el cas de reblerts de murs prefabricats ancorats al terraplè, es realitzaran les comprovacions específiques indicades al plec, cada 2500 m3:

- Resistivitat elèctrica
- Contingut de ió clor (Cl-)
- Contingut de sulfats solubles (SO4-)
- Determinació del Ph d'un sòl

Cada 750 m3 durant l'execució del reblert, es realitzarà un assaig Próctor Modificat () com a referència al control de compactació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent en l'execució.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03D TERRES

B03D- SORRA DE MATERIAL RECICLAT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

S'han considerat els tipus següents:

- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 77 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 77 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir marques o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): $\leq 1\%$ en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc., en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL.

- Dimensió mínima permesa = 4 mm

- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 0,6\%$

- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: $\leq 0,25\%$

- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq$

- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: $\leq 5\%$

- Coeficient de Los Angeles: ≤ 40

- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
- Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització. No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de fers, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.

Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertocuin que es compleixin les condicions requerides per a l'ús al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.

Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.

Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element.

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE o l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 78 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigut en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1 de la EHE o l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE o l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retintut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 79 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).

- Assaig d'identificació per raigs X.

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)

- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:

- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició (EHE), classe X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL)

- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:

- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica) (EHE) o classe X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL): <= 0,6% en pes

- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03E- TERRA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Terres naturals provinents d'excavació i d'aportació.

S'han considerat els tipus següents:

- Terra seleccionada
- Terra adequada
- Terra tolerable
- Terra sense classificar

TERRA SENSE CLASSIFICAR:

La composició granulomètrica i el seu tipus han de ser els adequats al seu ús i els que es defineixin a la partida d'obra on intervingui o, si no hi consta, els que estableixi explícitament la DF.

TERRA SELECCIONADA:

Contingut de matèria orgànica (): < 0,2%

Contingut sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114): < 0,2%

Mida màxima : <= 100 mm

Material que passa pel tamís 0,40 UNE: <=15%

o en cas contrari, ha de complir:

- Material que passa pel tamís 2 UNE: < 80%
- Material que passa pel tamís 0,40 UNE: < 75%
- Material que passa pel tamís 0,080 UNE: < 25%
- Límit líquid (UNE 103-103): < 30%
- Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): < 10

Índex CBR ():



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 80 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Coronament de terraplè: >= 5
 - Nucli o fonament de terraplè: >= 3
 - En reblert localitzat amb compactació al 95% PN: >= 3
- TERRA ADEQUADA:
- Contingut de matèria orgànica (): < 1%
- Contingut sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114): < 0,2%
- Mida màxima : <= 100 mm
- Material que passa pel tamís 2 UNE: < 80%
- Material que passa pel tamís 0,080 UNE: < 35%
- Límit líquid (): < 40
- Si el límit líquid es > 30, ha de complir:
- Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 4
- Índex CBR ():
- Coronament de terraplè: >= 5
 - Nucli o fonament de terraplè: >= 3
 - En reblert localitzat amb compactació al 95% PN: >= 10
 - En reblert localitzat per a trasdós d'obra de fàbrica: >= 20
- TERRA TOLERABLE:
- Han de complir alguna de les dues condicions granulomètriques següents ():
- Material que passa pel tamís 20 UNE: > 70%
 - Material que passa pel tamís 0,08 UNE: >= 35%
- Contingut de matèria orgànica (): < 2%
- Contingut guix (NLT 115): < 5%
- Contingut sals solubles en aigua, diferents del guix (NLT 114): < 1%
- Límit líquid (): < 65%
- Si el límit líquid és > 40, ha de complir:
- Índex plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 73% (Límit líquid-20)
 - Assentament en assaig de colapse (NLT 254): < 1%
- Mostra preparada segons assaig PN (UNE 103-500) a 0,2 MPa
- Inflament lliure (UNE 103-601): < 3%
- Mostra preparada segons assaig PN (UNE 103-500)
- Índex CBR ():
- Nucli o fonament de terraplè >= 3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: En camió de trabuc i s'han de distribuir en piles uniformes en tota l'àrea de treball. S'ha de procurar estendre-les al llarg del mateix dia, de manera que no se n'alterin les condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRAPLENS

Abans de començar el terraplè, quan hi hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran amb una freqüència d'1 cada 5.000 m3 els següents assaigs d'identificació del material:

- Assaig granulomètric ()
- Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103-103 i)
- Matèria orgànica ()
- Assaig Próctor Normal ()
- Assaig CBR ()

OPERACIONS DE CONTROL EN REBLERTS



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 81 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material cada 2500 m3:

- Assaig granulomètric ()
- Determinació dels límits d'Atterberg (i)
- Contingut de matèria orgànica ()
- Contingut de sals solubles (inclòs guix) (NLT 114)
- Assaig Próctor Normal ()
- Assaig CBR ()

Cada 750 m3 durant l'execució del reblert, es realitzarà un assaig Próctor Modificat () com a referència al control de compactació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent en l'execució.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03F- TOT-U

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material granular de granulometria contínua.
S'han considerat els tipus següents:

- Tot-u natural: format bàsicament per partícules no triturades procedents de graveres o dipòsits naturals, sòls naturals o una barreja de tots dos.
- Tot-u artificial: compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
- Tot-u artificial procedent de materials granulars reciclats.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

El granulat ha de tenir forma arrodonida o polièdrica, i ha de ser net, resistent i de granulometria uniforme.

No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.

No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d'altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

Els materials estaran exempts de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa on es col·loqui.

TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:

S'utilitzarà tot-u artificial compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.

Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides a l'article 510 del PG3 vigent.

Composició química:

- Contingut ponderal en sofre total (S), segons UNE-EN 1744-1, en cas que el material estigui en contacte amb capes tractades amb ciment: < 0,5%
- A la resta: < 1%
- Contingut de sulfats solubles en aigua (SO3), segons UNE-EN 1744-1, en cas d'àrids reciclats procedents de demolicions de formigó: < 0,7%

Proporció de partícules total i parcialment triturades de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.a del PG3 vigent.

Proporció de partícules totalment arrodonides de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir



REFERÈNCIA	GSUR2026000057
------------	----------------

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT). 26/05/2026 21:17

El fixat a la taula 510.1.b del PG3 vigent.
 Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3: < 35
 Coeficient de desgast "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2:
 - Categoria de trànsit pesat T00 a T2: - Àrids per a tot-u: < 30 - Materials reciclats
 procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 35
 - Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: - Àrids per a tot-u: < 35 - Materials reciclats
 procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 40
 Contingut de fins de l'àrid gruixut que passa pel tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-1: < 1% en massa
 Equivalent de sorra (SE4) (Annex A de l'UNE-EN 933-8):
 - Fracció 0/4 del material: - T00 a T1: > 40 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 35 -
 Vorals de T3 i T4: > 30
 Blau de metilè (Annex A de la UNE-EN 933-9) en cas d'incompliment de l'equivalent de sorra:
 - Fracció 0/0,125 del material: < 10 g/kg i a més: - T00 a T1: > 35 - T2 a T4 i vorals de
 T00 a T2: > 30 - Vorals de T3 i T4: > 25
 Plasticitat:
 - Categoria de trànsit pesat T00 a T4: No plàstic, segons i
 - Vorals sense pavimentar de les categories T32, T41 i T42: - Índex de plasticitat, segons
 i : < 10 - Límit líquid, segons : < 30
 Granulometria, segons UNE-EN 933-1, estarà compresa entre els següents valors:

Tamis UNE-EN 933-2 (mm)	Tamisatge ponderal acumulat (%)		
	ZA 0/32	ZA 0/20	ZAD 0/20
40	100	--	--
32	88-100	100	100
20	65-90	75-100	65-100
12,5	52-76	60-86	47-78
8	40-63	45-73	30-58
4	26-45	31-45	14-37
2	15-32	20-40	0-15
0,500	7-21	9-24	0-6
0,250	4-16	5-18	0-4
0,063	0-9	0-9	0-2

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm, segons UNE-EN 933-2, ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm, segons UNE-EN 933-2.

Si el material procedeix de reciclatge de residus de construcció i demolició, haurà de complir:

- Pèrdua en l'assaig de sulfat de magnesi, segons UNE-EN 1367-2: < 18%
- Si s'utilitza àrid siderúrgic d'acereries, haurà de complir:
- Expansivitat, segons UNE-EN 1744-1: < 5%
- Índex granulomètric d'envelliment segons NLT-361: < 1%
- Contingut de calç lliure, segons UNE-EN 1744-1: < 0,5%

Si s'utilitza àrid siderúrgic d'alt forn, haurà de complir:

- Desintegració per silicat bicàlcic o per ferro, segons UNE-EN 1744-1: Nul

Les característiques essencials del tot-u per a ús en capes estructurals de ferms, establertes a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242, compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 83 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 83 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme,
de la Instrucción Técnica de Carreteras.
UNE-EN 13242:2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados
hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Per a ús en ferms de carreteres ha de disposar del marcatge CE, segons l'Annex ZA de la norma UNE-EN 13242

El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albà de lliurament han de figurar les dades següents:

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - Número d'identificació de l'organisme notificat (només per al sistema 2+).
 - Nom o marca d'identificació i direcció inscrita del fabricant.
 - Dos últims dígitos de l'any en que s'ha imprès el marcatge CE.
 - Número de certificat de control de producció de fàbrica (només per al sistema 2+).
 - Referència a la norma EN 13242.
 - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions, ... i ús previst.
- Informació de les característiques essencials de la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242.

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

El control de recepció del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert a la DT.

S'ha d'examinar el material i es rebutjarà el que a primera vista contingui matèries estranyes o mides superiors al màxim acceptat en la fórmula de treball.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

En el cas d'àrids fabricats en el propi lloc de construcció de l'obra, de cada procedència es prendran mostres, segons UNE-EN 932-1 i per a cadascuna d'elles es determinarà:

- Assaig granulomètric, segons UNE-EN 933-1.
- Limit líquid i índex de plasticitat, segons i .
- Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.
- Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.
- Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
- Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
- Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.
- Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.

En el cas de tot-u fabricat en central que no tinguin marcatge CE, es realitzaran els següents assaigs d'identificació i caracterització del material:

- Identificació i caracterització del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric, segons UNE EN 933-1.
 - Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
 - Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor: - Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13.286-2.
 - Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE-EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.
 - En el seu cas, límit líquid i índex de plasticitat, segons i .
 - Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
 - Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
 - Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
 - Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.
 - Contingut ponderal en sofre total, segons

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 84 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 84 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

UNE-EN 1744-1.
El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En el cas de tot-u fabricat en central es prendran mostres a la sortida del mesclador. En els altres casos es podran prendre mostres en els aplecs i es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig .

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULI ATS

B03.1- GRAVA DE PEDRERA

0 - ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03.1-OK8H

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:

- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments

El seu origen pot ser:

- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire

Els granulats naturals poden ser:

- De pedra granítica
- De pedra calcària

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS

Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.

No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.

Diàmetre mínim: 98% retintut tamís 4 (UNE-EN 933-2)

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provenguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 0,6\%$



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 85 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Angeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul
Contingut de compostos fèrrics: Nul
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxueig) i M barreja
N: Naturala de l'àrid (C, calcari; S, sílici; G, granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45° (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45° (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents: - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim
Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritàriament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%
L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retintut pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m³ (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes
Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%
El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1 (Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Reactivitat:

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 86 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 86 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Àlcali-silici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la

- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: $\leq 18\%$

Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Àngeles):

- Granulats gruixuts naturals: ≤ 40

Absorció d'aigua:

- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): $< 5\%$
- Granulats reciclats provinents de formigó: $< 10\%$
- Granulats reciclats mixtos: $< 18\%$
- Granulats reciclats prioritàriament naturals: $< 5\%$

Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:

- Granulats gruixuts naturals: $\leq 18\%$

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali-silíce o àlcali-silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali-carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL.

GRAVA PER A DRENATGES:

El granulats ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys. La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamis 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamis 0,08 UNE ha de ser $\leq 5\%$. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.

Plasticitat: No plàstic

Coefficient de desgast (assaig "Los Àngeles" UNE-EN 1097-2): ≤ 40

Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30

Condicions generals de filtratge:

- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5

(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)

A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:

- F60/F10: < 20

Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:

- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: $> 1,2$
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: $> 0,2$
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de varies capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.

Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb grava i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.

Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.

Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm $> F15 > 0,4$ mm

En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:

- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4

Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% ().

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec
Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 87 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 87 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIO DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

GRAVA PER A PAVIMENTS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

GRAVA PER A DRENATGES:
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE o l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL

Quantitat de granulat subministrat

- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 88 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Data d'emissió del certificat

- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge

- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1 de la EHE o l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE o l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retintut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material: - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1) - Assaig granulomètric del material adjacent () - Desgast de "Los Angeles" (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:

- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B0 MATERIALS BÀSICS



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 89 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus seqüent:

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamis 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fi: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes (EHE)
- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 6% en pes (CODI ESTRUCTURAL) - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes (EHE) - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes (CODI ESTRUCTURAL)

Equivalent de sorra (EAV) (UNE-EN 933-8):

- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70 (EHE)
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70 (CODI ESTRUCTURAL)
- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamis 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fi: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes (EHE)
- Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes (CODI ESTRUCTURAL) - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes (EHE) - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 16% en pes (CODI ESTRUCTURAL)

Valor blau de metilè(UNE 83130):

- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició (EHE) o exposició X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís	Percentatge en	Condicions
-------	----------------	------------

DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2026000057

C
Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 91 de 1425

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

UNE 7-050 mm	pes que passa pel tamis	
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi- cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

Pàgina: 38

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 92 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 92 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE o l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
- El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
- El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
- A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixin amb l'article 28.4.1 de la EHE o l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
- L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant
- OPERACIONS DE CONTROL:
- Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
- En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE o l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
- La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
- La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retintut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 40



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 94 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Gelabilitat (pèrdua de pes després de 20 cicles PIET-70): <= 1%

Absorció d'aigua: <= 2%

Contingut d'ió sulfat (UNE 7-245): < 1,2%

PEDRA GRANÍTICA:

Ha de provenir de roques cristal·lines, composades essencialment de quars, feldspat i mica.

Ha de tenir el gra fi, ha de ser compacte i de color uniforme.

No ha de tenir símptomes de descomposició dels seus feldspats característics.

No ha de tenir grops o composicions diferents de la roca de dimensions superiors a 5 cm.

Resistència a compressió (proveta cúbica de 10 cm): >= 120 N/mm2

Densitat aparent (UNE_EN 1936): >= 2500 kg/m3

PEDRA CALCÀRIA:

Han de provenir de roques cristal·lines composades essencialment de carbonat càlcic.

No han de tenir substàncies estranyes que arribin a caracteritzar-les.

No han de ser bituminoses.

No han de tenir argiles en excés.

Han de produir efervescències al ser tractades amb àcids.

Resistència a compressió (proveta cúbica de 10 cm): >= 50 N/mm2

Densitat aparent (UNE_EN 1936): >= 2000 kg/m3

PEDRA ARENISCA:

Ha de provenir de roques constituïdes per sorres de quars amb els seus grans units amb un aglomerat.

No s'utilitzaran pedres que tinguin aglomerats argilosos o calcaris.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Subministrament i emmagatzematge: Protegits contra els impactes. Cal evitar el contacte amb terres o altres materials que puguin alterar les seves característiques.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hidriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 CEMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 95 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistents a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTES COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:

- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist	CEM II/A-T

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

calcinat	CEM II/B-T
Ciment portland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment portland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments portland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment portland	I
Ciment portland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment portland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment portland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment portland amb cendres volants	II/A-V II/B-V

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 97 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 97 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1

Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
 Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
 Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
 Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas comunitarias alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.

REAL DECRETO 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos (RC-08).

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE 80305:2001 Cementos blancos.

UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS COMUNS (CEM) I CEMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
- Sistema 1+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Conformitat CE

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions



--	--	--

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, compost principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.

S'han considerat els tipus següents:

- Calç amarada en pasta CL 90
- Calç aèria CL 90
- Cal hidràulica natural NHL 2
- Cal hidràulica natural NHL 3,5

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 99 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 99 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Cal hidràulica natural NHL 5

CALÇ AMARADA EN PASTA:
Si és amarada en pasta, ha d'estar apagada i barrejada amb aigua, amb la quantitat justa per obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús a la que es destini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

Calç Aèria CL 90:
 Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
 Contingut de CaO + MgO (UNE-EN 459-2): $\geq 90\%$ en pes
 Contingut de MgO (UNE-EN 459-2): $\leq 5\%$ en pes
 Contingut de SO₃ (UNE-EN 459-2): $\leq 2\%$ en pes
 Contingut de CO₂ (UNE-EN 459-2): $\leq 4\%$ en pes
 Finura de la mólta per a calç en pols (UNE-EN 459-2)
 - Material retintut al tamis 0,09 mm: $\leq 7\%$
 - Material retintut al tamis 0,2 mm: $\leq 2\%$
 Estabilitat de volum (UNE-EN 459-2)
 - Pastes amarades: Passa
 - Altres calçs:
 - Mètode de referència: ≤ 20
 - Mètode alternatiu: ≤ 2
 Densitat aparent per a calç en pols (UNE-EN 459-2) Da: 0,3 $\leq$ Da $\leq$ 0,6 kg/dm³
 Aigua lliure (humitat) (UNE-EN 459-2) (h):
 - Pastes amarades: $45\% < h < 70\%$
 - Altres calçs: $\leq 2\%$
 Requisits de reactivitat i granulometria:
 - Retintut pel tamis de 3 mm: 0%
 - Retintut pel tamis de 2 mm: $\leq 5\%$
 - Reactivitat amb aigua t°60°C: ≤ 15 min.

CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
 Contingut de SO₃ (UNE-EN 459-2): ≤ 3% en masa
 (un contingut de SO₃ > 3% i < 7% és admissible, amb la condició de que la estabilitat sigui confirmada
 després de 28 dies de conservació en aigua, segons l'assaig donat en la norma UNE-EN 196-2)
 Contingut de calç lliure (UNE-EN 459-2):
 - Calç del tipus NHL 2: ≥ 15% en pes
 - Calç del tipus NHL 3,5: ≥ 9% en pes
 - Calç del tipus NHL 5: ≥ 3% en pes

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de medis pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.

A les obres de poc volum el subministrament ha de poder ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 459-1:2002 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE-EN 459-1/AC:2002 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE-EN 459-2:2002 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

UNE-EN 459-3:2002 Cales para la construcción. Parte 3: Evaluación de la conformidad.

5 - CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 101 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 101 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS | CONGLOMERANTS

B053 CALCS

B053- MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES

1 - DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.

S'han considerat els tipus seqüents:

- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.

S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:

- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.

- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.

BEURADA PER A CERÀMICA:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):

S'han considerat les classes seqüents, en funció de les característiques addicionals:

- CG 1: Material de rejuntat ciment normal
- CG 2: Material de rejuntat ciment millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)

Característiques fonamentals:

- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): $\leq 2000 \text{ mm}^3$
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): $\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): $\geq 15 \text{ N/mm}^2$
- Retracció (EN 12808-4): $\leq 3 \text{ mm/m}$
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
 - Després de 30 min: $\leq 5 \text{ g}$
 - Després de 240 min: $\leq 10 \text{ g}$

10 9
Característiques adicionais:

- Característiques addicionals:
- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 1000 mm3
 - Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 2 g - Després de 240 min: <= 5 g

BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):

- Resistència a l'abradió (EN 12808-2): $\leq 250 \text{ mm}^3$
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): $\geq 30 \text{ N/mm}^2$
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): $\geq 45 \text{ N/mm}^2$
- Retracció (EN 12808-4): $\leq 1.5 \text{ mm/m}$
- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): $\leq 0,1 \text{ g}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURBADA PER A CERÀMICA:

Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no exp

subministrament. Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BEURADA PER A CERÀMICA:

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BEURADA PER A CERÀMICA:

* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del producte

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 102 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 102 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'us:
 - Proporcions de la mescla
 - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
 - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
 - Mètode d'aplicació
 - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús
 - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B054- CALC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B054-06DH.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.

S'han considerat els tipus seqüents:

- Calç aèria càlcica (CL): - Hidratada en pols: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL): - Calç hidràulica natural 2: NHL 2 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5 - Calç hidràulica natural 5: NHL 5

CALC AÈRIA HIDRATADA CL 90:

Si conté additiu, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

- La norma corresponent, dins del límit de tolerància
- | | |
|---|-------|
| Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: | >= 90 |
| Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: | <= 5 |
| Contingut de SO ₃ , segons UNE-EN 459-2: | <= 2 |
| Contingut de CO ₂ , segons UNE-EN 459-2: | <= 4 |
| Contingut de calc útil, segons UNE-EN 459-2: | >= 80 |

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

- Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
 - Calç en pols: - Mètode de referència: ≤ 2 mm - Mètode alternatiu: ≤ 20 mm
- Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:

Mida de partícula de la calc en pols, segons UNE-EN 459-2:

- Material reținut al tamis 0,09 mm: $\leq 7\%$
- Material reținut al tamis 0,2 mm: $\leq 2\%$

- Material retengut al tamis 0,2 mm: $\leq 2\%$
Penetració de la calc en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALC AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:

Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.

No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.

CALC HIDRÀULICA NATURAL:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:

- Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calc del tipus NHL 2: ≥ 2 a ≤ 7 Mpa, als 28 dies
 - Calc del tipus NHL 3,5: $\geq 3,5$ a ≤ 10 Mpa, als 28 dies
 - Calc del tipus NHL 5: - Als 7 dies: ≥ 2 MPA - Als 28 dies: ≥ 5 a ≤ 15 MPA

Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:

- Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
 - Final: - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h

Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: $\leq 5\%$

Contingut de SO₃, segons UNE-EN 459-2: ≤ 2



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 103 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:

- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
- Calç del tipus NHL 5: >= 15

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:

- Material retintut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retintut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:

S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S. Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.

Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.

Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.

A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.

A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:

- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 104 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent: - Símbol del marcatge CE
- Nombre identificador de l'organisme de certificació - Nom o marca distintiva d'identificació
i adreça registrada del fabricant - Els dos darrers dígit de la data del primer marcatge -
Nombre de referència de la Declaració de Prestacions - Referència a l'UNE EN 459-1 -
Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst - Informació sobre les característiques
essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els
valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les
especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar
que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2: - Contingut
d'òxids de calci i magnesi - Contingut de diòxid de carboni - Contingut de calç útil Ca
(Oh) 2 - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant
un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions
atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es
realitzaran els següents assaigs: - Contingut de diòxid de carboni - Mida de partícula
Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi
la DF.
Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.
De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una
per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es
conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra
si el subministrador de calç ho sol·licita.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions
establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat
grumollós o aglomerat.

- B0 MATERIALS BÀSICS**
- B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS**
- B055 LLIGANTS HIDROCARBONATS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Lligants hidrocarbonats segons les definicions del PG 3.
S'han considerat els tipus següents:
- Emulsions bituminoses
- Betum asfàltic
- Betum modificat amb polímers
L'emulsió bituminosa és un producte obtingut per la dispersió de petites partícules d'un lligant hidrocarbonat i eventualment un polímer en una solució aquosa, amb un agent emulsionant.
El betum asfàltic és un lligant hidrocarbonat pràcticament no volàtil, obtingut a partir del cru de petroli o d'asfalts naturals, soluble en toluè, i amb viscositat elevada a temperatura ambient.
EMULSIONS BITUMINOSES:
Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 105 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

emulsionat.
Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.
EMULSIÓ BITUMINOSA CATIONICA:
Càrrega de partícules: Polaritat positiva
No contindran quitrans, substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos (hulla o d'altres), o betums oxidats.
La denominació de les emulsions bituminoses s'expressarà d'acord amb l'UNE-EN 13808 segons el següent format: C _% Lligant_B_P_F_C. Trencament Aplicació
- C: Indicatiu que és una emulsió bituminosa cationica.
- % Lligant: Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.
- B: Incatiu que el lligant hidrocarbonat és un betum asfàltic.
- P: Només si s'incorporen polímers.
- F: Només si incorpora un contingut de fluidificant superior al 3%.
- C.Trencament: Nombre d'una xifra (2 a 10) indica la classe de comportament al trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Aplicació: Abreviació del tipus d'aplicació de l'emulsió:
- ADH: reg d'adherència
- TER: reg termoadherent
- CUR: reg de curat
- IMP: reg d'imprimació
- MIC: microaglomerat en fred
- REC: reciclat en fred
Les emulsions cationiques a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:
- En regs d'adherència: C60B3 ADH, C60B2 ADH
- En regs termoadherents: C60B3 TER, C60B2 TER
- En regs d'imprimació: C60BF4 IMP, C50BF4 IMP
- En regs de curat: C60B3 CUR, C60B2 CUR
- En microaglomerats en fred: C60B4 MIC, C60B5 MIC
- En reciclats en fred: C60B5 REC
Les emulsions cationiques modificades a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:
- En regs d'adherència: C60BP3 ADH, C60BP2 ADH
- En regs termoadherents: C60BP3 TER, C60BP2 TER
- En microaglomerats en fred: C60BP4 MIC, C60BP5 MIC
Característiques de les emulsions bituminoses cationiques, segons UNE-EN 13808:

Taula 214.3.a. Especificacions de les emulsions bituminoses cationiques								
Denominació	C60B3	C60B3	C60B3	C60BF4	C50BF4	C60B4	C60B5	
UNE-EN 13808	ADH	TER	CUR	IMP	IMP	MIC	REC	
Característiques	UNE-EN	Assajos sobre l'emulsió original						
Índex	13075	70-155	70-155	70-155	110-195	110-195	110-195	>170
Trencament	-1	Classe3	Classe3	Classe3	Classe4	Classe4	Classe4	Classe5
Contingut lligant (aigua)	1428	% 58-62	58-62	58-62	58-62	48-52	58-62	58-62
Contin.fluïd. destil·lació	1431	% ≤2,0	≤2,0	≤2,0	≤10,0	5-15	≤2,0	≤2,0
Temps fluència (2mm, 40°C)	12846	s 40-130	40-130	40-130	15-70	15-70	15-70	15-70
Residu tamís (tamís 0,5 mm)	1429	% ≤0,1	≤0,1	≤0,1	≤0,1	≤0,1	≤0,1	≤0,1
Tendència (7d) sedimentació	12847	% ≤10	≤10	≤10	≤10	≤10	≤10	≤10
Adhesivitat	13614	% ≥90	≥90	≥90	≥90	≥90	≥90	≥90

Taula 214.3.b Especificacions del Betum asfàltic residual								

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 106 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Denominació	UNE-EN		C60B3	C60B3	C60B3	C60BF4	C50BF4	C60B4	C60B5
13808			ADH	TER	CUR	IMP	IMP	MIC	REC
Característiques	UNE-EN	U	Assajos sobre lligant residual						
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1									
Penetració 25°C	1426	0,1mm	<=330	<=50	<=330	<=330	<=330	<=100	<=330
			Classe7	Classe2	Classe7	Classe7	Classe7	Classe3	Classe7
Penetració 15°C	1426	0,1mm	-	-	-	>300	>300	-	-
						Class10	Class10		
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35	>=50	>=35	<=35	<=35	>=43	>=35
			Classe8	Classe4	Classe8	Classe8	Classe8	Classe6	Classe8
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2									
Penetració 25°C	1426	0,1mm	<=220	<=50	<=220	<=220	<=270	<=100	<=220
			Classe5	Classe2	Classe5	Classe5	Classe6	Classe3	Classe6
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35	>=50	>=35	<=35	<=35	>=43	>=35
			Classe8	Classe4	Classe8	Classe8	Classe8	Classe6	Classe8

Taula 214.4.a Especificacions de les emulsions bituminoses catióniques modificades

Denominació	UNE-EN	13808	C60BP3	C60BP3	C60BP4
			ADH	TER	MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre emulsió original		
Índex de trencament	13075-1		70-155	70-155	110-195
			Classe 3	Classe 3	classe 4
Contingut de lligant per contingut d'aigua	1428	%	58-62	58-62	58-62
			Classe 6	Classe 6	Classe 6
Contingut fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0	<=2,0	<=2,0
			Classe 2	Classe 2	Classe 2
Temps de fluència (2 mm, 40°C)	12846-1	S	40-130	40-130	15-70
			Classe 4	Classe 4	Classe 3
Residu tamís (per tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1	<=0,1	<=0,1
			Classe 2	Classe 2	Classe
Tendència a la sedimentació (7D)	12847	%	<=10	<=10	<=10
			Classe 3	Classe 3	Classe 3
Adhesivitat	13614	%	>=90	>=90	>=90
			Classe 3	Classe 3	Classe 3

Taula 214.4.b Especificacions del lligant residual

Denominació UNE-EN 13808			C60BP3	C60BP3	C60BP4
			ADH	TER	MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre lligant residual		
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1					
Penetració 25°C	1426	0,1 mm	<=330	<=50	<=100
			Classe 7	Classe 2	Classe 3
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35	>=55	>=50
			Classe 8	Classe 3	Classe 4



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 107 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25°C	13398	%	DV Classe 1	>=50 Classe 5	>=50 Classe 5
Residu per evaporació UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització UNE-EN 13074-2					
Penetració 25°C	1426	0,1 mm	<=220 Classe 5	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	°C	>=43 Classe 6	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25°C	13398	%	>=50 Classe 5	DV Classe 1	DV Classe 1

DV: Valor declarat per el fabricant.

BETUM ASFÀLTIC:

Cal que tingui un aspecte homogeni, així com una absència gairebé absoluta d'aigua, de manera que no formi escuma en escalfar-lo a la temperatura d'ús.

Ha de tenir una temperatura homogènia, ésser consistent, viscos i flexible a baixes temperatures. Tanmateix ha de ser adherent amb les superfícies minerals dels granulats, siguin seques o humides. Es considera els següents tipus de betums asfàltics:

- Convencionals, segons UNE-EN 12591.
- Durs, segons UNE-EN 13924.
- Multigrau, segons UNE-EN 13924-2.

La denominació dels betums asfàltics convencionals i durs es compon de dos nombres representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/) segons el següent format: P.mín/P.màx.

- P.mín: Penetració mínima.
- P.màx: Penetració màxima.

La denominació dels betums asfàltics multigrau es compon de les lletres MG seguida de quatre nombres, els dos primers representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/); i el tercer i el quart, precedits d'un guió (-), representatius del rang del punt de reblaniment segons l'UNE-EN 1427 separats per una barra a la dreta (/) segons el següent format: MG P.mín/P.màx-R.mín/R.màx.

- MG: Indicatiu que és un betum asfàltic multigrau.
- P.mín: Penetració mínima.
- P.màx: Penetració màxima.
- R.mín: Punt de reblaniment mínim.
- R.màx: Punt de reblaniment màxim.

Els betums asfàltics a emprar en obres de carreteres són els següents:

- Betum asfàltic dur, segons UNE-EN 13924-2: B 15/25
- Betum asfàltic convencional, segons UNE-EN 12591: B 35/50, B 50/70, B 70/100, B 160/220
- Betum asfàltic multigrau, segons UNE-EN 13924-2: MG 35/50-59/69, MG 50/70-54/64

Característiques dels betums asfàltics, segons UNE-EN 12591, UNE-EN 13924, UNE-EN 13924-2:

Taula 211.2.a Requisits dels Betums asfàltics convencionals

Característiques		UNE-EN	Unitat	35/50	50/70	70/100	160/220
Penetració a 25°C		1426	0,1mm	35-50	50-70	70-100	160-220
Punt de reblaniment		1427	°C	50-58	46-54	43-51	35-43
Resistència enve- lliment	Canvi de massa	12607-1	%	<=0,5	<=0,5	<=0,8	<=1,0
	Penetra.reten	1426	%	>=53	>=53	>=46	>=37
UNE-EN 12607-1	Increm.P.Rebla.	1427	°C	<=11	<=10	<=11	<=12
Índex de Penetració		12591 13924 Annex A	-	De-1,5 a +0,7	De-1,5 a +0,7	De-1,5 a +0,7	De-1,5 a +0,7

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



REFERÈNCIA	GSUR2026000057
------------	----------------

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT). 26/05/2026 21:17

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Punt fragilitat Fraass	12593	°C	<=-5	<=-8	<=-10	<=-15
Punt inflam.vaso abert	ISO 2592	°C	>=240	>=230	>=230	>=220
Solubilitat	12592	%	>=99,0	>=99,0	>=99,0	>=99,0

Taula 211.2.b Requisits dels Betums asfàltics durs i multigran

Característiques	UNE-EN	Unitat	15/25	MG 35/50-59/69	MG 50/70-54/64
Penetració a 25°C	1426	0,1mm	15-25	35-50	50-70
Punt de reblaniment	1427	°C	60-76	59-69	54-64
Resistència enve-lliment	Canvi de massa	12607-1	%	<=0,5	<=0,5
UNE-EN 12607-1	Penetra.reten	1426	%	>=55	>=50
	Increm.P.Rebla.	1427	°C	<=10	<=10
Índex de Penetració	12591 13924 Annex A	-	De-1,5 a +0,7	De+0,1 a +1,5	De+0,1 a +1,5
Punt fragilitat Fraass	12593	°C	TBR	<=-8	<=-12
Punt inflam.vaso obert	ISO 2592	°C	>=245	>=235	>=235
Solubilitat	12592	%	>=99,0	>=99,0	>=99,0

TBR: S'informarà del valor.

BETUM MODIFICAT AMB POLÍMERS:

Lligant hidrocarbonat amb propietats reològiques modificades durant la seva fabricació per l'ús d'un o més polímers orgànics.

Es consideraran també com betums modificats:

- Els fabricats amb polímers subministrats a granel.
- Els que es fabriquen a l'indret d'us o en instal·lacions específiques independents.

Es consideren exclosos els obtinguts per addicions als granulats o al mesclador de la planta de fabricació a l'obra.

La denominació dels betums modificats amb polímers es compon de les lletres PMB seguides de tres nombres. Els dos primers representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/), i el tercer precedit d'un guió(-) representa el punt de reblaniment segons l'UNE-EN 1427. En cas que el polímer utilitzat en la fabricació sigui majoritàriament cautxú reciclat de pneumàtics, al final s'afegirà la lletra C, segons el següent format: PMB P.mín./P.màx.

- PMB: Indicatiu que és un betum modificat amb polímers.
- P.mín: Penetració mínima.
- P.màx: Penetració màxima.
- (-): Punt de reblaniment.
- C: Polímer provinent del cautxú de pneumàtics reciclats.

Els betums modificats a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 14023 són:

- PMB 10/40-70
- PMB 25/55-65
- PMB 45/80-60
- PMB 45/80-65
- PMB 45/80-75
- PMB 75/130-60

Característiques dels betums modificats amb polímers, segons UNE-EN 14023:
Taula 212.2 Requisits dels Betums modificats amb polímers

Denominació UNE-EN 14023			PMB 10/ 40-70	PMB 25/ 55-65	PMB 45/ 80-60	PMB 45/ 80-65	PMB 45/ 80-75	PMB 75 130-60
Característiques UNE-EN Unitat			Assajos sobre el betum original					
Penet.a 25°C	1426	0,1mm	10-40	25-55	45-80	45-80	45-80	75-130

DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2026000057

C
Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 109 de 1425

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Punt reblan.	1427	°C	>=70	>=65	>=60	>=65	>=75	>=60
Cohesió. Força	13589	j/cm2	>=2	>=2	>=2	>=3	>=3	>=1
ductilitat	13703	a 15°C	a 10°C	a 5°C	a 5°C	a 5°C	a 5°C	a 5°C
P.fragil.Fraass	12593	°C	<=-5	<=-7	<=-12	<=-15	<=-15	<=-15
Recup 25°C	13398	%	TBR	>=50	>=50	>=70	>=80	>=60
Esta- bilitat	13399	°C	<=5	<=5	<=5	<=5	<=5	<=5
emmagatzematge	1427							
Difer. rebla.	1427							
zematge	13399	0,1mm	<=9	<=9	<=9	<=9	<=13	<=13
(*) penet.	1426							
Punt d'inflamació	ISO 2592	°C	>=235	>=235	>=235	>=235	>=235	>=220
Durabilitat-Resistència envelliment EN 12607-1								
Canvi de massa	12607	%	<=0,8	<=0,8	<=1,0	<=1,0	<=1,0	<=1,0
Penet.reten	1426	%	>=60	>=60	>=60	>=60	>=60	>=60
Increm.punt reblaniment	1427	°C	<=8	<=8	<=10	<=10	<=10	<=10
Dismin.punt reblaniment	1427	°C	<=5	<=5	<=5	<=5	<=5	<=5

(*) Exigible a lligants que no es fabriquin "in situ".
TBR: S'informarà del valor.
La viscositat del betum modificat amb polímers serà compatible amb la temperatura (T) de fabricació:
- T < 190°C per a betums amb punt de reblaniment mínim >= 70°C.
- T < 180°C per a la resta.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspènirà l'utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.
EMULSIONS BITUMINOSES:
Subministrament en cisternes, si aquestes han contingut altres líquids, hauran d'estar completament netes abans de la càrrega. Les cisternes disposaran d'un element adient que permeti prendre mostres. Emmagatzematge en un o diversos tancs aïllats entre si i amb boques de ventilació, comptaran amb aparells de mesura i seguretat, i disposaran de vàlvula per a presa de mostres. Les emulsions bituminoses de trencament lent (I.trencament 4 a 5), per a microaglomerats i reciclats en fred, es transportaran en cisternes completes (>=90%), a temperatura < 50°C. En emulsions de trencament lent i termoadherents (TER) que s'emmagatzemin més de 7 dies, caldrà assegurar la seva homogeneïtat prèviament a la posada a obra. Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al transvasament ràpid. Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament de l'emulsió cal que estiguin disposades de tal manera que sigui fàcil netejar-les després de cada aplicació.
BETUMS ASFÀLTICS I BETUMS MODIFICATS AMB POLÍMERS:
Subministrament en cisternes calorífugues i amb termòmetres de control de la temperatura situats a llocs visibles. Ha de disposar d'un sistema que permeti escalfar el betum quan per qualsevol anomalia la temperatura davalli fins a punt en que no pugui ser transportat, a més d'una vàlvula per a poder prendre mostres. Emmagatzematge en tancs aïllats entre si, amb ventilació i sistemes de control. Els tancs estaran calorífugats i proveïts de termòmetres visibles, i dotats de sistema de calefacció que eviti que la temperatura fixada per al seu emmagatzematge es desviï més de deu graus Celsius (10°C). Disposarà d'una vàlvula per a presa de mostres. Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al seu transvasament ràpid. Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament del betum hauran d'estar calefactades i



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 110 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

aïllades tèrmicament, i disposades per a ser netejades fàcilment després de cada aplicació.
BETUM MODIFICAT AMB POLÍMERS:
El subministrador del lligant haurà d'aportar informació sobre el rang de temperatura, el temps màxim d'emmagatzematge i la necessitat d'homogeneïtzació, o no, en el transport i emmagatzematge. Si no compleixen amb els valors d'estabilitat a l'emmagatzematge indicats a la taula 212.2 del PG-3, els mitjans de transport i emmagatzematge disposaran de sistema d'homogeneïtzació. En lligants susceptibles de sedimentació, els tancs d'emmagatzematge hauran de ser d'eix vertical, amb sistema d'agitació i recirculació, i sortida inferior amb forma troncocònica.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
EMULSIÓ BITUMINOSA:
UNE-EN 13808:2013 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.
UNE-EN 13808:2013/1M:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.
BETUM ASFÀLTIC:
UNE-EN 12591:2009 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de betunes para pavimentación.
UNE-EN 13924:2006 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de los betunes duros para pavimentación.
* UNE-EN 13924-2:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Marco para la especificación de los betunes especiales. Parte 2: Ligantes bituminosos multigrado.
BETUM MODIFICAT AMB POLÍMERS:
UNE-EN 14023:2010 Betunes y ligantes bituminosos. Estructura de especificaciones de los betunes modificados con polímeros.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:
- Betums asfàltics convencionals, betums modificats amb polímers i emulsions bituminoses:
- Productes per a construcció i tractament superficial de carreteres:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics durs:
- Productes per a construcció i manteniment de carreteres:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics multigrado:
- Productes per a construcció i manteniment de carreteres, aeroports i àrees pavimentades:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Cada cisterna que arribi a l'obra s'acompanyarà d'albarà i informació de l'etiquetat i marcatge CE corresponent.
L'albarà ha d'incloure:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Data de fabricació i subministrament.
- Identificació del vehicle que ho transporta.
- Quantitat subministrada.
- Denominació comercial i tipus d'emulsió bituminosa, betum asfàltic o betum modificat subministrat.
- Nom i direcció del comprador i destí.
- Referència de la comanda.
L'etiquetat i marcat CE ha d'incloure:
- Símbol del marcatge CE.
- Nombre d'identificació de l'organisme de certificació.
- Nombre o marca identificativa i direcció del fabricant.
- Dues últimes xifres de l'any en que es fixa el marcatge.
- Nombre de referència de la declaració de prestacions.
- Referència a la norma europea corresponent:
- Emulsions bituminoses: segons EN 13808.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 111 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Betum asfàltic convencional: segons EN 12591.
- Betum asfàltic dur: segons EN 13924.
- Betum asfàltic multigrau: segons EN 13924-2.
- Descripció del producte: nombre genèric, tipus i ús previst
Certificat del fabricant que l'emulsió o lligant, no conté en la seva composició quitrans, ni substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos, ni betums oxidats.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EMULSIONS BITUMINOSES
L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 13808:
- Viscositat, segons UNE-EN 12846-1.
- Adhesivitat, segons UNE-EN 13614.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Estabilitat mescla amb ciment, segons UNE-EN 12848.
- Característiques del lligant residual per evaporació, segons UNE-EN 13074-1:
- Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25°C, segons UNE-EN 1426).
- Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427).
- Cohesió lligant residual en emulsions bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).
- Característiques del lligant residual per evaporació segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2:
- Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia (penetració retinguda, segons UNE-EN 1426).
- Durabilitat consistència temperatura de servei elevada (increment punt reblaniment, segons UNE-EN 1427).
- Durabilitat cohesió en emulsions bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN BETUMS ASFÀLTICS I MODIFICATS:
L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma corresponent, UNE-EN 12591, UNE-EN 13924, UNE-EN 13924-2, UNE-EN 14023:
- Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25°C, segons UNE-EN 1426).
- Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427).
- Dependència de la consistència amb la temperatura (segons UNE-EN 12591, UNE-EN 13924 o UNE-EN 13924-2).
- Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia i elevada (resistència al envelleiment, segons UNE-EN 12607-1):
- Penetració retenida, segons UNE-EN 1426.
- Increment del punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
- Canvi de massa, segons UNE-EN 12607-1.
- Punt de fragilitat Fraass, segons UNE-EN 12593, en betums convencionals, multigrau o modificats amb polímers.
- Cohesió, força-ductilitat, segons UNE-EN 13589 i UNE-EN 13703, en betums modificats amb polímers.
- Recuperació elàstica a 25°C, segons UNE-EN 13398, en betums modificats amb polímers.
El subministrador haurà d'aportar informació sobre:
- Temperatura màxima d'escalfament.
- Rang de temperatura de la mescla i compactació.
- Temps màxim d'emmagatzematge.
En Betums modificats amb polímers es podran demanar addicionalment el valor d'estabilitat a l'emmagatzematge segons l'UNE-EN 13399 per a verificar la validesa dels sistemes de transport i emmagatzematge.
OPERACIONS DE CONTROL:
Control de recepció:
- Verificació documental del fet que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el Marcatge CE son conforme a les especificacions exigides.
Control addicional:
- Verificació de les característiques especificades a l'apartat 1 d'aquest Plec, quan ho requereixi la DF, amb una freqüència d'1 vegada al mes i almenys 3 vegades durant l'execució de l'obra, per a cada tipus i composició d'emulsió o lligant.
OPERACIONS DE CONTROL EN EMULSIONS BITUMINOSES:
Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.
Control en el moment d'utilització:
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 112 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 112 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.
- Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies o > 7 dies per a emulsions de trencament lent o termoadherents:
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
 - Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.
- OPERACIONS DE CONTROL EN BETUMS ASFÀLTICS:
- Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Control a l'entrada del mesclador:
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
 - Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
 - Índex de penetració, segons Annex A UNE-EN 12591, UNE-EN 13924 o UNE-EN 13924-2.
- OPERACIONS DE CONTROL EN BETUMS MODIFICATS AMB POLÍMERS:
- Control de recepció sobre el betum subministrat en cisternes (quan la DF ho consideri oportú) o sobre el fabricat en obra:
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
 - Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
 - Recuperació elàstica, segons UNE-EN 13398.
- Control a l'entrada del mesclador:
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
 - Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
 - Recuperació elàstica, segons UNE-EN 13398.
- Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies:
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
 - Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
- CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN EMULSIONS BITUMINOSES:
- Control de recepció:
- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
 - Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
- Control en el moment d'utilització:
- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
 - Quantitat de 30 t.
 - Fracció diària, o fracció setmanal en cas d'ocupació en regs d'adherència, imprimació i curat.
 - 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
 - Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
- Control addicional:
- 2 mostres, una de la part superior i l'altra de la part inferior del tanc d'emmagatzematge.
- CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN BETUMS ASFÀLTICS:
- Control de recepció:
- 2 mostres > = 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
 - Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
- Control a l'entrada del mesclador:
- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: quantitat de 300 t.
 - 2 mostres > = 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada lot, en el punt situat entre la sortida del tanc d'emmagatzematge i l'entrada del mesclador.
 - Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
- CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN BETUMS MODIFICATS AMB POLÍMERS:
- Control de recepció en betums subministrats en cisterna:
- 2 mostres > = 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
 - Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
- Control de recepció en betums fabricats en obra:
- 2 mostres cada 50 t de betum fabricat i com a mínim 2 cada jornada de treball. Es prendran de la canonada de sortida de la instal·lació de fabricació del lligant.
- Control a l'entrada del mesclador:
- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: quantitat de 300 t.
 - 2 mostres > = 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada lot, en el punt situat entre la sortida del tanc d'emmagatzematge i l'entrada del mesclador.
 - Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 113 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

La DF indicarà les mesures a adoptar en cas que els lligants hidrocarbonats no compleixin alguna de les especificacions establertes a les taules de l'article corresponent del PG-3.

- B0 MATERIALS BàSICS
- B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS
- B055 LLIGANTS HIDROCARBONATS
- B055- CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.

S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistents a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipus de ciments:

- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 114 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment portland	CEM I
Ciment portland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment portland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment portland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment portland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment portland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment portland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment portland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments portland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTOS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTOS BLANCOS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.

Índex de blancor (UNE 80117): >= 85

D'acord amb el Reial Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i l'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg



REFERÈNCIA	GSUR2026000057
------------	----------------

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.

Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
 Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
 Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
 Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.

Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 116 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 116 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5 - CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS COMUNS (CEM) I CEMENTS DE CALÇ (CAC): El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del mercatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- el número identificació del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:

- el símbol normalitzat del marcatge CE
 - en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
 - nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
 - els dos últims dígets de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
 - referència al número de la norma harmonitzada corresponent
- En aquest cas, la informació completa del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS BLANCS (BL) I CEMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
 - nom o marca identificativa i adreça completa del fabricant i de la fàbrica
 - designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
 - contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
 - dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
 - condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Si l'fabricant ha de fallir, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 117 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament
Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:

- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B05A BEURADES I MATERIALS PER A REJUNTAT

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Material format per la mescla d'un conglomerant, cà regues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.
S'han considerat els tipus següents:

- Mescla de caràcter col·loidal formada principalment per ciment, aigua i, eventualment, sorra fina i additius, utilitzades en estructures amb armadures pretesades i postesades
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen el revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.

S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:

- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.

BEURADA DE CIMENT:
Els components de la beurada: aigua, àrids, additius i ciment, compliran les condicions generals com a components de



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 118 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

formigó, a més de les indicades a aquest apartat.

S'ha d'establir la fórmula de treball de la beurada, que haurà d'incloure e com a mínim, les següents dades:

- La granulometria dels àrids (si és el cas).
- La dosificació de ciment, aigua, àrids i, si és el cas, de cada additiu, referides a la mescla total.
- La resistència a compressió de la beurada a 28 dies.
- La consistència de la beurada.
- El temps de mescla i amassat.

El ciment ha de ser del tipus CEM I, preferiblement, classe 32,5.

En la preparació de la mescla s'han de dosificar els materials sòlids, en pes.

Es prohibeix l'elaboració manual de la mescla.

El temps d'amasat depèn del tipus d'aparell mesclador, però en qualsevol cas no ha de ser inferior a 2 minuts ni superior a 4 minuts.

La sorra ha de ser de grans silicis o calcaris i no ha de tenir impureses o substàncies perjudicials com ara àcids o partícules laminars com per exemple, mica o pissarra.

Els additius que es facin servir no han de tenir substàncies que puguin perjudicar les armadures o la beurada, com ara els sulfurs, els clorurs o els nitrats, i hauran de complir:

- Contingut: <= 0,1%
- Cl < 1 g/l d'additiu de líquid
- Ph segons fabricant
- Extracte sec ± 5% del definit pel fabricant

Les beurades d'injecció han de complir que:

- El contingut d'ió clorur (Cl⁻) serà <= 0.1% de la massa del ciment
- El contingut d'ió sulfat (SO₃) serà <= 3.5% de la massa del ciment
- El contingut d'ió sulfur (S²⁻) serà <= 0.01% de la massa del ciment

Les beurades d'injecció han de tenir les següents propietats segons UNE EN 445:

- Fluidesa al con de Marsh: 17 < F < 25
- Relació aigua-ciment: <= 0,5 (òptim entre 0,36 i 0,44)
- Exsudació en proveta cilíndrica (D10 cm, altura 10 cm):
 - A les 3 h: <= 2% en volum
 - Màxima: <= 4% en volum
 - A les 24 h: 0%
- pH de l'aigua: >= 7
- Contracció en proveta cilíndrica: <= 2% en volum
- Expansió: <= 10%
- Resistència a la compressió als 28 dies: >= 300 kg/cm2 (30 N/mm2)
- Reducció volumètrica: <= 1%
- Expansió volumètrica: <= 5%
- Resistència a la compressió als 28 dies: >= 30 N/mm2
- Enduriment:
 - Inici: >= 3h
 - Final: <= 24h
- Absorció capil·lar als 28 dies: > 1 g/cm2

En el cas de beines o conductes verticals, la relació a/c de la mescla ha de ser superior que la indicada per a beines horitzontals.

BEURADA PER A CERÀMICA:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:

- CG 1: Material de rejuntat ciments normal
- CG 2: Material de rejuntat ciments millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)

Característiques fonamentals :

- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 2000 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 2,5 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 3 mm/m
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
 - Després de 30 min: <= 5 g
 - Després de 240 min: <= 10 g

Característiques addicionals:



ÓRGÃO Serviços Urbanos	REFERÊNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT) , 26/05/2026 21:17	

- Proporcions de la mescla
- Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
- Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
- Mètode d'aplicació
- Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús
- Àmbit d'aplicació



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 120 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

OPERACIONS DE CONTROL A LES BEURADES DE CIMENT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Estudi i aprovació de la dosificació de la beurada.
- Control de fabricació de la mescla: determinació diària del temps d'amasat, relació aigua/ciment i quantitat d'additiu.
- Abans de l'inici de les obres, i cada 10 dies en el transcurs de la seva execució, s'ha de realitzar:
 - Confecció i assaig a compressió a 28 dies de 3 provetes (160x40x40 mm) de beurada de ciment, segons UNE EN 1015-11.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES A LES BEURADES DE CIMENT:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT A LES BEURADES DE CIMENT:
No s'ha d'acceptar la beurada de ciment per a injecció de beines si no es compleixen les especificacions indicades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS DE COMPRA

B060- FORMIGÓ ESTRUCTURAL AMB FIBRES

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb fibres estructural(HRF), formigó que inclou a la seva composició fibres curtes, discretes i aleatòriament distribuïdes en una quantitat no superior a l'1,5% en volum, amb o sense addicions (cendres volants o fum de silici), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
 - Grandària màxima del granulat
 - Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
 - Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
 - Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
 - La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
- La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/f-R1-R3/C/TM-TF/A
- T: Indicatiu que serà HMF per al formigó amb fibres en massa, HAF per al formigó amb fibres armat i HPF per al formigó amb fibres pretesat
 - R: Resistència característica a compressió especificada, en N/mm2 - HMF = 20,25,30,35,40
 - HAF - HPF = 25,30,35,40,45,50,55,60,70,80,90,100
 - f: Indicatiu del tipus de fibres, A(acer), P(polimèriques) i V(vidre)
 - R1, R3 : Resistència característica residual a flexotracció fR,1,k i fR,3,k, en N/mm2
 - C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida
 - TM: Grandària màxima del granulat en mm.
 - TF: Llargària màxima de la fibra en mm.
 - A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
 - Quan les fibres no tinguin funció estructural, R1 i R3 es substituirà per:
 - CR, per a fibres amb control de retracció
 - RF, per a fibres que milloren la resistència al foc del formigó
 - O, en la resta de casos

La designació per dosificació s'ha de fer d'acord amb el format: T-D--G/f/CF/C/TM/A.

- CF: contingut en fibres en kg/m3

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

Amb anterioritat a l'inici del formigonament, el subministrador proposarà una dosificació d'obra, i realitzarà els assajos previs , els resultats dels quals haurà de validar la DF

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 121 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 121 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%

Toleràncies: - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm

- Contingut en fibres - Pes: ± 3 %

- Homogeneïtat de la mescla (UNE 14721 i UNE 14488-7): - Contingut en fibres: $\leq 10\%$

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut

Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE-EN 450. Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE-EN 934-2

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat. Les fibres s'incorporaran a la pastada de formigó juntament amb els granulats, preferentment després del granulat gruixut

Tipus de fibres:

- Estructurals: fibres d'acer, macro fibres polimèriques i fibres de vidre
- No Estructurals: micro fibres polimèriques i fibres de vidre

Les característiques de les fibres seran les recollides a l'annex 7 Cap 4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m³ si fck ≤ 40 N/mm² - 2.300 kg/m³ si fck > 40 N/mm²
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m³.

La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser (CODI ESTRUCTURAL, taula 43.2.1.a):

- Obres de formigó en massa: ≥ 200 kg/m³
- Obres de formigó armat: ≥ 250 kg/m³
- Obres de formigó pretesat: ≥ 275 kg/m³
- A totes les obres: ≤ 500 kg/m³
- Formigó en massa: $\leq 0,65$
- Formigó armat: $\leq 0,65$
- Formigó pretesat: $\leq 0,60$

Classes d'exposició:

- XS2, XS3, XD2 y XF4 Serà necessària la justificació mitjançant proves experimentals si es fan servir fibres d'acer al carboni sense cap protecció front la corrosió
- XA1, XA2 y XA3 Serà necessària la justificació de la no reactivitat dels agents químics amb fibres d'acer i sintètiques.

El contingut en fibres d'acer amb funció estructural en un formigó serà ≥ 20 kg/m³

El contingut en fibres en un formigó serà $\leq 1,5\%$ en volum de formigó

Assentament en el con d'Abrams (UNE-EN 12350-2):

El formigó amb fibres tindrà un assentament al con d'Abrams ≥ 9 cm.

- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superplastificant.

L'augment de la consistència degut a l'ús de fibres es compensarà amb la incorporació d'additius reductors d'aigua, sense modificar la dosificació d'aigua prevista

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 122 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
- Amb fibres metàl·liques: <= 0,4% pes del ciment
- Homogeneïtat de la mescla (UNE 14721 i UNE 14488-7): - Contingut en fibres: <= 10%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats, indicant com a mínim: - Resistència a la compressió - Resistència residual a la tracció - Tipus de consistència - Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 43.2 del CODI ESTRUCTURAL, indicant com a mínim: - Resistència residual a la tracció - Contingut de ciment per m3 - Relació aigua/ciment - Tipus, classe i marca del ciment - Contingut en addicions - Contingut en additius - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additiu i addicions
- Característiques de les fibres: - Tipus - Material - Dimensions - Forma - Contingut de fibres per m3 (± 3 %)

La relació de característiques de les fibres podrà ser substituïda per una referència comercial suportada amb una fitxa tècnica, que ha d'acceptar la DF i estarà disponible al llibre d'obra

- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

B0 MATERIALS Bàsics

B06 FORMIGONS DE COMPRA

B064 FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 123 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de la EHE-08.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons dissenyats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m³, per als formigons dissenyats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o prestat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

- T: Indicatiu que serà HM pel formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP pel formigó pretensat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm² (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons dissenyats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08

La central que subministrari formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut.

Se disposarà a un sistema de qualitat oficialment reconegut
 Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE-EN 450.
 Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de la EHE-08 i complir la UNE-EN 934-2

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

- Si $f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$, resistència standard
- Si $f_{ck} > 50 \text{ N/mm}^2$, alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a 1 dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:

- $f_{cm}(t) = \beta_{cc}(t) \cdot f_{cm}$
- $\beta_{cc} = \exp\{s [1 - (28/t)^{1/2}]\}$

(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, β_{cc} : coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).

Valor mínim de la resistència:

- Formigons en massa $\geq 20 \text{ N/mm}^2$
- Formigons armats o pretesats $\geq 25 \text{ N/mm}^2$

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 124 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 124 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Formigó pretesatCiments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
- 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2
- 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 175 Kg/m3.
- Si l'aigua és reciclada: < 185 Kg/m3.
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
- Consistència seca: Nul
- Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
- Consistència fluida: ± 2 cm
- Consistència líquida: ± 2 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El mes petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment:
- Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
- Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
- Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
- Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:	
Assentament con d'Abrams (mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 125 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mínim de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat (mm)	Contingut mínim de ciment (kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:

- $\leq 32 \text{ mm}$
- $\leq 1/4$ separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat :
 - Formigons abocats en sec: $\geq 325 \text{ kg/m}^3$
 - Formigons submergits: $\geq 375 \text{ kg/m}^3$
- Relació aigua-ciment: $0,45 < A/C < 0,6$
- Contingut de fins d $\leq 0,125 \text{ mm}$ (ciment inclòs):
 - Granulat gruixut $D \leq 16 \text{ mm}$: $\leq 450 \text{ kg/m}^3$
 - Granulat gruixut $D > 16 \text{ mm}$: $= 400 \text{ kg/m}^3$

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades seqüents:

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de la EHE-08, indicant com a mínim:
 - Resistència a la compressió
 - Tipus de consistència
 - Grandària màxima del granulat
 - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de la EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de la EHE-08, indicant com a mínim:
 - Contingut de ciment per m3

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 126 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 126 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Relació aigua/ciment (amb 0,02 de tolerància)
- Tipus, classe i marca del ciment
- Contingut en addicions
- Contingut en additiu
- Tipus d'additiu segons UNE-EN 934-2, si n'hi ha
 - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additiu i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 sèries de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaràn a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua. Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaràn a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.

Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8. Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.

Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.

Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:

- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
 - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
 - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2

- Massissos:
 - Temps de formigonament <= 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.

En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme als apartats 5.1 o 6 de l'annex 19 de la EHE-08.

Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.

Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:

- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió F_{cd} no superior a 10 N/mm².

La D.F podr  eximir la realitzaci  dels assaigs caracter stics de dosificaci  quan el formig  que es vagi a subministrar estigui en possessi  d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificaci  amb una antiguitat m xima de 6 mesos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.

Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:

- Resistència característica especificada en projecte f_{ck} (N/mm²): ≤ 30
 - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts amb nivell de garantia conforme l'apartat 5.1 de l'annex 19 de la EHE-08: $N \geq 1$
 - Altres casos: $N \geq 3$
- Resistència característica especificada en projecte f_{ck} (N/mm²): ≥ 35 y ≤ 50



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 127 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts amb nivell de garantia conforme l'apartat 5.1 de l'annex 19 de la EHE-08: $N \geq 1$
- Altres casos: $N \geq 4$

- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm²): ≥ 50
- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts amb nivell de garantia conforme l'apartat 5.1 de l'annex 19 de la EHE-08: $N \geq 2$
- Altres casos: $N \geq 6$

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: $x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n$
En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan $x_i \geq f_{ck}$. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.
Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:
 $f(x) = x - K_2 r_N \geq f_{ck}$
on:
- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K₂ Coeficient:
Coeficient:
- Número de pastades:
- 3 pastades: K₂ 1,02; K₃ 0,85
- 4 pastades: K₂ 0,82; K₃ 0,67
- 5 pastades: K₂ 0,72; K₃ 0,55
- 6 pastades: K₂ 0,66; K₃ 0,43
- r_N: Valor del recorregut mostral definit com a: $r_N = x(N) - x(1)$
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- f_{ck}: Valor de la resistència característica especificada en el projecte
Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: $f(x(1)) = x(1) - K_3 s_{35} \geq f_{ck}$.
On: s_{35} * Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.
Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la f_c, real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, f_c, real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.
S'acceptarà quan: $f_{c, real} \geq f_{ck}$
Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:
- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

B0 MATERIALS BÀSICS
B06 FORMIGONS DE COMPRA
B069- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 128 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 128 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

S'han considerat els materials següents:

- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:

- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.

S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.

Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m³ de ciment.

La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.

Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM = mida màxima del granulat.

Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm², i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.

Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C = consistència i TM = mida màxima del granulat.

S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm², tret que la DF indiqui el contrari.

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.

Classe resistent del ciment: $\geq 32,5$

Contingut de ciment: ≥ 150 kg/m³

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

Consistència seca: 0 - 2 cm

Consistència plàstica: 3-4 cm

Consistència tova: 5-9 cm

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:

Consistència seca: ± 1 cm

Consistència plàstica o tova: ± 1 cm

Toleràncies respecte de la dosificació:

- Contingut de ciment, en pes: $\pm 3\%$
- Contingut de granulats, en pes: $\pm 3\%$
- Contingut d'aigua: $\pm 3\%$
- Contingut d'additius: $\pm 5\%$
- Contingut d'addicions: $\pm 3\%$

2 - CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3 - UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4 - NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 129 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

B0 MATERIALS BÀSICS
B06 FORMIGONS DE COMPRA
B069- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL
B069-I

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.

S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i repleus de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.

S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.

Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
Consistència seca: 0 - 2 cm
Consistència plàstica: 3-4 cm
Consistència tova: 5-9 cm
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
Consistència seca: ± 1 cm
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 130 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS DE COMPRA

B06A- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulats es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulats.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulats sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulats.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
Consistència seca: 0 - 2 cm
Consistència plàstica: 3-4 cm
Consistència tova: 5-9 cm
Toleràncies:

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 131 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 131 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Assentament en el con d'Abrams:
Consistència seca: ± 1 cm
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: $\pm 3\%$
- Contingut de granulats, en pes: $\pm 3\%$
- Contingut d'aigua: $\pm 3\%$
- Contingut d'additius: $\pm 5\%$
- Contingut d'addicions: $\pm 3\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS DE COMPRA

B06E- FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EHE)

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
 - Grandària màxima del granulat
 - Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
 - Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
 - Contingut de ciment expressat en kg/m³, per als formigons designats per dosificació
 - La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
- La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
 - R: Resistència característica a compressió, en N/mm² (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
 - C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
 - TM: Grandària màxima del granulat en mm.
 - A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma



AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

EHE-08 o l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%.

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08 o l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 o l'article 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE-EN 450-1. Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 o 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2.

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:

- Si $f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$, resistència standard
- Si $f_{ck} > 50 \text{ N/mm}^2$, alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:

$$f_{cm}(t) = f_{cc}(t) \cdot f_{cm}$$
$$f_{cc} = \exp s \cdot [1 - (28/t)^{1/2}]$$

(on f_{cm} : Resistència mitja a compressió a 28 dies, f_{cc} : coeficient que depèn de l'edat del formigó, t : edat del formigó en dies, s : coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,5))).

Valor mínim de la resistència:

- Formigons en massa $\geq 20 \text{ N/mm}^2$
- Formigons armats o pretesats $\geq 25 \text{ N/mm}^2$

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM):
 - 2.300 kg/m³ si $f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$ segons EHE
 - 2.400 kg/m³ si $f_{ck} > 50 \text{ N/mm}^2$ segons EHE
 - 2.250 kg/m³ si $f_{ck} \leq 40 \text{ N/mm}^2$ segons CODI ESTRUCTURAL
 - 2.300 kg/m³ si $f_{ck} > 40 \text{ N/mm}^2$ segons CODI ESTRUCTURAL
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m³ segons EHE o 2400 kg/m³ segons CODI ESTRUCTURAL

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a) o la norma del CODI ESTRUCTURAL (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa: $\geq 200 \text{ kg/m}^3$
- Obres de formigó armat: $\geq 250 \text{ kg/m}^3$
- Obres de formigó pretesat: $\geq 275 \text{ kg/m}^3$
- A totes les obres: $\leq 500 \text{ kg/m}^3$

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a) o la norma del CODI ESTRUCTURAL (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: $\leq 0,65$
- Formigó armat: $\leq 0,65$
- Formigó pretesat: $\leq 0,60$

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm (EHE) 3-4 cm (CODI ESTRUCTURAL)
- Consistència tova: 6 - 9 cm (EHE) 5-9 cm (CODI ESTRUCTURAL)
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant. Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment



REFERÊNCIA	GSUR2026000057
------------	----------------

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT). 26/05/2026 21:17

- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: $< 175 \text{ kg/m}^3$
- Si l'aigua és reciclada: $< 185 \text{ kg/m}^3$
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: Nul - Consistència plàstica o tova:
± 1 cm - Consistència fluida: ± 2 cm segons EHE - Consistència líquida: ± 2 cm segons
EHE - Consistència fluida: ± 1 cm segons CODI ESTRUCTURAL - Consistència líquida: ± 1
cm segons CODI ESTRUCTURAL
FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- $\leq 32 \text{ mm}$
- $\leq 1/4$ separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: $\geq 325 \text{ kg/m}^3$ - Formigons submergits:
 $\geq 375 \text{ kg/m}^3$
- Relació aigua-ciment (A/C): $< 0,6$
- Contingut de fins d $< 0,125$ (ciment inclòs): - Granulat gruixut d $> 8 \text{ mm}$: $\geq 400 \text{ kg/m}^3$ -
Granulat gruixut d $\leq 8 \text{ mm}$: $\geq 450 \text{ kg/m}^3$
Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams (mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLS FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mínim de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat (mm)	Contingut mínim de ciment (kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:

- ≤ 32 mm
- $\leq 1/4$ separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: ≥ 325 kg/m³ - Formigons submergits: ≥ 375 kg/m³
- Relació aigua-ciment: $0,45 < A/C < 0,6$
- Contingut de fons d' $\leq 0,125$ mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D ≤ 16 mm: ≤ 450 kg/m³
- Granulat gruixut D > 16 mm: $= 400$ kg/m³
- Assentament al con d'Abrams: $160 < A < 220$ mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i a aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:

- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocult.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m³, inclòs el ciment.

Contingut de ciment: ≥ 300 kg/m³

Relació aigua/ciment: $\leq 0,46$

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 134 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 134 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
 Proporció d'aire ocluit (UNE 83315): $\leq 6\%$
 En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inculsor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
 Toleràncies:
 - Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homògena i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PILOTS I PANTALLAS FORMIGONADES "IN SITU"

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

FORMIGÓN PER A PAVIMENTS

Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats, indicant com a mínim:
 - Resistència a la compressió
- Tipus de consistència
 - Grandària màxima del granulat
 - Tipus d'ambient
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08 o l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL, indicant com a mínim:
 - Contingut de ciment per m3
 - Relació aigua/ciment
- Tipus, classe i marca del ciment
 - Contingut en addicions
 - Contingut en additius
- Tipus d'additiu segons UNE-EN 934-2, si n'hi ha
 - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additiu i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 sèries de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua. Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.
Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08 o l'article 43.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 135 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

tota pressió, segons UNE EN 12390-8.
 Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.
 Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.
 Control estadístic de la resistència (EHE-08 o CODI ESTRUCTURAL): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:
 - Volum de formigonament: $\leq 100 \text{ m}^3$
 - Elements o grups d'elements que treballen a compressió: - Temps de formigonament ≤ 2 setmanes; superfície construïda $\leq 500 \text{ m}^2$; Nombre de plantes ≤ 2
 - Elements o grups d'elements que treballen a flexió: - Temps de formigonament ≤ 2 setmanes; superfície construïda $\leq 1000 \text{ m}^2$; Nombre de plantes ≤ 2
 - Massissos: - Temps de formigonament ≤ 1 setmana
 El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.
 En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement.
 Control 100x100: Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.
 Control indirecte de la resistència: Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
 - Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
 - Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres
 Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II (EHE) o XO, XC (CODI ESTRUCTURAL), i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió f_{cd} no superior a 10 N/mm^2 (EHE) 15 N/mm^2 . (CODI ESTRUCTURAL)
 La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
 Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:
 Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocultat (UNE EN 12350-7).
 Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocultat i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.
 Control de fabricació i recepció.
 - Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
 - Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs: - Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
 - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1) - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
 - Terrossos d'argila (UNE 7133) - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
 - Proporció de fins que passen pel tamís $0,063 \text{ mm}$ (UNE EN 933-2) - Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament: - Coeficient de Los Angeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2) - Substàncies perjudicials (EHE o CODI ESTRUCTURAL)
 - Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
 - Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
 - Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
 - Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
 - Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda): - Contingut d'aire ocultat en el formigó (UNE 83315) - Consistència (UNE 83313) - Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
 Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
 Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.
 Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel matí i l'altre per la tarda.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
 No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
 Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir del



AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 137 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. -
Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions
previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i
la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista. - Si fos inferior al seu 70% es demolirà el
lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.
Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari
del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues
en proporció.
La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les
resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat
determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà
estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:
Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):
- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96
Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball,
es rebutjarà el camió controlat.

B0 MATERIALS Bàsics

B06 FORMIGONS DE COMPRA

B06E- FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EHE)

B06E-1

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera
legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i
el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar
d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i
s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletre indicativa del tipus de consistència: L Lliquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla
del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del
granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus
d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les
característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment
per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació
aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació,
les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici
del subministrament.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 138 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 138 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08 o l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretensades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08 o l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 o l'article 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE-EN 450. Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 o 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE-EN 934-2.

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:

- Si $f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$, resistència standard

- Si $f_{ck} > 50 \text{ N/mm}^2$, alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:

- $f_{cm}(t) = \beta_{cc}(t) \cdot f_{cm}$
- $\beta_{cc} = \exp s [1 - (28/t)^{1/2}]$

(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, βcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).

Valor mínim de la resistència:

- Formigons en massa $\geq 20 \text{ N/mm}^2$

- Formigons armats o pretesats $\geq 25 \text{ N/mm}^2$

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)

- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)

- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)

- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)

- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baixa calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM): - 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2 segons EHE - 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2 segons EHE - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 segons CODI ESTRUCTURAL - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2 segons CODI ESTRUCTURAL

- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3 segons EHE o 2400 kg/m3 segons CODI ESTRUCTURAL. El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a) o la norma del CODI ESTRUCTURAL (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa: $\geq 200 \text{ kg/m}^3$

- Obres de formigó armat: $\geq 250 \text{ kg/m}^3$

- Obres de formigó pretesat: $\geq 275 \text{ kg/m}^3$

- A totes les obres: $\leq 500 \text{ kg/m}^3$

La relació aigua/ciment ha d'estar

la classe d'exposició (taula 37.3.2.a) o la norma del CODI ESTRUCTURAL (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: $\leq 0,65$

- Formigó armat: $\leq 0,65$

- Formigó pretesat: $\leq 0,60$

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 2 cm

- Consistència plàstica: 3 - 5 cm (EHE) 3-4 cm (CODI ESTRUCTURAL)

- Consistència tova: 6 - 9 cm (EHE) 5-9 cm (CODI ESTRUCTURAL

- Consistència fluida: 10-15 cm

- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment

DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2026000057

C

Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 139 de 1425

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Armat: <= 0,4% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:

- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3

- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: Nul - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm

- Consistència fluida: ± 2 cm segons EHE - Consistència líquida: ± 2 cm segons EHE

- Consistència fluida: ± 1 cm segons CODI ESTRUCTURAL - Consistència líquida: ± 1 cm segons CODI ESTRUCTURAL

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm

- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3

- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6

- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3

- Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams (mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mínim de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat (mm)	Contingut mínim de ciment (kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm

- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3

- Formigons submergits: >= 375 kg/m3

- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6

- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3

- Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3

- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:

- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec

- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.

- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada

- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.

- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluit.

El pes total de partícules que passen pel tamis 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.

Contingut de ciment: >= 300 kg/m3

Pàgina: 86

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 140 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluit (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
PILOTS I PANTALLS FORMIGONADES "IN SITU"
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats, indicant com a mínim:
Tipus de consistència - Grandària màxima del granulat - Tipus d'ambient
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08 o l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL, indicant com a mínim:
- Contingut de ciment per m3 - Relació aigua/ciment
- Tipus, classe i marca del ciment - Contingut en addicions - Contingut en additius
- Tipus d'additiu segons UNE EN 934-2, si n'hi ha - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó
OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 sèries de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua. Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.
Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08



AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

article 43.1.2 del CODI ESTRUCTURAL, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.

Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.

Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.

Control estadístic de la resistència (EHE-08 o CODI ESTRUCTURAL): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:

- Volum de formigonament: $\leq 100 \text{ m}^3$
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió: - Temps de formigonament ≤ 2 setmanes;
- superfície construïda $\leq 500 \text{ m}^2$; Nombre de plantes ≤ 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió: - Temps de formigonament ≤ 2 setmanes;
- superfície construïda $\leq 1000 \text{ m}^2$; Nombre de plantes ≤ 2
- Massissos: - Temps de formigonament ≤ 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.

En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement.

Control 100x100: Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.

Control indirecte de la resistència: Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:

- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II (EHE) o XO, XC (CODI ESTRUCTURAL), i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió F_{cd} no superior a 10 N/mm^2 (EHE) 15 N/mm^2 . (CODI ESTRUCTURAL)

La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:

- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocultat (UNE EN 12350-7).

Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocultat i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.

Control de fabricació i recepció.

- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs: - Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1) - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
- Terrossos d'argila (UNE 7133) - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
- Proporció de fins que passen pel tamis $0,063 \text{ mm}$ (UNE EN 933-2) - Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament: - Coeficient de Los Angeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2) - Substàncies perjudicials (EHE o CODI ESTRUCTURAL)
- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda): - Contingut d'aire ocultat en el formigó (UNE 83315) - Consistència (UNE 83313) - Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.

Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel matí i l'altre per la tarda.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 142 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Pàgina: 89



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 143 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

cas d'incompliment, cal distingir tres casos: - Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. - Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista. - Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista. Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.

La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:

Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):

- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

- B0 MATERIALS BÀSICS**
- B06 FORMIGONS DE COMPRA**
- B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)**
- B06F1- FORMIGÓ ESTRUCTURAL EN MASSA AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F1-10IL.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletre indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 145 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 145 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m³
- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm
- FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
- Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
- Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m³ - Formigons submergits: >= 375 kg/m³
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d < 0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m³ - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m³
- Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams (mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLS FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mínim de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat (mm)	Contingut mínim de ciment (kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels seqüents valors:

- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
- Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
- Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fons d <= 0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
- Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la dilitat i la fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:

- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocult.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m³, inclòs el ciment.

Contingut de ciment: $\geq 300 \text{ kg/m}^3$

Relació aigua/ciment: $\leq 0,46$

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm

Proporció d'aire ocluit (UNE 83315): $\leq 6\%$

En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclinator d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocult en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 146 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Toleràncies:
Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS DE COMPRA

B06N FORMIGONS D'ÚS NO ESTRUCTURAL

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:

- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:

- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100 % d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'annex 15 de l'EHE-08 amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.

S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.

El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.

Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.

La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.

Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.

Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.

Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.

S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari. En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.

Classe resistent del ciment: >= 32,5

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 147 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 147 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Contingut de ciment: $\geq 150 \text{ kg/m}^3$
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:
 - Consistència seca: Nul
 - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm

Toleràncies respecte de la dosificació:

- Contingut de ciment, en pes: $\pm 3\%$
- Contingut de granulats, en pes: $\pm 3\%$
- Contingut d'aigua: $\pm 3\%$
- Contingut d'additius: $\pm 5\%$
- Contingut d'addicions: $\pm 3\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- El subministrador ha de lliurar amb cada carregada un full on constin, com a mínim, les dades següents:
 - Identificació del subministrador
 - Número de sèrie de la fulla de subministrament
 - Nom de la central de formigó
 - Identificació del peticionari
 - Data i hora de lliurament
 - Quantitat de formigó subministrat
 - Designació del formigó d'acord amb l'annex 18 de l'EHE, indicant el tipus (HL- per a formigons de neteja i HNE- per a formigons no estructurals), la resistència a compressió o la dosificació de ciment, la consistència i la mida màxima del granulat.
- Dosificació real del formigó incloent com a mínim la informació següent:
 - Tipus i contingut de ciment
 - Relació aigua ciment
 - Contingut en addicions, si es el cas
 - Tipus i quantitat d'additius
 - Tipus d'additiu segons UNE EN 934-2, si n'hi ha
- Identificació del ciment, additius i addicions emprats
- Identificació del lloc de subministrament
- Identificació del camió que transporta el formigó
- Hora límit d'ús del formigó

OPERATIONS DE CONTROL:

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Aprovació de la dosificació presentada pel contractista
- Control de les condicions de subministrament.
- Comprovació de la consistència (con d'Abrams) (UNE-EN 12350-2)
- Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.

La DF ha de poder eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 95



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 149 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 96



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 150 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

B07 MORTERS DE COMPRA
B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07L-1PYC.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

- Morter de ram de paleta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER DE RAM DE PALETA:

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.

En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:

- Característiques dels morters frescos: - Temps d'us (EN 1015-9) - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1% - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits: - Resistència a compressió (EN 1015-11) - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3) - Absorció d'aigua (EN 1015-18) - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745) - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10) - Conductivitat tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines: - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1 - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 151 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació): - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta): - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.

Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:

- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B08 ADDITIUS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

B081 ADDITIUS I ADDICIONS PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Additius són aquelles substàncies o productes que a l'incorporar-se als morters, formigons o beurades, en el moment de pastar-los o prèviament, en una proporció no superior al 5% del pes del ciment, produeixen modificacions al formigó, morter o beurada, en estat fresc i/o endurit, d'alguna de les seves característiques, propietats habituals o del seu comportament.

Addicions són aquells materials inorgànics, putzolànics, o amb hidraulicitat latent que, finament

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 152 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 152 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

dividits, poden ésser afegits al formigó amb la finalitat de millorar algunes de les seves propietats o donar-li característiques especials.

S'han considerat els elements següents:

- Colorant
- Additiu per a formigó:
 - Incluser d'aire
 - Reductor d'aigua/plastificant
 - Reductor d'aigua d'alta activitat/superplastificant
 - Retenidor d'aigua
 - Accelerador d'adormiment
 - Hidròfug
 - Inhibidor de l'adormiment
- Additiu per a morters:
 - Incluser d'aire/plastificant
 - Inhibidor de l'adormiment per a morter fortament retardat
- Addicions:
 - Cendres volants
 - Fum de silici
 - Escòria granulada

ADDITIVUS:

El fabricant ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, ha de garantir-ne l'efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.

Ha de tenir un aspecte homogeni.

El color ha de ser uniforme i s'ha d'ajustar a l'especificat pel fabricant.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Efecte sobre la corrosió: No ha d'afavorir la corrosió de l'acer embegut en el material.
 - Contingut en alcalins (Na₂O, equivalent) (UNE-EN 480-12): ≤ valor especificat pel fabricant
- Característiques complementàries:
- Component actiu (UNE-EN 480-6): Sense variacions respecte a l'espectre de referència especificat pel fabricant
 - Densitat relativa, en additiu líquids (D) (ISO 758):
 - D ≥ 1,10: ± 0,03
 - D ≤ 1,10: ± 0,02
 - Contingut en extracte sec convencional (T) (EN 480-8):
 - T ≥ 20%: ≥ 0,95 T, < 1,05 T
 - T < 20%: ≥ 0,90 T, < 1,10 T
 - pH (ISO 4316): ± 1 o dins dels límits declarats per el fabricant

ADDITIUS I COLORANTS PER A FORMIGÓ:

Els additius que modifiquin el comportament reològic del formigó o el temps d'adormiment, hauran de complir les condicions de la UNE EN 934-2 .

Limitacions d'ús d'additius

- Clorur càlcic i productes amb clorurs, sulfurs, sulfits: prohibits en formigó armat i pretesat
 - Airejants: prohibits en pretessats ancorats per adherència
 - Plasticificants amb efecte airejant: Seran admesos si l'aire oclós és $\leq 6\%$ en volum (UNE EN 12350-7)
- Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

ADDITIUS PER A FORMIGONS:

Característiques essencials:

- Contingut total de clorurs (ISO 1158): $\leq 0,10\%$, $\leq$ valor especificat pel fabricant

Característiques complementàries:

- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): $\leq 0,10\%$, $\leq$ valor especificat pel fabricant

ADDITIU PER A FORMIGÓ INCLUSOR D'AIRE:

L'additiu airejant és un líquid per a incorporar durant el pastat del formigó o el morter i que té per objecte produir fines bombolles d'aire separades i repartides uniformement, que serveixen per millorar el comportament envers les gelades. Aquestes condicions s'han de mantenir durant l'adormiment.

Característiques essencials:

- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\geq 2,5\%$
- Contingut d'aire total, en volum (UNE-EN 12350-7): $4 - 6\%$
- Factor d'espaiament dels buits en el formigó endurit (UNE-EN 480-11): $\leq 0,200 \text{ mm}$



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 153 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): $\geq 75\%$
No s'han d'utilitzar agents airejants amb formigons excessivament fluids.
La proporció d'aire al formigó s'ha de controlar de forma regular a l'obra.
No es pot mesclar amb d'altres tipus d'additius sense l'autorització prèvia de la DF.
Característiques complementàries:
- Diàmetre de les bombolles (D): $10 \leq D \leq 1000$ micres

ADDITIU PER A FORMIGÓ, REDUCTOR D'AIGUA/PLASTIFICANT:
L'additiu reductor d'aigua/plastificant és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.
Característiques essencials:
- Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): $\geq 5\%$
- Resistència a compressió a 7 i 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): $\geq 110\%$
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$
Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ REDUCTOR D'AIGUA D'ALTA ACTIVITAT/SUPERPLASTIFICANT:
L'additiu reductor d'aigua d'alta activitat /superplastificant, és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir fortament la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar considerablement l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.
Característiques essencials:
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$
- Valors en relació al mateix formigó sense additiu a igual consistència:
- Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): $\geq 12\%$
- Resistència a compressió (UNE-EN 12390-3):
- 1 dia: $\geq 140\%$
- 28 dies: $\geq 115\%$
- Valors en relació al mateix formigó sense additiu, a igual relació aigua/ciment:
- Consistència:
- Assentament en con (UNE-EN 12350-2): ≥ 120 mm
- Escorriments (EN 12350-5): ≥ 160 mm
- Manteniment de la consistència (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): ≥ 30 min després de l'addició, no ha de ser inferior a la consistència inicial
- Resistència a compressió a 28 dies $\geq 90\%$
- Contingut en aire $\leq 2\%$ en volum

ADDITIU PER A FORMIGÓ, RETENIDOR D'AIGUA:
Additiu que redueix la pèrdua d'aigua, en disminuir l'exsudació.
Característiques essencials:
- Exsudació (UNE-EN 480-4): $\leq 50\%$
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): $\geq 80\%$
Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ, HIDRÒFUG:
L'additiu hidròfug és un producte que s'afegeix al formigó o morter en el moment de pastar-lo i que té com a funció principal incrementar la resistència al pas de l'aigua sota pressió a la pasta endureïda. Actua disminuint la capilaritat.
Característiques essencials:
- Absorció capil·lar a 7 dies, en massa (UNE-EN 450-5): $\leq 50\%$
- Absorció capil·lar a 28 dies, en massa (UNE-EN 450-5): $\leq 60\%$
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): $\geq 85\%$
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$
Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ, INHIBIDOR D'ADORMIMENT:
L'additiu inhibidor de l'adormiment és un líquid que s'incorpora en el moment de pastar el formigó o morter i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.
El retard de l'enduriment del formigó ha de ser de manera que, al cap de dos o tres dies, la resistència assolida sigui la mateixa que sense l'additiu.
Característiques essencials:
- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2):
- Inici d'adormiment: $\geq$ al del morter de referència + 90 min

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 154 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 154 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Final d'adormiment: $\leq$ al del morter de referència + 360 min
 - Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):
 - 7 dies: $\geq$ 80%
 - 28 dies: $\geq$ 90%
 - Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq$ 2%
 - Reducció d'aigua: $\geq$ 5%
- Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITION PER A FORMIGÓ, ACCELERADOR DE L'ADORMIMENT:
L'additiu per a gunitats és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte accelerar el procés d'adormiment.
S'ha de dosificar amb un sistema mecànic que asseguri la regularitat i la precisió de la proporció desitjada d'additiu.
Ha de ser compatible amb el ciment, àrids, fum de sílice i fibres, en ordre a garantir en el formigó projectat les condicions requerides de resistència, tant en primera edat com en la seva evolució en el temps i també en relació a la durabilitat de l'obra.
No ha de començar a actuar fins al moment d'afegir l'aigua.

- Característiques essencials:
- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2):
 - Inici d'adormiment (a 20°C): ≥ 30 min
 - Final d'adormiment (a 5°C): $\leq 60\%$
 - Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):
 - 28 dies: $\geq 80\%$
 - 90 dies: $\geq$ que la del formigó d'assaig a 28 dies
 - Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$
- Final de l'adormiment segons la dosificació (assaig Vicat):
- 2%: ≤ 90 min
 - 3%: ≤ 30 min
 - 4%: ≤ 3 min
 - 5%: ≤ 2 min
- Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIONAL PER A MORTERS:

Característiques essencials:

- Contingut total de clorurs (ISO 1158): <= valor especificat pel fabricant
- Resistència a compressió a 28 dies (UNE-EN 1015-11): >= 70% que la del morter testimoni

Característiques complementàries:

- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): <= valor especificat pel fabricant

ADDITION PER A MORTER INCLUSOR D'AIRE/PLASTIFICANT:

Additiu que millora la treballabilitat o que permet una reducció del contingut d'aigua, per incorporació en el pastat, d'una quantitat de petites bombolles d'aire uniformement distribuïdes, que queden retingudes després de l'enduriment.

Característiques essencials:

- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A):
 - Després d'un pastat normalitzat: $A = 17 \pm 3\%$ en volum
 - Després d'1 h en repòs: $\geq A - 3\%$
 - Després d'un pastat llarg: $\leq A + 5, \geq A - 5\%$

Característiques complementàries:

- Reduïció d'aigua en massa (UNE EN-480-13): $\geq 8\%$

Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.

ADDITION PER A MORTER INHIBIDOR DE L'ADORMIMENT:
L'additiu inhibidor de l'adormiment s'incorpora en el moment del pastat i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.

Característiques essencials:

- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A):
 - Després d'un pastat normalitzat: $A = 17 \pm 3\%$ en volum
 - Després de 28 h en repòs: $\geq 0,70 A\%$
 - Després d'un pastat llarg: $\leq A + 5, \geq A - 5\%$

Característiques complementàries:

- Consistència després de 28 h en repòs (EN 1015-4): ± 15 mm del valor inicial
- Resistència a la penetració després de 52 h (EN 1015-9): ≥ 5 N/mm² que la del morter d'assaig amb additiu

Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.

COLORANT:

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
Codi Segur de Verificació: f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605 Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26 Pàgina 155 de 1426	SIGNATURES 1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 155 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

El colorant és un producte inorgànic en pols per a incorporar a la massa del formigó, morter o beurada durant el pastat, que té per objecte donar un color determinat al producte final. Ha de ser estable als agents atmosfèrics, la calç i als àlcalis del ciment; ha de ser insoluble en aigua, i no ha d'alterar el procés d'adornament i enduriment, la estabilitat de volum, ni les resistències mecàniques del formigó. Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

ADDITIONS:
En aplicacions concretes de formigó d'alta resistència fabricat amb ciment tipus CEM I queda permesa l'addició simultània de cendres volants i fum de silici sempre que la quantitat de fum de silici no superi $\leq 10\%$ del pes del ciment i la suma de les addicions (cendres volants+fum de silici) no superin $\leq 20\%$ del pes total del ciment. Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretensades, es podran fer servir cendres volants com addició en una quantitat $\leq 20\%$ del pes del ciment, o fum de silici en una quantitat $\leq 10\%$ del pes del ciment. Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de silici per a la seva confecció. En estructures d'edificació si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici ha de superar el 10% del pes de ciment. Si al formigó s'addicionen cendres volants o fum de silici, s'haurà de fer servir ciment del tipus CEM I. Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

CENDRES VOLANTS:
Cendres volants per a formigons són exclusivament els productes sòlids i en estat de fina divisió provinents de la combustió de carbó bituminós polvoritzat, en les bòbiles de centrals termoelectriques, i que són arrossegades pels gasos del procés i recuperat per precipitació electrostàtica o per captació mecànica. Les cendres volants s'han de poder utilitzar sempre que es consideri que no han de repercutir a les característiques ni a la durabilitat del formigó, i que no afavoriran la corrosió de les armadures. A més, s'ha d'utilitzar un ciment tipus CEM I (es donen recomanacions a la UNE 83414-EX), i el formigó haurà de disposar d'un certificat de garantia segons l'article 81° de la EHE. Resultats segons la UNE-EN 450-1:
Característiques químiques, expressades en proporcions en pes de la mostra seca:

- Contingut de sílice reactiva (UNE-EN 197-1): $\geq 25\%$
- Contingut de clorurs Cl- (UNE 80-217): $\leq 0,10\%$
- Contingut d'anhidrid sulfúric SO₃ (EN 196-2): $\leq 3,0\%$
- Òxid de calci lliure (UNE-EN 451-1): $\leq 1\%$

(S'admeten continguts fins al $2,5\%$ sempre que l'estabilitat segons art. 4.3.3 UNE EN 450 sigui < 10 mm)

- Pèrdua per calcinació (1h de combustió) (EN 196-2): $\leq 5,0\%$

Característiques físiques:

- Finor(% en pes retintut al tamís $0,045$ mm) (UNE-EN 451-2): $\leq 40\%$
- Índex d'activitat (EN 196-1):
 - A 28 dies: $> 75\%$
 - A 90 dies: $> 85\%$
- Expansió pel mètode de les agulles (UNE-EN 196-3): < 10 mm

L'especificació relativa a la expansió només s'ha de tenir en compte si el contingut d'òxid de calci lliure supera l' 1% , sense passar del $2,5\%$

Toleràncies:

- Densitat sobre valor mig declari fabricant (UNE 80-122): ± 150 kg/m³
- Pèrdua al foc: $+ 2,0\%$
- Finor: $+ 5,0\%$
- Variació de la finor: $\pm 5,0\%$
- Contingut de clorurs: $+ 0,01\%$
- Contingut d'òxid de calci lliure: $+0,1\%$
- Contingut SO₃: $+ 0,5\%$
- Estabilitat: $+ 1,0$ mm
- Índex d'activitat: $- 5,0\%$

FUM DE SILICI:
El fum de fum silici o microsilici és una addició en pols per a formigons projectats, que té per objecte millorar la seva treballabilitat, resistència a mig termini i compacitat. És un subproducte



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 156 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

de la reducció de quars de gran puresa amb carbó en forns elèctrics d'arc, del que s'obté silici i ferrosilici.
La DF pot acceptar la utilització d'un fum de silici que no compleixi els requisits anteriors, sempre i quan quedin garantits els requisits del formigó, tant en fresc com en endurit.
Contingut d'òxid de silici (SiO2): >= 85%
Contingut de clorurs Cl- (UNE 80-217): < 0,10%
Pèrdua al foc (UNE EN 196-2): < 5%
Proporció de partícules inferiors a 1 micra: 90 - 95%
Índex d'activitat (UNE EN 196-1): > 100%
Tolerància en pes: ± 3 % del pes o volum

ESCÒRIA GRANULADA:
L'escòria granulada és escòria siderúrgica, que pot utilitzar-se com a granulat fi en la confecció de formigons.
Es considera granulat fi el que passa pel tamís 4 (UNE EN 933-2).
Ha de ser estable, és a dir no ha de contenir silicats inestables ni compostos ferrosos.
No ha de contenir sulfurs oxidables.
Contingut màxim de substàncies perjudicials en % en pes:
- Terrossos d'argila: 1%
- Material retintut pel tamís 0,063 (UNE 7-050) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE 7-244): 0,50
- Compostos de sofre expressats en SO3- i referits al granulat sec: 2%
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment: Nul·la
Pèrdua de pes màxim experimentada pels granulats en ser sotmesos a 5 cicles de tractament amb solucions de sulfat sòdic o sulfat magnèsic (UNE 7-136):
- Amb sulfat sòdic: <= 10%
- Amb sulfat magnèsic: <= 15%

ESCÒRIA GRANULADA PER A GRAVA-ESCÒRIA:
Reactivitat (PG 3/75): alfa > 20
Contingut d'aigua en pes (h) en funció del coeficient alfa de reactivitat:
- 20 < alfa <= 40: h < 15%
- 40 < alfa <= 60: h < 20%
- alfa > 60: h < 25%

La corba granulomètrica ha de quedar dins dels límits següents:

Tamís UNE	% Acumulatiu de granulats que hi passen
5	95 - 100
2,5	75 - 100
1,25	40 - 85
0,4	13 - 35
0,16	3 - 14
0,08	1 - 10

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN ADDITIUS I COLORANTS:
Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
El transport i emmagatzematge s'ha de fer de forma que s'eviti la contaminació i la variació de les propietats per factors físics o químics, com ara glaçades o altes temperatures.

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE D'ADDICIONS
Subministrament: A granel en camions sitja hermètics.
Emmagatzematge: En sitges hermètiques. Les sitges han de tenir pintada una franja vermella de 70 cm d'amplària.

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE D'ESCÒRIA GRANULADA:
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegides de contaminacions, especialment les del terra, i separant les diverses fraccions granulomètriques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 157 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADDITIUS PER A FORMIGONS:
UNE-EN 934-2:2002 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 934-2:2002/A1:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 934-2:2002/A2:2006 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

ADDITIUS PER A MORTERS:
UNE-EN 934-3:2004 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 934-3:2004/AC:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería, definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

ADDITIONS PER A FORMIGONS:
UNE-EN 450-1:2006 Cenizas volantes para hormigón. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE-EN 13263-1:2006 Humo de sílice para hormigón. Definiciones, requisitos y control de calidad.

ÚS PER A FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS:
El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a morter per a ram de paleta,
- Productes per a formigó:
- Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica

El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.
El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.
La documentació ha d'incloure també:
- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent
L'entrega d'aditius haurà d'anar acompanyada d'una full de subministrament proporcionat per el subministrador, on hi ha de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del Subministrador
- Número del certificat de marcatge CE
- Número de sèrie del full de subministrament
- Identificació del Peticionari
- Data del lliurament
- Quantitat subministrada
- Designació de l'additiu segons Art. 29.2 de la EHE-08
- Identificació del lloc de subministrament

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:
A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-2)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'homogeneització abans del seu ús, en el seu cas
- Instruccions d'ús i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat per el fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 158 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 158 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació del fabricant
- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma EN 934-2
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el

sell cas

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A MORTER:

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-3)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides

- Instruccions d'ús i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat per el fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: ZA.3

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o identificació i direcció registrada del fabricant
- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Número del certificat de conformitat CE del control de producció en fàbrica, en el seu cas
- Referència a la norma EN 934-3
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.)
- Designació del producte

seu cas

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COLORANT PER A FORMIGONS:

El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.

El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.

La documentació ha d'incloure també:

- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

A la fulla de subministrament hi ha de constar:

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Identificació del peticionari
- Data d'entrega
- Designació de l'additiu
- Quantitat subministrada
- Identificació del lloc de subministrament

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDICIONS:

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a formigons, morters i pastes:
 - Sistema 1+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Conformitat CE

L'entrega d'addicions haurà d'anar acompanyada d'una fulla de subministrament proporcionat per el subministrador, on hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del Subministrador
- Número del certificat de marcatge CE, per les cendres volants i escòries granulades
- Identificació de la instal·lació de procedència (central tèrmica o alt forn) per a cendres volants
- Número de sèrie del full de subministrament
- Identificació del Peticionari
- Data del lliurament
- Quantitat subministrada
- Designació de l'addició segons Art. 30 de la EHE-08



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 159 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Identificació del lloc de subministrament
- La documentació ha d'incloure també:
- Nom del laboratori
 - Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
 - Data d'emissió del certificat
 - Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CENDRES VOLANTS:

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant
- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma UNE EN 450-1:2006
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre característiques essencials (taula ZA.1) UNE-EN 450-1:2006

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN FUM DE SILICI:

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant
- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma UNE EN 13263-1
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre característiques essencials (taula ZA.1) UNE-EN 13263-1

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control del subministrament del material, amb recepció del corresponent certificat de qualitat d'acord a les condicions exigides.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).

OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIU INCLUSOR D'AIRE PER A FORMIGÓ:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'ha de realitzar l'assaig de quantitat d'aire ocluit (UNE-EN 12350-7).

OPERACIONS DE CONTROL EN COLORANT:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).

OPERACIONS DE CONTROL EN CENDRES VOLANTS:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte:

- Determinació de la pèrdua per calcinació (UNE-EN 196-2)
- Determinació de la finor de molta (UNE-EN 451-2)
- Índex d'activitat resistent amb ciment portland (UNE-EN 450-1)
- Estabilitat de volum (UNE-EN 196-3)
- Contingut de clorurs (UNE-EN 196-2)
- Percentatge d'òxid de calç lliure (UNE-EN 451-1)
- Contingut d'anhidrid sulfúric (UNE-EN 196-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN FUM DE SILICI:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte:

- Determinació de la pèrdua per calcinació (UNE-EN 196-2)
- Índex d'activitat resistent amb ciment portland (UNE-EN 13263-1)
- Contingut de clorurs (UNE-EN 196-2)
- Contingut d'òxid de silici (UNE-EN 196-2)

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 160 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

OPERACIONS DE CONTROL EN ESCÒRIA GRANULADA:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE corresponents i a la EHE-08 en addició de fums de sílice.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ADDITIVS:

La conformitat dels additius que disposin de marcatge CE, s'ha de comprovar mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge, permeten deduir el compliment de les especificacions contemplades en projecte i en l'article 29º de l'EHE.

En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostrï la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 29º de la EHE-08, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COLORANT:
No s'han d'utilitzar additius que no arribin correctament referenciats i acompanyats amb el corresponent certificat de garantia del fabricant.
El Director d'obra ha de decidir l'acceptació d'un producte colorant, així com el seu ús, a la vista dels resultats dels assaigs previs realitzats.
En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostrï la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 29º de la EHE-08, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ADDICIONS:
Els assaigs de comprovació del producte han de resultar conformes a les especificacions del plec.
La conformitat de les addicions que disposin de marcatge CE, es comprovarà mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge, permeten deduir el compliment de les especificacions contemplades en projecte i en l'article 30º de la EHE.

B0 MATERIALS BÀSICS

B08 ADDITIUS. ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

B081 ADDITIUS | ADDICIONS PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

B081- ADDITIU

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Additius són aquelles substàncies o productes que a l'incorporar-se als morters, formigons o beurades, en el moment de pastar-los o prèviament, en una proporció no superior al 5% del pes del ciment, produeixen modificacions al formigó, morter o beurada, en estat fresc i/o endurit, d'alguna de les seves característiques, propietats habituals o del seu comportament.

S'han considerat els elements següents:

- Additiu per a formigó: - Inclúsor d'aire - Reductor d'aigua/plastificant - Reductor
- aigua d'alta activitat/superplastificant - Retenidor d'aigua - Accelerador d'adormiment
- Hidrofug - Inhibidor de l'adormiment
- Additiu per a morters: - Inclúsor d'aire/plastificant - Inhibidor de l'adormiment per

a morter fortament retardat

ADDITIUS:

El fabricant ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, ha de garantir-ne l'efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.

Ha de tenir un aspecte homogeni.



Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 162 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 162 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Característiques essencials:

- Exsudació (UNE-EN 480-4): $\leq 50\%$
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): $\geq 80\%$

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ, HIDRÒFUG:

L'additiu hidròfug és un producte que s'afegeix al formigó o morter en el moment de pastar-lo i que té com a funció principal incrementar la resistència al pas de l'aigua sota pressió a la pasta endureïda. Actua disminuint la capilaritat.

Característiques essencials:

- Absorció capil·lar a 7 dies, en massa (UNE-EN 450-5): $\leq 50\%$
- Absorció capil·lar a 28 dies, en massa (UNE-EN 450-5): $\leq 60\%$
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): $\geq 85\%$
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ, INHIBIDOR D'ADORMIMENT:

L'additiu inhibidor de l'adormiment és un líquid que s'incorpora en el moment de pastar el formigó o morter i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.

El retard de l'enduriment del formigó ha de ser de manera que, al cap de dos o tres dies, la resistència assolida sigui la mateixa que sense l'additiu.

Característiques essencials:

- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2): - Inici d'adormiment: $\geq$ al del morter de referència + 90 min - Final d'adormiment: $\leq$ al del morter de referència + 360 min
- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): - 7 dies: $\geq 80\%$ - 28 dies: $\geq 90\%$
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$
- Reducció d'aigua: $\geq 5\%$

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ, ACCELERADOR DE L'ADORMIMENT:

L'additiu per a unitats és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte accelerar el procés d'adormiment.

S'ha de dosificar amb un sistema mecànic que asseguri la regularitat i la precisió de la proporció desitjada d'additiu.

Ha de ser compatible amb el ciment, àrids, fum de sílice i fibres, en ordre a garantir en el formigó projectat les condicions requerides de resistència, tant en primera edat com en la seva evolució en el temps i també en relació a la durabilitat de l'obra.

No ha de començar a actuar fins el moment d'afegir l'aigua.

Característiques essencials:

- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2): - Inici d'adormiment (a 20°C): ≥ 30 min - Final d'adormiment (a 5°C): $\leq 60\%$
- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): - 28 dies: $\geq 80\%$ - 90 dies: $\geq$ que la del formigó d'assaig a 28 dies
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$

Final de l'adormiment segons la dosificació (assaig Vicat):

- 2%: ≤ 90 min
- 3%: ≤ 30 min
- 4%: ≤ 3 min
- 5%: ≤ 2 min

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A MORTERS:

Característiques essencials:

- Contingut total de clorurs (ISO 1158): $\leq$ valor especificat pel fabricant
- Resistència a compressió a 28 dies (UNE-EN 1015-11): $\geq 70\%$ que la del morter testimoni

Característiques complementàries:

- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): $\leq$ valor especificat pel fabricant

ADDITIU PER A MORTER INCLUSOR D'AIRE/PLASTIFICANT:

Additiu que millora la treballabilitat o que permet una reducció del contingut d'aigua, per incorporació en el pastat, d'una quantitat de petites bombolles d'aire uniformement distribuïdes, que queden retingudes després de l'enduriment.

Característiques essencials:

- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A): - Després d'un pastat normalitzat: $A = 17 \pm 3\%$ en volum
- Després d'1 h en repòs: $\geq A - 3\%$ - Després d'un pastat llarg: $\leq A + 5\%$, $\geq A - 5\%$

Característiques complementàries:

- Reducció d'aigua en massa (UNE-EN 480-13): $\geq 8\%$

Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A MORTER INHIBIDOR DE L'ADORMIMENT:

L'additiu inhibidor de l'adormiment s'incorpora en el moment del pastat i té per objecte retardar

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 163 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 163 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

L'inici de l'adormiment

Característiques essencials:

- Després d'un pastat normalitzat: $A = 17 \pm 3\%$ en volum
- Després de 28 h en repòs: $\geq 0,70 A\%$
- Després d'un pastat llarg: $\leq A + 5\%$, $\geq A - 5\%$
- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A):

Característiques complementàries:

- Consistència després de 28 h en repòs (EN 1015-4): ± 15 mm del valor inicial
- Resistència a la penetració després de 52 h (EN 1015-9): ≥ 5 N/mm² que la del morter d'assaig amb additiu

Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.

2 - CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN ADDITIUS I COLORANTS:
Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
El transport i emmagatzematge s'ha de fer de forma que s'eviti la contaminació i la variació de les propietats per factors físics o químics, com ara glacades o altes temperatures.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADDITIONS PER A FORMIGONS:
UNE-EN 934-2:2002 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 934-2:2002/A1:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 934-2:2002/A2:2006 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
ADDITIONS PER A MORTERS:
UNE-EN 934-3:2004 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 934-3:2004/AC:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
ÚS PER A FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a morter per a ra de paleta,
- Productes per a formigó: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.

El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.

La documentació ha d'incloure també:

- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

L'entrega d'additiu haurà d'anar acompanyada d'una fulla de subministrament proporcionat pel subministrador, on hi ha de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del Subministrador

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 164 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 164 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Número del certificat de marcatge CE
- Número de sèrie del full de subministrament
- Identificació del Peticionari
- Data del lliurament
- Quantitat subministrada
- Designació de l'additiu segons Art. 29.2 de l'EHE-08 o el 31.2 en el CODI ESTRUCTURAL
- Identificació del lloc de subministrament
- CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:
- A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-2)
 - El nom del lot i fàbrica de producció
 - Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
 - Instruccions d'homogeneïtzació abans del seu ús, en el seu cas
 - Instruccions d'ús i precaucions relatives a la seguretat
 - Interval d'ús recomanat pel fabricant
 - Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació de l'organisme de certificació - Nom o marca d'identificació del fabricant
 - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 934-2
 - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.) - Designació del producte
 - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas
- CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A MORTER:
- A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-3)
 - El nom del lot i fàbrica de producció
 - Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
 - Instruccions d'ús i precaucions relatives a la seguretat
 - Interval d'ús recomanat pel fabricant
 - Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació de l'organisme de certificació - Nom o identificació i direcció registrada del fabricant
 - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Número del certificat de conformitat CE del control de producció en fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 934-3
 - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.) - Designació del producte
 - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas
- OPERACIONS DE CONTROL:
- Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del subministrament del material, amb recepció del corresponent certificat de qualitat d'acord a les condicions exigides.
- La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
- OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:
- Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).
- OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIUS INCLUSOR D'AIRE PER A FORMIGÓ:
- Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'ha de realitzar l'assaig de quantitat d'aire ocultat (UNE-EN 12350-7).
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE corresponents i a l'EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL en addició de fums de sílice.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ADDITIUS:
- La conformitat dels additius que disposin de marcatge CE, s'ha de comprovar mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge, permeten deduir el compliment de les especificacions contemplades en projecte i en l'article 29º de l'EHE o l'article 31 del CODI ESTRUCTURAL.
- En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostrï la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 29º de l'EHE-08 o l'article 31 del CODI ESTRUCTURAL, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 165 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

B0 MATERIALS BÀSICS

B08 ADDITIUS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

B083- COLORANT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Additius són aquelles substàncies o productes que a l'incorporar-se als morters, formigons o beurades, en el moment de pastar-los o prèviament, en una proporció no superior al 5% del pes del ciment, produeixen modificacions al formigó, morter o beurada, en estat fresc i/o endurit, d'alguna de les seves característiques, propietats habituals o del seu comportament.

S'han considerat els elements següents:

- Colorant

ADDITIUS I COLORANTS PER A FORMIGÓ:

Els additius que modifiquin el comportament reològic del formigó o el temps d'adormiment, hauran de complir les condicions de l'UNE EN 934-2 .

Limitacions d'ús d'additius

- Clorur càlcic i productes amb clorurs, sulfurs, sulfits: prohibits en formigó armat i pretesat

- Airejants: prohibits en pretesats ancorats per adherència

- Plastificants amb efecte airejant: Seran admesos si l'aire oclós és <=6% en volum (UNE EN 12350-7)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment

- Armat: <= 0,4% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

L'additiu airejant és un líquid per a incorporar durant el pastat del formigó o el morter i que té per objecte produir fines bombolles d'aire separades i repartides uniformement, que serveixen per millorar el comportament envers les gelades. Aquestes condicions s'han de mantenir durant l'adormiment.

La proporció d'aire al formigó s'ha de controlar de forma regular a l'obra.

COLORANT:

El colorant és un producte inorgànic en pols per a incorporar a la massa del formigó, morter o beurada durant el pastat, que té per objecte donar un color determinat al producte final.

Ha de ser estable als agents atmosfèrics, la calç i als àlcalis del ciment; ha de ser insoluble en aigua, i no ha d'alterar el procés d'adormiment i enduriment, l'estabilitat de volum, ni les resistències mecàniques del formigó.

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment

- Armat: <= 0,4% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN ADDITIUS I COLORANTS:

Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.

El transport i emmagatzematge s'ha de fer de forma que s'eviti la contaminació i la variació de les propietats per factors físics o químics, com ara glaçades o altes temperatures.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ÚS PER A FORMIGONS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08) .

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 166 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COLORANT PER A FORMIGONS:
El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.
El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.
La documentació ha d'incloure també:
- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent
A la fulla de subministrament hi ha de constar:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Identificació del peticionari
- Data d'entrega
- Designació de l'additiu
- Quantitat subministrada
- Identificació del lloc de subministrament
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del subministrament del material, amb recepció del corresponent certificat de qualitat d'acord a les condicions exigides.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
OPERACIONS DE CONTROL EN COLORANT:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE corresponents i a l'EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL en addició de fums de sílice.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COLORANT:
No s'han d'utilitzar additius que no arribin correctament referenciats i acompanyats amb el corresponent certificat de garantia del fabricant.
El Director d'obra ha de decidir l'acceptació d'un producte colorant, així com el seu ús, a la vista dels resultats dels assaigs previs realitzats.
En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostrï la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 29º de l'EHE-08 o l'article 31 del CODI ESTRUCTURAL, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

B0 MATERIALS BÀSICS

B08 ADDITIUS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

B08A PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Producte líquid que aplicat sobre superfícies verticals o horitzontals de formigó, retarda la pèrdua d'aigua en el primer període d'enduriment.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, ha de garantir-ne l'efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó.
Ha de tenir un aspecte homogeni.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 167 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

El color ha de ser uniforme i s'ha d'ajustar a l'especificat pel fabricant.
S'ha d'utilitzar o bé a la primera fase de la cura del formigó, o bé després de desencofrar.
La porció volàtil del producte no ha de ser de material tòxic ni inflamable.
La porció volàtil del producte ha de portar ceres naturals o provinents del petroli, o bé resines.
Raó de sedimentació a llarg termini (ASTM D 1309): ≥ 4
Pèrdua d'aigua a les 72 h (ASTM C-156): $\leq 0,055$ g/cm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
El transport i l'emmagatzematge es farà de forma que s'eviti la seva contaminació i la variació de les seves propietats per factors físics o químics, com ara glaçades o altes temperatures.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B094- ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2: Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).
ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): $\geq 0,5$ N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): $\geq 0,5$ N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): $\geq 0,5$ N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): $\geq 0,5$ N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5$ N/mm2 (després de ≥ 20 min)
Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 168 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Adherència inicial (UNE-EN 1348): $\geq 0,5$ N/mm² (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5$ N/mm² (després de ≥ 10 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): $\leq 0,5$ mm
Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): ≥ 1 N/mm²
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): ≥ 1 N/mm²
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): ≥ 1 N/mm²
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): ≥ 1 N/mm²
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): $\geq 0,5$ N/mm² (després de 30 min)
ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): ≥ 1 N/mm²
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): ≥ 1 N/mm²
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5$ N/mm² (després de ≥ 20 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): $\leq 0,5$ mm
Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): $\geq 0,5$ N/mm²
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): ≥ 1 N/mm²
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): $\geq 0,5$ N/mm² (després de 30 min)
ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): ≥ 2 N/mm²
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): ≥ 2 N/mm²
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5$ N/mm² (després de ≥ 20 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): $\leq 0,5$ mm
Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): ≥ 2 N/mm²
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos per a la construcció: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació - Temps obert - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 169 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

B0A FERRETERIA

B0A1- ABRAÇADORA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.
S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica. L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cautxú.
En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capsos, on ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A3 CLAUS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 170 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

S'han considerat els elements següents:

- Gafes de pala i punta
- Claus d'impacte
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
- Tatxes d'acer

Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
Tatxes són claus curts amb la cabota grossa i plana.
Gafes de pala i punta són claus grans i plans amb la cabota formada al doblegar la tija, utilitzats per a unir els bastiments amb les parets.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:

El seu recobriments de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanització: $\geq 275 \text{ g/m}^2$
Puresa del zinc, en pes: $\geq 98,5\%$
Toleràncies dels claus i tatxes:

- Llargària: $\pm 1 \text{ D}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa d'obligat compliment per a les gafes de pala i punta.

CLAUS I TATXES:

UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AK- CLAU

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:

- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat

Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 171 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AM- FILFERRO

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504) ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.
Resistència a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2
Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 172 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal
FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriments orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriments de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobriments de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles
Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.
FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Características generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 MATERIALS BÀSICS
B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES
B0B8- MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Malla electrosoldada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures. L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Codi Segur de Verificació:
fd0cfffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 173 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 173 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080. -
Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència: - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència: - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C	Ceq	S	P	Cu	N
	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
FILFERROS CORRUGATS I FILFERROS LLISOS:
Filferros corrugats son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació de malles electrosoldades o armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Filferros llisos son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació d'elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Els diàmetres nominals dels filferros corrugats s'han d'ajustar a la sèrie (mm):
5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12-14 mm
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques mecàniques: - B 500 T - Límit elàstic fy: >= 500 N/mm2 -
Càrrega unitària de trencament fs: >= 550 N/mm2 - Allargament al trencament: >= 8%
- Relació f/fy: >= 1,03
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
MALLA ELECTROSOLDADA:
Armadura formada per la disposició de barres corrugades o filferros corrugats, longitudinals i transversals, de diàmetre nominal igual o diferent, que es creuen entre si perpendicularment i que els seus punts de contacte queden units mitjançant soldadura elèctrica, realitzada en una instal·lació industrial aliena a l'obra.
La composició de la malla pot ser barres corrugades o filferros corrugats, però no la barreja d'ambdós.
Els components d'un panell poden ser elements simples o aparellats.
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.2 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals: Dimensions dels components, dimensions del panell, separació entre elements i sobrellargs
- Classes tècniques dels acers
Els components de la malla han de complir les especificacions que els hi son aplicables segons siguin barres o filferros.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Càrrega de desenganxament de les unions soldades (Fs): 0,25 fy x An
- (An = Secció transversal nominal del més gran dels elements de la unió en malles simples o d'un dels elements aparellats, en malles dobles)
- Diàmetres relatius dels elements: - Malles simples: d_{mín} <= 0,6 d_{màx}
(d_{mín}: diàmetre nominal de l'armadura transversal, d_{màx}: diàmetre nominal de l'armadura més gruixuda) - Malles elements aparellats: 0,7 d_s <= d_t <= 1,25 d_s
(d_s: diàmetre nominal de les armadures simples; d_t: diàmetre nominal de les armadures aparellades)
- Separació entre armadures longitudinals i transversals: <= 50 mm
- Sobrellargs (prolongació de les barres transversals més enllà de l'última barra longitudinal): 25 mm



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 174 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Toleràncies:
- Llargària i amplària: ± 25 mm o ± 0,5% (la més gran)
- Separació entre armadures: ± 15 mm o ± 7,5% (la més gran)
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial després de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials. Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 TAULONS

B0D21- TAULÓ

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):) : 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 175 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Resistència al clivellament (UNE 56-539): $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: $\pm 2 \text{ mm}$

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
Tolerància (mm)			
T1	± 3	± 4	+6,-3
T2	± 2	± 3	+5,-2
T3	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$

- Fletxa: $\pm 5 \text{ mm/m}$
- Torsió: $\pm 2^\circ$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 LLATES

B0D31- LLATA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P): $4 \leq P \leq 6 \text{ kN/m}^3$
Contingut d'humitat (UNE 56-529): $\leq 15\%$
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm^2
- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm^2
Duresa (UNE 56-534): ≤ 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 176 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 30 N/mm²
 - En la direcció perpendicular a les fibres: ≥ 10 N/mm²
- Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 30 N/mm²
 - En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5$ N/mm²
- Resistència a la flexió (UNE 56-537): ≥ 30 N/mm²
- Resistència a l'esforç tallant: ≥ 5 N/mm²
- Resistència al clivellament (UNE 56-539): $\geq 1,5$ N/mm²
- Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
 - Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
Tolerància (mm)			
T1	± 3	± 4	+6,-3
T2	± 2	± 3	+5,-2
T3	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$

- Fletxa: ± 5 mm/m
 - Torsió: $\pm 2^\circ$
- 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
- Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
- Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
- 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
- Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
- Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
- 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
- No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BàSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D6 PUNTALS

B0D62- PUNTAL

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.

S'han considerat els tipus següents:

- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic

PUNTAL DE FUSTA:

Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):) : $4 \leq P \leq 6$ kN/m³

Contingut d'humitat (UNE 56-529): $\leq 15\%$

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm²
- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm²



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 177 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2 mm
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m
PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

- 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
- Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
- 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
- Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
- 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
- No hi ha normativa de compliment obligatori.

- B0 MATERIALS BÀSICS**
- B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS**
- B0D8 PLAFONS**
- B0D80- PLAFÓ METÀL·LIC**
- Plec de condicions
- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 178 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Plafó d'acer per a encofrat de formigons, amb una cara llisa i l'altra amb rigiditzadors per a evitar deformacions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de disposar de mecanismes per a travar els plafons entre ells.
La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin. No ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.
El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.
La connexió entre peces ha de ser suficientment estanca per no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.
Toleràncies:
- Planor: $\pm 3 \text{ mm/m}$, $\leq 5 \text{ mm/m}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DC ELEMENTS MODULARS PER A ESTREBADES I APUNTALAMENTS

B0DC0- PLAFÓ METÀL·LIC D'ACER

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Plafó metàl·lic amb estructura de rigidització, i elements d'apuntalament extensibles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El seu disseny, seccions, col·locació d'elements d'estrebada, etc., han de ser els adequats per a garantir que suportarà les pressions del terreny en les condicions més desfavorables, sense deformacions.
La superfície exterior del plafó ha de ser llisa, i no ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.
Ha de tenir un sistema d'ensamblatge amb els plafons del costat, que garanteixi la continuïtat del sistema una vegada muntat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: Horitzontalment sobre posts de fusta, si s'apilen s'han de separar per fustes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 179 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS Bàsics

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DF ENCOFRATS ESPECIALS I CINDRIS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Motlles, cindris i elements especials per a la confecció d'encofrat, d'elements de formigó. S'han considerat els següents tipus d'elements:

- Motlles circulars per a encofrats de pilar, de fusta encadellada, de lamel·les metàl·liques i de cartró
- Motlles metàl·lics per a encofrats de caixes d'interceptors, embornals, boneres i pericons d'enllumenat i de registre
- Cindris senzills o dobles d'entramats de fusta o de taulers de fusta
- Encofrats corbats per a paraments , amb plafons metàl·lics o amb taulers de fusta encadellada
- Alleugeridors cilíndrics de fusta
- Malles metàl·liques d'acer, de 0,4 o 0,5 mm de gruix, per a encofrats perduts

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El seu disseny ha de ser tal que el procés de formigonament i de vibratge no produeixi alteracions en la seva secció o en la seva posició.

Ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin per tal d'absorbir els esforços propis de la seva funció.

La unió dels components ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.

La superfície de l'encofrat ha de ser llisa i no ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.

Toleràncies:

- Fletxes: 5 mm/m
- Dimensions nominals: ± 5 %
- Balcament: 5 mm/m

MOTLLES I CINDRIS DE FUSTA:

La fusta ha de provenir de troncs sans de fibres rectes. No pot tenir signes de putrefacció, corcs, nusos morts ni estelles.

Contingut d'humitat de la fusta: Aprox. 12%

Diàmetre de nusos vius: <= 1,5 cm

Distància entre nusos de diàmetre màxim: >= 50 cm

MALLES METÀL·LIQUES D'ACER:

Panell mallat de xapa d'acer laminat en fred amb nervis intermedis de reforç.

El seu disseny ha de ser tal que tant la seva unió amb altres elements com el seu procés de formigonament, no produeixi deformacions dels seus nervis ni s'alteri la seva posició.

Si s'ha de posar en contacte amb guix, aquest ha de ser neutre, o bé mesclat amb calç.

Resistència: 380 - 430 N/mm2

Límit elàstic: 300 - 340 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: En llocs secs i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 180 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DF ENCOFRATS ESPECIALS I CINDRIS

B0DF8- MOTLLE METÀL·LIC

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Motlles, cindris i elements especials per a la confecció d'encofrat, d'elements de formigó. S'han considerat els següents tipus d'elements:

- Motlles circulars per a encofrats de pilar, de fusta encadellada, de lamelles metàl·liques i de cartró
- Motlles metàl·lics per a encofrats de caixes d'interceptors, embornals, boneres i pericons d'enllumenat i de registre
- Cindris senzills o dobles d'entramats de fusta o de taulers de fusta
- Encofrats corbats per a paraments, amb plafons metàl·lics o amb taulers de fusta encadellada
- Alleugeridors cilíndrics de fusta
- Malles metàl·liques d'acer, de 0,4 o 0,5 mm de gruix, per a encofrats perduts

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El seu disseny ha de ser tal que el procés de formigonament i de vibratge no produeixi alteracions en la seva secció o en la seva posició.

Ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin per tal d'absorbir els esforços propis de la seva funció.

La unió dels components ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.

La superfície de l'encofrat ha de ser llisa i no ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.

Toleràncies:

- Fletxes: 5 mm/m
- Dimensions nominals: ± 5 %
- Balcament: 5 mm/m

MOTLLES I CINDRIS DE FUSTA:

La fusta ha de provenir de troncs sans de fibres rectes. No pot tenir signes de putrefacció, corcs, nusos morts ni estelles.

Contingut d'humitat de la fusta: Aprox. 12%

Diàmetre de nusos vius: ≤ 1,5 cm

Distància entre nusos de diàmetre màxim: ≥ 50 cm

MALLES METÀL·LIQUES D'ACER:

Panell mallat de xapa d'acer laminat en fred amb nervis intermedis de reforç.

El seu disseny ha de ser tal que tant la seva unió amb altres elements com el seu procés de formigonament, no produeixi deformacions dels seus nervis ni s'alteri la seva posició.

Si s'ha de posar en contacte amb guix, aquest ha de ser neutre, o bé mesclat amb calç.

Resistència: 380 - 430 N/mm2

Límit elàstic: 300 - 340 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: En llocs secs i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Pàgina: 127



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 181 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els següents elements:

- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procés de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desenmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

TENSORS, GRAPES I ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS:
No han de tenir punts d'oxidació ni manca de recobriments a la superfície.
No han de tenir defectes interns o externs que en perjudiquin la utilització correcta.

FLEIX:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Amplària: >= 10 mm
Gruix: >= 0,7 mm
Diàmetre de les perforacions: Aprox. 15 mm
Separació de les perforacions: Aprox. 50 mm

DESENCOFRANT:
Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.
No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.
Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.
No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 182 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.
No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient
S'ha de facilitar a la D.F un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació

CONJUNT DE PERFILS METÀL·LICS:
Conjunt format per elements resistents que conformen l'entramat base d'un encofrat per a sostres. Els perfils han de ser rectes, amb les dimensions adequades a les càrregues que han de suportar i sense més desperfectes que els deguts als usos adequats.
Els perfils han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.
El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.
La connexió entre el conjunt de perfils i la superfície encofrant ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.
Toleràncies:
- Rectitud dels perfils: $\pm 0,25\%$ de la llargària
- Torsió dels perfils: ± 2 mm/m

BASTIDES:
Ha d'estar formada per un conjunt de perfils d'acer buits i de resistència alta.
Ha d'incloure tots els accessoris necessaris per tal d'assegurar-ne l'estabilitat i la indeformabilitat.
Tots els elements que formen la bastida han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant. Els perfils han de ser resistents a la torsió respecte dels diferents plans de càrrega.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

DESENCOFRANT:
Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ1- DESENCOFRANT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 183 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 183 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Flexios d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant. Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procés de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.

Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalsis del ciment

DESENCOFRANT:

Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït. No s'ha d'utilitzar com a desengrassant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.

Ha d'evitar l'adherència entre el revimigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.

No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.

No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient

S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intemperie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

DESENCOFRANT:

Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element.

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0E MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0E1 MAONS CERÀMICS



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 131

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 185 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

PECES LD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Per a us de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
 - Durabilitat (resistència gel/desgel)
- Característiques essencials en peces per a us en elements amb requisits estructurals:
 - Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
 - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
 - Per a us de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
 - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat per el fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a la UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a us en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
- Característiques essencials en peces per a us en elements amb requisits estructurals:
 - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a us de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
 - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat per el fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a la UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a us en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a us en cara vista o en barreres anticapil·laritat:

- Absorció d'aigua: <= valor declarat per el fabricant
 - Cara vista (UNE-EN 771-1)
 - Barreres anticapil·laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:

- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat per el fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (§ o g/m3)

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 186 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
 - Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica
 - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
 - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - Número d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
 - Marca del fabricant i lloc d'origen
 - Dos últims dígit del any en que s'ha imprès el marcat CE.
 - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
 - Referència a la norma EN 771-1
 - Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i us al que va destinat.
 - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 771-1

B0 MATERIALS Bàsics

B0F MATERIALS Bàsics de Ceràmica

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F14- MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MANUAL

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil) S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:

- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.

Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 187 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 187 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

altarg, ample i alt.
 Volum de forats:
 - Massís: <= 25%
 - Calat: <= 45%
 - Alleugerit: <= 55%
 - Foradat: <= 70%
 Volum de cada forat: <= 12,5%
 Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
 - Massís: >= 37,5%
 - Calat: >= 30%
 - Alleugerit: >= 20%
 Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
 Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
 - Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm², >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
 Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
 - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
 Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
 - Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: Al - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
 Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
 - Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
 - Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
 - Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
 - Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
 - Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
 Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
 - Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
 - Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
 Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
 PECES LD:
 Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
 Característiques essencials:
 - Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)
 Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
 - Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
 - Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
 Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
 - Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m³
 PECES HD:
 Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
 Característiques essencials:
 - Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
 Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
 - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
 - Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
 Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
 - Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m³
 Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
 - Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil·laritat (UNE-EN 772-7)
 Característiques complementàries:
 - Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 188 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 188 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

2 - CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3. - UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hidriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
 - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**).
- ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - Número d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
 - Marca del fabricant i lloc d'origen
 - Dos últims dígit del any en que s'ha imprès el marcat CE.
- Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
- Referència a la norma EN 771-1
- Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, ... i ús al que va destinat.
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 189 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

que acreditati que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: $R_{ck} = R_c - 1,64 s$, essent:

- s: Desviació típica (n-1), $s^2 = (R_{ci} - R_c)^2 / (n-1)$
- R_c: Valor mig de les resistències de les provetes
- R_{ci}: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

- En element estructural incloure la verificació:
- En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F15- MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil) S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:

- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.

Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 190 de 1426

SIGNATURES

1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 190 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 191 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
 - Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil·laritat (UNE-EN 772-7)
 Característiques complementàries:
 - Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hidriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II*). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
 - Marca del fabricant i lloc d'origen
 - Dos últims dígets del any en que s'ha imprès el marcat CE.
 - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
 - Referència a la norma EN 771-1
 - Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, ... i ús al que va destinat.
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERATIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 192 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 192 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: $R_{ck} = R_c - 1,64 s$, essent:

- s: Desviació típica (n-1), $s^2 = (R_{ci} - R_c)^2 / (n-1)$
- R_c: Valor mig de les resistències de les provetes
- R_{ci}: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble nombre de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F1A- MAÓ CALAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisorïes interiors, tant a edificació com a enginyeria civil). S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:

- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m³, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m³

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 193 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 194 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
- Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
- Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil·laritat (UNE-EN 772-7)
- Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hidrúques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígit del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 195 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 195 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

a) autoritzacions administratives exigides, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: $R_{ck} = R_c - 1,64 s$, essent:

- s : Desviació típica $(n-1)$, $s^2 = (R_{ci} - R_c)^2 / (n-1)$
- R_c : Valor mig de les resistències de les provetes
- R_{ci} : Valor de resistència de cada proveta
- n : Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble nombre de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0EG RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES

B0EG3- RAJOLA DE CERÀMICA NATURAL

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

1.1. DESCRIPCIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces per a revestiments de sòls, de poc gruix, obtingudes per un procés d'emmotllament manual o mecànic, i posterior cocció d'una pasta argilosa i eventualment, d'altres matèries.

S'han considerat els tipus de peces següents:

- Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i de mides entre 19x19 fins a 37x37 cm
- Rajola ceràmica fina de forma rectangular i de mides compreses entre 7,5x7,5 fins a 28x14 cm i 1 cm de gruix aproximadament
- Rajola ceràmica fina de forma hexagonal o curvilínia, des de 100 peces/m² fins a 30 peces/m²
- Cairó d'elaboració manual o mecànica de mides entre 14x14 i 25x25 cm
- Tova d'elaboració manual o mecànica de mides entre 30x30 cm i 50x50 cm

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :

- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 196 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 196 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E): - Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua) - Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja) - Grup III (E>10%, absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

Ha de tenir un color i una textura uniformes. Està suficientment cuita si s'aprecia un so agut en ser colpejada i un color uniforme en fracturar-se.

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més d'un 5%, ni han de provocar més escrostaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

Eflorescències: Sense eflorescències

Fissures: No s'han d'admetre

Exfoliacions i laminacions: No s'han d'admetre

Gruix mínim:

Peça	Mides	Gruix mínim
Cairó	-	1 cm
Tova	30x30 o 30x35 cm	2,5 cm
	35x35 cm	3 cm
	40x40 cm	4,5 cm
	45x45 o 50x50 cm	5 cm

ELABORACIÓ MANUAL:

Succió d'aigua: <= 0,05 g/cm2 x min

Absorció d'aigua: <= 20%

Toleràncies de llargària, amplària i gruix:

Mides nominals	Llargària	Amplària	Gruix
14x14 cm	± 5 mm	-	± 3 mm
15x15 cm	± 5 mm	-	± 3 mm
20x20 cm	± 6 mm	-	± 3 mm
25x25 cm	± 7 mm	-	± 3 mm
30x30 cm	± 8 mm	-	± 4,5 mm
35x20 cm	± 9 mm	± 6 mm	± 4,5 mm
35x35 cm	± 9 mm	-	± 5 mm
40x40 cm	± 10 mm	-	± 6,5 mm
45x45 cm	± 11 mm	-	± 7 mm
50x50 cm	± 12 mm	-	± 7 mm
28x14 cm	± 8 mm	± 5 mm	-
29x14 cm	± 8 mm	± 5 mm	-
1cm de gruix	-	-	± 3 mm
2cm de gruix	-	-	± 4 mm

ELABORACIÓ MECÀNICA:

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.

Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb: - La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen - Marcat corresponent a la primera qualitat. - La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable. - Les mides nominals i les mides de fabricació modular (M) o no modular - La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)

Absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-3): <= 10%

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 197 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 197 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4): $\geq 8 \text{ N/mm}^2$
Duresa al ratllat de la superfície (Escala Mohs UNE 67101/1M): ≥ 4
Toleràncies:
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE-EN ISO 10545-2.
- Grup AI-a, AI-b, AII-al - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: $\pm 2\%$
- Gruix: $\pm 10\%$ - Rectitud de costats: $\pm 0,6\%$ - Planor: $\pm 1,5\%$ - Ortogonalitat: $\pm 1\%$
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: $\pm 2\%$
- Gruix: $\pm 10\%$ - Rectitud de costats: $\pm 0,6\%$ - Planor: $\pm 1,5\%$ - Ortogonalitat: $\pm 1\%$
Característiques essencials:
RAJOLS CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS: - Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat. - Reacció al foc: A1 - Càrrega de trencament (assaig ISO 10545-3):
- Grup AI-a:: si gruix $\geq 7,5\text{mm}$ mínim 1300N, i si gruix $< 7,5\text{mm}$ mínim 600N
- Grup AI-b:: si gruix $\geq 7,5\text{mm}$ mínim 1100N, i si gruix $< 7,5\text{mm}$ mínim 600N - Grup AII-al: si gruix $\geq 7,5\text{mm}$ mínim 950N, i si gruix $< 7,5\text{mm}$ mínim 600N - Grup AII-a2: si gruix $\geq 7,5\text{mm}$ mínim 800N, i si gruix $< 7,5\text{mm}$ mínim 600N - Grup AII-b1: $\geq 900\text{N}$ - Grup AII-b2: $\geq 750\text{N}$ - Grup AIII: $\geq 600\text{N}$
RAJOLS CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS: - Grup AI-a:: si gruix $\geq 7,5\text{mm}$ mínim 1300N, i si gruix $< 7,5\text{mm}$ mínim 600N - Grup AI-b:: si gruix $\geq 7,5\text{mm}$ mínim 1100N, i si gruix $< 7,5\text{mm}$ mínim 600N - Grup AII-al: si gruix $\geq 7,5\text{mm}$ mínim 950N, i si gruix $< 7,5\text{mm}$ mínim 600N - Grup AII-a2: si gruix $\geq 7,5\text{mm}$ mínim 800N, i si gruix $< 7,5\text{mm}$ mínim 600N - Grup AII-b1: $\geq 900\text{N}$ - Grup AII-b2: $\geq 750\text{N}$ - Grup AIII: $\geq 600\text{N}$
Coeficient de fricció: (per a zones peatonals): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat. - Càrrega de trencament (assaig ISO 10545-3): - Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat - Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb ISO 10545-12
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
RAJOLS CERÀMIQUES PER A TERRES (ELABORACIÓ MECÀNICA):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a recobriments de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular, - Productes per a recobriments de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a recobriments de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 198 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

ELABORACIÓ MECÀNICA:
UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.
ELABORACIÓ MANUAL:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0G PEDRES NATURALS I ARTIFICIALS

B0G1 PEDRES NATURALS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llosa de pedra natural per a col·locar amb un revestiment (parets, terres, taulells, etc.).

Les pedres considerades són:

- Gres
- Calcària
- Granítica
- Basàltica

Els acabats superficials considerats són:

- Serrada i sense polir
- Abuixardada
- Polida
- Polida i abrillantada
- Tosquejada
- Flamejada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser de constitució homogènia, de gra uniforme i no ha de tenir esquerdes, pèls, buits o cavitats provinents de restes orgànics.

No ha de tenir nòduls o ronyons que puguin dificultar-ne la talla.

Ha de ser sana, estable enfront dels agents atmosfèrics i no gelable.

La llosa ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

Les arestes han de ser rectes, fetes a escaire, sense cantells escantonats. Les cares han de ser planes.

En colpejar la peça amb un martell ha de donar un so clar i els seus fragments han de tenir les arestes vives.

Ha de tenir bones condicions d'adherència per als morters.

Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

Les dimensions de la peça es donaran amb mil·límetres i amb el següent ordre: longitud (l), amplada (b) i gruix (d).

Els acabats superficials s'han d'extendre uniformement fins a les arestes de la peça.

En acabats superficials on s'utilitzi algun material de farciment per a forats, discontinuïtats i esquerdes caldrà indicar el tipus de tractament i la naturalesa dels materials afegits.

El subministrador aportarà la mostra de referència, d'acord amb UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057 i/o UNE-EN 1469 i/o UNE-EN 1341.

Pes específic (UNE-EN 1936):

- Pedra de gres: >= 24 kN/m3
- Pedra calcària: >= 20 kN/m3
- Pedra granítica: >= 25 kN/m3

PEDRA DE GRES:

Llosa de pedra natural de gres obtinguda de roques d'origen sedimentari, constituïda per sorra de quars i materials aglomerants diversos.

No ha de tenir elements aglomerants de tipus argilós o calcinal.

PEDRA CALCÀRIA:

Llosa de pedra natural calcària obtinguda de roca cristal·lina d'origen sedimentari constituïda bàsicament per carbonat càlcic.

La seva composició no ha de ser excessivament bituminosa ni rica en argila.

PEDRA GRANÍTICA:

Llosa de pedra natural granítica obtinguda de roca cristal·lina d'origen eruptiu constituïda bàsicament per quars, feldespat i



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 199 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

mica.

No ha de tenir símptomes de descomposició en els seus feldespats característics.

RAJOLS DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 1341:

L'amplària nominal ha de ser superior a 150 mm.

- Dimensions (excepte si la pedra es subministra en grandàries aleatòries)
- Tractament químic superficial

Les característiques següents han de complir a mb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Resistència al glaç/des glaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371

Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F<=20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC

Resistència a l'abrasió: Ha de complir la norma UNE-EN 1341 .

Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.

Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755

Toleràncies:

- Desviació permesa de la dimensió en planta respecte a les nominals:
 - Classe 1 (marcat P1):
 - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal <= 700 mm: ± 4 mm
 - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm
 - Rajoles de vores partides: ± 10 mm
 - Classe 2 (marcat P2):
 - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal <= 700 mm: ± 2 mm
 - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 3 mm
 - Rajoles de vores partides: ± 10 mm
- Diferència màxima entre la llargà ria de dues diagonals:
 - Classe 1 (marcat D1):
 - Llargària < 700 mm : 6 mm
 - Llargària >= 700 mm : 8 mm
 - Classe 2 (marcat D2):
 - Llargària < 700 mm : 3 mm
 - Llargària >= 700 mm : 6 mm
- Desviació de la mesura del gruix respecte al gruix nominal:
 - Classe 0 (marcat T0): Cap requisit per a la mesura del gruix
 - Classe 1 (marcat T1):
 - Gruix <= 30 mm: ± 3 mm
 - 30 mm < gruix <= 60 mm: ± 4 mm
 - > 60 mm de gruix: ± 5 mm
 - Classe 2 (marcat T2):
 - Gruix <= 30 mm: ± 10%
 - 30 mm < gruix <= 60 mm: ± 3 mm
 - > 60 mm de gruix: ± 4 mm
- Desviació de la planor al llarg de les arestes (rajoles texturades):
 - Vora recta més llarga > 0,5 m:
 - Cara de textura fina: ± 2 mm
 - Cara de textura gruixuda: ± 3 mm
 - Vora recta més llarga > 1 m:
 - Cara de textura fina: ± 3 mm
 - Cara de textura gruixuda: ± 4 mm
 - Vora recta més llarga > 1,5 m:
 - Cara de textura fina: ± 4 mm
 - Cara de textura gruixuda: ± 6 mm

RAJOLS PER A PAVIMENTS I ESCALES I PLAQUETES D' ACORD AMB LES NORMATIVES UNE-EN 12058 I UNE-EN 12057

Les plaquetes són les peces que tenen un gruix inferior a 12 mm.

Les característiques segü ents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Resistència a l'adherència: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 200 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
 - Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
 - Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
 - Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
 - Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524
 - Resistència a l'abrasió (excepte en cas de peces per a sòcols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 14157.
 - Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
 - Tactibilitat: (excepte en cas de peces per a sòcols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Toleràncies:
- Toleràncies per peces amb gruix > 12 mm:
- Gruix nominal E en mm:
 - 12<E<=15: ±1,5 mm
 - 15<E<=30: ±10%
 - 30<E<=80: ±3 mm
 - E>80: ±5 mm
 - En el cas de cares exfoliades / trencades de forma natural els valors anteriors no són vàlids i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.
- Planor : <=2% de la longitud de la rajola i <=3 mm
En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.
- Llargària i amplària:

Longitud o amplària nominal en mm.	<600	>=600
Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm	±1mm	±1,5mm
Gruix d'arestes bisellades > 50mm	±2mm	±3 mm

Toleràncies per a peces amb gruix <=12mm (plaquetes)

- Llargada i amplària: ±1mm
- Gruix: ±1,5mm
- Planor: 0,15%
- Esquadres: 0,15%

PLAQUES PER A REVESTIMENTS MURALS DE PEDRA NATURAL D'ACORD AMB NORMATIVA UNE-EN 1469.
Les característiques següents han de complir a mb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Càrrega de trencament de l'ancoratge: Ha de complir norma UNE-EN 13364
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 1469
- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524

- Toleràncies:
- Gruix nominal E en mm
 - 12<E<=30: 10%
 - 30<E<=80: ±3 mm
 - E>80: ±5 mm
 - En el cas de cares amb esquerdes o sots naturals, els valors anteriors no són aplicables i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.
- Planor : <=2% de la Llargària de la rajola i <=3 mm
En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.
- Llargària i amplària:

Llargària o amplària nominal en mm.	<600	>=600
Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm	±1mm	±1,5mm
Gruix d'arestes bisellades > 50mm	±2mm	±3 mm



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 201 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Localització d'ancoratges (localització específica, profunditat i diàmetre dels ancoratges del passador):
- Localització de l'eix mesurat al llarg de la Llargària o amplària de la rajola: ± 2 mm
 - Localització de l'eix mesurat al llarg del gruix: ± 1 mm (mesurat des de la cara exposada)
 - Fondària del forat: $+3 / -1$ mm
 - Diàmetre del forat $+1 / -0,5$ mm
 - Per a altres formes de fixació el fabricant declararà les toleràncies específiques.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: Les peces han d'anar protegides durant el transport. Si es fan servir flexos metàl·lics a l'embalatge, aleshores aquests han de ser resistents a la corrosió.
Les superfícies polides s'han de protegir amb mitjans adequats
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR:
Emmagatzematge: En llocs adequats sense possibilitat de ser atacades per agents agressius i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES, PLAQUETES O REVESTIMENTS MURALS:
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1341:2002 Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1341:2004 ERRATUM Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 12057:2005 Productos de piedra natural. Plaquetas. Requisitos.
UNE-EN 12058:2005 Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras. Requisitos.
UNE-EN 1469:2005 Piedra natural. Placas para revestimientos murales. Requisitos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR (UNE-EN 1341):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior:
 - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- El nom petrogràfic de la pedra (d'acord amb la norma UNE-EN 12407)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1341
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1341 i els valors declarats pel fabricant:
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - Nom o marca d'identificació i direcció declarada del fabricant
 - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - Referència a la norma EN 1341
 - L'ús previst i la descripció de la llosa

En les rajoles destinades a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més:

- La resistència a flexió
- La resistència al lliscament (si procedeix)
- La resistència al derrapatge (si procedeix)



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 202 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- La durabilitat
 - Tractament superficial químic (si procedeix)
- CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES I PLAQUETES (UNE-EN 12058, UNE-EN 12057):
- El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a acabat de paviments exteriors per a zones d'ús peatonal i vehicular,
 - Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
 - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos,
 - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
 - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant
 - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió),
 - Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
 - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
 - Sistema 3: Declaració de conformitat del fabricant i Assaig inicial de tipus
- A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057)
 - Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
 - Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
 - Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
 - Característiques:
 - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús intern:
 - Reacció al foc
 - Resistència a la flexió
 - Resistència al lliscament
 - Tactilitat
 - Densitat aparent
 - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús extern:
 - Resistència a la flexió
 - Resistència al lliscament
 - Tactilitat
 - Resistència a les gelades
 - Resistència al xoc tèrmic

- CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A REVESTIMENTS MURALS (UNE-EN 1469):
- El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos,
 - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
 - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant
 - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió),
 - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 203 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

de material orgànic):

- Sistema 3: Declaració de conformitat del fabricant i Assaig inicial de tipus

A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 1469)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques:
 - Plaques per a ús intern:
 - Reacció al foc
 - Resistència a la flexió
 - Resistència a l'ancoratge
 - Permeabilitat al vapor d'aigua
 - Densitat aparent
 - Plaques per a ús exterior:
 - Reacció al foc
 - Resistència a la flexió
 - Resistència a l'ancoratge
 - Resistència al glaç / desglaç
 - Permeabilitat al vapor d'aigua
 - Resistència al xoc tèrmic
 - Densitat aparent

OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT.

Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i e tiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona fí sica) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'ideoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL. REVESTIMENTS MURALS:

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s' ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 500 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Pes específic UNE-EN 12372
- Coeficient de saturació
- Absorció d'aigua UNE-EN 12372
- Coeficient de dilatació tèrmica
- Mòdul d'elasticitat
- Porositat aparent
- Duresa al ratllat (Mohs):
- Contingut d'ió sulfat
- Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)
- Gelabilitat
- Resistència a la flexió UNE-EN 12372

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

- Control de característiques geomètriques cada 500 m2 segons la norma UNE EN 13373
 - Dimensions
 - Balcaments
 - Gruix
 - Diferència de llargària entre les arestes
 - Angles

Pàgina: 150

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 204 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 204 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Rectitud d'arestes
- Planor

OPERACIONS DE CONTROL. PAVIMENTS:

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Pes específic (UNE-EN 1936)
- Coeficient de saturació
- Absorció d'aigua, en volum (UNE-EN 1339)
- Coeficient de dilatació tèrmica
- Mòdul d'elasticitat
- Porositat aparent
- Duresa al ratllat (Mohs)
- Contingut d'ió sulfat
- Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)
- Gelabilitat
- Resistència a la flexió
- Comprovació de les característiques geomètriques sobre 10 peces en cada subministrament:
 - Gruix
 - Angles
 - Planor
 - Rectitud d'arestes

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVESTIMENTS MURALS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega del s certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assajos a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble nu mero de mostres del mateix lot, acceptant-se aleshores, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PAVIMENTS:

No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més s del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0G PEDRES NATURALS I ARTIFICIALS

B0G2- PECA DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0G2-Z009.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llosa de pedra natural per a col·locar amb un revestiment (parets, terres, taulells, etc.).

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 205 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 205 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Les pedres considerades són:

- Gres
- Calcària
- Granítica
- Basàltica

Els acabats superficials considerats són:

- Serrada i sense polir
- Abuixardada
- Polida
- Polida i abrillantada
- Tosquejada
- Flamejada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser de constitució homogènia, de gra uniforme i no ha de tenir esquerdes, pèls, buits o cavitats provinents de restes orgànics.

No ha de tenir nòduls o ronyons que puguin dificultar-ne la talla.

Ha de ser sana, estable enfront dels agents atmosfèrics i no gelable.

La llosa ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

Les arestes han de ser rectes, fetes a escaire, sense cantells escantonats. Les cares han de ser planes.

En colpejar la peça amb un martell ha de donar un so clar i els seus fragments han de tenir les arestes vives.

Ha de tenir bones condicions d'adherència per als morters.

Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

Les dimensions de la peça es donaran amb mil·límetres i amb el següent ordre: longitud (l), amplada (b) i gruix (d).

Els acabats superficials s'han d'extendre uniformement fins a les arestes de la peça.

En acabats superficials on s'utilitzi algun material de farciment per a forats, discontinuïtats i esquerdes caldrà indicar el tipus de tractament i la naturalesa dels materials afegits.

El subministrador aportarà la mostra de referència, d'acord amb UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057 i/o UNE-EN 1469 i/o UNE-EN 1341.

Pes específic (UNE EN 1936):

- Pedra de gres: $\geq 24 \text{ kN/m}^3$
- Pedra calcària: $\geq 20 \text{ kN/m}^3$
- Pedra granítica: $\geq 25 \text{ kN/m}^3$

PEDRA DE GRES:

Llosa de pedra natural de gres obtinguda de roques d'origen sedimentari, constituïda per sorra de quars i materials aglomerants diversos.

No ha de tenir elements aglomerants de tipus argilós o calcinal.

PEDRA CALCÀRIA:

Llosa de pedra natural calcària obtinguda de roca cristal·lina d'origen sedimentari constituïda bàsicament per carbonat càlcic.

La seva composició no ha de ser excessivament bituminosa ni rica en argila.

PEDRA GRANÍTICA:

Llosa de pedra natural granítica obtinguda de roca cristal·lina d'origen eruptiu constituïda bàsicament per quars, feldspat i mica.

No ha de tenir símptomes de descomposició en els seus feldspats característics.

RAJOLES DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 1341:

L'amplària nominal ha de ser superior a 150 mm. - Dimensions (excepte si la pedra es subministra en grandàries aleatòries) - Tractament químic superficial

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Resistència al glac/desglac: Ha de complir la norma UNE-EN 12371

Resistència a la flexió sota càrrega concentrada ($F < 20 \text{ kN}$): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC

Resistència a l'abradió: Ha de complir la norma UNE-EN 1341

Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.

Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755

Toleràncies:

- Desviació permesa de la dimensió en planta respecte a les nominals: - Classe 1 (marcat P1):
- Rajoles de vores tallades de dimensió nominal ≤ 700 mm: ± 4 mm - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm - Rajoles de vores partides: ± 10 mm
- Classe 2 (marcat P2): - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal ≤ 700 mm: ± 4 mm
- Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm - Rajoles de vores partides: ± 10 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals: - Classe 1 (marcat D1):
- Llargària < 700 mm : 6 mm - Llargària ≥ 700 mm : 8 mm - Classe 2 (marcat D2):
- Llargària < 700 mm : 3 mm - Llargària ≥ 700 mm : 6 mm
- Desviació de la mesura del gruix respecte al gruix nominal: - Classe 0 (marcat T0): Can

Codi Segur de Verificació:
fdcdfbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 206 de 1426

SIGNATURES

1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 206 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

requisit per a la mesura del gruix - Classe 1 (marcat T1): - Gruix =< 30 mm: ± 3 mm
- 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 4 mm - > 60 mm de gruix: ± 5 mm - Classe 2 (marcat T2):
- Gruix =< 30 mm: ± 10% - 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 3 mm - > 60 mm de gruix:
± 4 mm
- Desviació de la planor al llarg de les arestes (rajoles texturades): - Vora recta més llarga
> 0,5 m: - Cara de textura fina: ± 2 mm - Cara de textura gruixuda: ± 3 mm -
Vora recta més llarga > 1 m: - Cara de textura fina: ± 3 mm - Cara de textura
gruixuda: ± 4 mm - Vora recta més llarga > 1,5 m: - Cara de textura fina: ± 4 mm
- Cara de textura gruixuda: ± 6 mm
RAJOLES PER A PAVIMENTS I ESCALES I PLAQUETES D'ACORD AMB LES NORMATIVES UNE-EN 12058 I UNE-EN 12057
Les plaquetes són les peces que tenen un gruix inferior a 12 mm.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades
segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Resistència a l'adherència: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524
- Resistència a l'abrasió (excepte en cas de peces per a sòcols i davanters d'escales): Ha de complir
la norma UNE-EN 14157.
- Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Tactebilitat: (excepte en cas de peces per a sòcols i davanters d'escales): Ha de complir la norma
UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
Toleràncies:
Toleràncies per peces amb gruix > 12 mm:
- Gruix nominal E en mm: - 12<E<=15: ±1,5 mm - 15<E<=30: ±10% - 30<E<=80: ±3 mm -
E>80 : ±5 mm - En el cas de cares exfoliades / trencades de forma natural els valors anteriors
no són vàlids i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.
- Planor : <=2% de la longitud de la rajola i <=3 mm En el cas de cares exfoliades de forma
natural el fabricant declararà les toleràncies.
- Llargària i amplària:
+-----+
| Longitud o amplària nominal en mm. | <600 | >=600 |
+-----+
| Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm | ±1mm | ±1,5mm |
| Gruix d'arestes bisellades > 50mm | ±2mm | ±3 mm |
+-----+
Toleràncies per a peces amb gruix <=12mm (plaquetes)
- Llargada i amplària: ±1mm
- Gruix: ±1,5mm
- Planor: 0,15%
- Esquadres: 0,15%
PLAQUES PER A REVESTIMENTS MURALS DE PEDRA NATURAL D'ACORD AMB NORMATIVA UNE-EN 1469.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades
segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Càrrega de trencament de l'ancoratge: Ha de complir norma UNE-EN 13364
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 1469
- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524
Toleràncies:
- Gruix nominal E en mm -12<E<=30: 10% -30<E<=80: ±3 mm -E>80: ±5 mm - En el
cas de cares amb esquerdes o sots naturals, els valors anteriors no són aplicables i el fabricant
declararà les toleràncies de gruix.
- Planor : <=2% de la Llargària de la rajola i <=3 mm En el cas de cares exfoliades de forma
natural el fabricant declararà les toleràncies.
- Llargària i amplària:
+-----+
| Llargària o amplària nominal en mm. | <600 | >=600 |
+-----+
| Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm | ±1mm | ±1,5mm |
+-----+

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 207 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 207 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

	Guix d'arestes biselades > 50mm		±2mm		±3 mm	
+-----+						
-	Localització d'ancoratges (localització específica, profunditat i diàmetre dels ancoratges del passador):					
-	Localització de l'eix mesurat al llarg de la Llargària o amplària de la rajola:					
±2 mm	- Localització de l'eix mesurat al llarg del guix:	± 1 mm	(mesurat des de la cara exposada)			
- Fondària del forat:	+3 / -1mm	- Diàmetre del forat +1 / -0,5mm	- Per a altres formes de fixació el fabricant declararà les toleràncies específiques.			

2 - CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: Les peces han d'anar protegides durant el transport. Si es fan servir fleixos metàl·lics a l'embalatge, aleshores aquests han de ser resistents a la corrosió. Les superfícies polides s'han de protegir amb mitjans adequats
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR:
Emmagatzematge: En llocs adequats sense possibilitat de ser atacades per agents agressius i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES, PLAQUETES O REVESTIMENTS MURALS:
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4. - NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1341:2002 Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE-EN 1341:2004 ERRATUM Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

UNE-EN 12057:2005 Productos de piedra natural. Plaquetas. Requisitos.

UNE-EN 12058:2005 Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras. Requisitos.

UNE-EN 1469:2005 Piedra natural. Placas para revestimientos murales. Requisitos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR (UNE-EN 1341):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos externs i acabats de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'emballatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- El nom petrogràfic de la pedra (d'acord amb la norma UNE-EN 12407)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1341
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1341 i els valors declarats pel fabricant:
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom o marca d'identificació i direcció declarada del fabricant
- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma EN 1341
- L'ús previst i la descripció de la llosa

En les rajoles destinades a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més:

- La resistència a flexió
- La resistència al lliscament (si procedeix)
- La resistència al derrapatge (si procedeix)
- La durabilitat
- Tractament superficial químic (si procedeix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES I PLAQUETES (UNE-EN 12058, UNE-EN 12057):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a acabats de paviment

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 208 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 208 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

exterior per a zones d'ús peatonal i vehicular, - Productes per a acabats de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F.*** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos, - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F.*** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):

- Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió),
- Productes per a acabats de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques:
 - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús intern:
 - Reacció al foc
 - Resistència a la flexió
 - Resistència al lliscament
 - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús extern:
 - Tactilitat
 - Densitat aparent
 - Resistència al lliscament
 - Tactilitat
 - Resistència a la flexió
 - Resistència al lliscament
 - Resistència a les gelades
 - Resistència al xoc tèrmic

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A REVESTIMENTS MURALS (UNE-EN 1469):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos, - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F.*** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
- Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió), - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 1469)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques:
 - Plaques per a ús intern:
 - Reacció al foc
 - Resistència a la flexió
 - Resistència a l'ancoratge
 - Permeabilitat al vapor d'aigua
 - Plaques per a ús exterior:
 - Reacció al foc
 - Resistència a la flexió
 - Resistència a l'ancoratge
 - Resistència al glaç / desglaç
 - Permeabilitat al vapor d'aigua
 - Resistència al xoc tèrmic

OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 209 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 209 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL. REVESTIMENTS MURALS:

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 500 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Pes específic UNE-EN 12372
- Coeficient de saturació
- Absorció d'aigua UNE-EN 12372
- Coeficient de dilatació tèrmica
- Mòdul d'elasticitat
- Porositat aparent
- Duresa al ratllat (Mohs):
- Contingut d'ió sulfat
- Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)
- Gelabilitat
- Resistència a la flexió UNE-EN 12372

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

- Control de característiques geomètriques cada 500 m2 segons la norma UNE EN 13373 - Dimensions
- Balcaments - Gruix - Diferència de llargària entre les arestes - Angles -

Barefoot	Stair
Barefoot	- Planor

OPERACIONS DE CONTROL: PAVIMENTS:

OPERACIONS DE CONTROL. PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el contr:

En el cas que es realitzi el contr

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Pes específic (UNE-EN 1936)	- Coeficient de saturació	-
-------------------------------	---------------------------	---

- Absorció d'aigua, en volum (UNE-EN 1339) - Coeficient de dilatació tèrmica - Mòdul
 d'elasticitat - Porositat aparent - Duresa al ratllat (Mohs) - Contingut d'ió sulfat
 - Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta) - Gelabilitat - Resistència
 a la flexió - Comprovació de les característiques geomètriques sobre 10 peces en cada
 subministrament: - Gruix - Angles - Planor - Rectitud
 d'arestes

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVESTIMENTS MURALS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PAVIMENTS:

No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 210 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

B4 ESTRUCTURES

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z- PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.

S'han considerat els tipus següents:

- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):

- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:

- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:

- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:

- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:

- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida. Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 211 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 158

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 212 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 212 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

additions establerts a l'article 29.2 de l'EAE o l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
 La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
 El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
 La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
 Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
 - En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
 - En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
 Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
 En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
 En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
 En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes enduredes i han d'anar col·locades de la forma següent:
 - Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
 - Cargols 8.8: sota de l'element que gira
 Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
 Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
 És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
 Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
 Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
 Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
 S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
 Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
 En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobreteresar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat.
 Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
 S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
 El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
 - Mètode de la clau dinamomètrica.
 - Mètode de la femella indicadora.
 - Mètode convinat.
 Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
 S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminen les restes d'escòria.
 Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
 Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
 El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
 Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
 Toleràncies de fabricació:
 - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
 - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5 i 640.12 del PG3
PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
 La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
 No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
 Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
 Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats per

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 213 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 213 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'empresimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3 - UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro.
Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 214 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 214 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUI TS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.

PERFELS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó: - Sistema 2+ Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte
acompanyat per:

- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant

- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és

procedent)

- Referència a la norma EN 10025-1

- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst

- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma: - Designació

del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1 - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN

10025-2 a EN 10025-6

Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:

- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer

- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE

- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció

- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:

Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant

- En el cas d'inspecció assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (número d'ordre de treball, el perfil, l'execució, el registre, etc.).

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat

garantia del fabricant, n'el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció

un país de la CELE (Paraguai, Uruguai, etc.) es podrà pressionar dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà

Als resultats dels assaigs corresponents al subministrament local. En qualsevol cas, la D. L. podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 215 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 215 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).

A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:

- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer

- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
- 16 mm - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm - Sèrie pesada: e > 40 mm - Sèrie lleugera: e <=

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot

- Per a cada lot, es realitzaran els següents assaigs: - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019) - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029) - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1) - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)

- Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
- Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027) - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
- Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1) - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)

- Una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
- Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriments (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:

Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.

Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:

- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.

En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.

Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.

Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.

En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència)

- s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
 - Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcadés de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.

Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els paràmetres de la taula D.1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament

Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot compleixen el prescrit, aquest és acceptable.

Si algun resultat no compleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinària d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.

Si algun resultat no compleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:

El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.

En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 216 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 217 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) -
Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Punxonament estàtic
(assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Abrasió (UNE-EN ISO 13427), en construccions ferroviàries
Funció: Reforç (R) o Reforç i Separació (R+S):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) -
Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, excepte en paviments i capes
de trànsit asfàltiques: - Rigidesa al 2%, 5% i 10% (UNE-EN ISO 10319) - Fluència en tracció
(UNE-EN ISO 13431) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN
ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en construccions
ferroviàries: - Abrasió (UNE-EN ISO 13427)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en paviments i capes de
trànsit asfàltiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt
de fusió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Filtració i Separació (F+S):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) -
Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió
d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al
pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Filtració i Reforç (F+R) o Filtració, Reforç i Separació (F+R+S):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del
con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) -
Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment
al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Drenatge (D):
- Característiques essencials: - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO
12958)
- Característiques complementàries: - Fluència en compressió (UNE-EN ISO 25619-1)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a la
tracció de junts interns (UNE-EN ISO 13426-2) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/rígid
o rígid/rígid) (UNE-EN ISO 12958)
Funció: Filtració i drenatge (F+D):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del
con) (UNE-EN ISO 13433) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
- Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua
perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Filtració, separació i drenatge (F+S+D):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del
con) (UNE-EN ISO 13433) - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Capacitat
de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958) - Dimensió d'obertura característica
(UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat)
(UNE-EN ISO 11058)
Funció: Protecció (P):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del
con) (UNE-EN ISO 13433) - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)
Funció: Reforç i Protecció (R+P):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) -
Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) -
Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)
Funció relaxació de tensions (STR):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) -
Retenció del betum (UNE-EN 15381)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a
l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fusió (UNE-EN ISO 3146) -
Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Barrera entre capes (B):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) -
Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a
l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fusió (UNE-EN ISO 3146) -
Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes (R+STR+B):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) -
Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Retenció
del betum (UNE-EN 15381)
Els geotèxtils que s'utilitzin en obres de carreteres regulades pel PG-3, hauran de complir les
especificacions addicionals per a cada ús que s'especifiquen a l'article 290 del mateix.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 218 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 218 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

2 - CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o rotlles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.

Emmagatzematge: En llocs llisos, secs, nets i lliures d'objectes tallants.

Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal.

Quan l'emmagatzematge en obra sigui superior a 15 dies s'han de col·locar en llocs protegits del sol.

3 - UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13249:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de carreteras y otras zonas de tráfico (excluyendo las vías férreas y las capas de rodadura asfáltica).

UNE-EN 13250:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en construcciones ferroviarias.

UNE-EN 13251:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.

UNE-EN 13252:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en sistemas de drenaje.

UNE-EN 13253:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes).

UNE-EN 13254:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de embalses y presas.

UNE-EN 13255:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de canales.

UNE-EN 13256:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de túneles y estructuras subterráneas.

UNE-EN 13257:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en los vertederos de residuos sólidos.

UNE-EN 13265:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en proyectos de contenedores de residuos líquidos.

UNE-EN 15381:2008 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en pavimentos y cubiertas asfálticas.

* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres, vies fèrries, fonamentacions i murs, sistemes de drenatge, control de l'erosió, embassaments i preses, canals, túnels i estructures subterrànies, abocadors de residus líquids o contenció, emmagatzematge de residus sòlids o abocadors de residus de Funció: Fluid o barrera de gas, capa de protecció, drenatge i/o filtració, i reforç,
- Productes per a paviments i capes de trànsit asfàltiques de Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes utilitzats en totes les obres de Funció: capa de separació: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

L'albarà contendrà, com a mínim, les següents dades:

- Noms i adreça del fabricant i de la empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat que es subministra
- Designació de la marca comercial i tipus de producte subministrat

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 219 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 219 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Nom i adreça del comprador i del destí
- Referència de la comanda
- Condicions d'emmagatzematge si fos necessari
- El producte ha d'estar marcat de manera clara i indeleble amb la informació especificada a la norma UNE-EN ISO 10320.
- El producte ha de portar marques d'identificació per al control durant la instal·lació, que continguin com a mínim nom i tipus de producte, que es repeteixin cada 5 m.
- El símbol de marcatge CE estarà fixat directament al geotèxtil o a una etiqueta fixada al mateix. Quan no sigui possible es fixarà a l'embalatge o a la documentació d'acompanyament.
- El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
 - Els dos últims dígitos de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
 - Codi d'identificació i tipus de producte
 - Número de referència de la declaració de prestacions
 - Nivell o classe de prestacions declarat
 - Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
 - Número d'identificació de l'organisme de certificació
 - Ús previst, segons s'especifica a la norma armonitzada aplicable
- Informació que s'ha de subministrar amb al producte:
- Nom del fabricant o marca comercial
 - Identificació del producte
 - Massa nominal en kg
 - Dimensions
 - Massa nominal per unitat de superfície (g/m²)
 - Tipus de polímer principal
 - Classificació del producte segons ISO 10318
- En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
- OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació de que la documentació que acompanya al producte és la establerta al punt anterior. Verificació de que els valors declarats als documents de marcatge CE compleixen les especificacions de la DT.
- Inspecció visual del material en cada subministrament.
- Si es detecta qualsevol anomalia durant el transport, emmagatzematge o manipulació dels productes, la DF pot disposar en qualsevol moment la realització de comprovacions i assaigs.
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides. En cas de no conformitat d'algun assaig o comprovació, la DF indicarà les mesures a adoptar (nous assaigs o rebuig del lot).

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B896- PINTURA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.

S'han considerat els tipus següents:

- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anil·làcies i pigments resistents als àlcalsis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 167



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 221 de 1425		

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
 - Adherència (UNE 48032): <= 2
 - Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
 - Resistència al rentat (DIN 53778):
 - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
 - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
 - Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
 - Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- PINTURA ACRÍLICA:
- Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
 - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 4 h
 - Totalment sec: < 14 h
- Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
 - Ha de ser resistent a la intempèrie.
- ESMALT GRAS:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
 - Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
 - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment sec: < 6 h
 - Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.
- ESMALT SINTÈTIC:
- No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
- Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
 - Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
 - Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
 - Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
 - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 3 h
 - Totalment sec: < 8 h
 - Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
 - Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
 - Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
 - Índex de desprendiments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
 - Adherència (UNE 48032): <= 2
 - Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
 - Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
 - Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
 - Esgroguiment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12
- ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
- Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
 - Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
 - Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
 - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 3 h
 - Totalment sec: < 8 h
 - Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
 - Índex de desprendiments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
 - Adherència (UNE 48032): <= 2
 - Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
 - Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
 - Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits

Codi Segur de Verificació:
fdcdfbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c

Origen: Administració

Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605

Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26

Pàgina 222 de 1426

SIGNATURES

1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 222 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'àcid làctic al 5%: 15 dies
- A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envel·liment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h
Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h
Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.

Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: ≥ 16 N/mm2
- Compensió: ≥ 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 223 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
 - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
 - Pes específic: < 17 kN/m3
 - Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%
- Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
 - Adherència (UNE 48032): ≤ 2
 - Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: ≥ 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: ≥ 5000 cicles
 - Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
 - Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
 - Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
 - Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
 - Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
 - Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Limits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 224 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 224 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Identificació del producte
 - Codi d'identificació
 - Pes net o volum del producte
 - Toxicitat i inflamabilitat
- CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE
- A cada envàs hi ha d'haver les dades
- Identificació del fabricant
 - Nom comercial del producte
 - Identificació del producte
 - Codi d'identificació
 - Pes net o volum del producte
 - Instruccions d'ús
 - Temps d'estabilitat de la barreja
 - Temperatura mínima d'aplicació
 - Temps d'assecatge
 - Rendiment teòric en m/l
 - Color

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).
- OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
 - Determinació de la finor de molta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Pes específic UNE EN ISO 2811-1 - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62 (9.82) - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61 (2.58) - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.

En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIAIS PER A REVESTIMENTS



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 225 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

B8Z0- BREA EPOXI

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Brea epoxi: Pintura formada per una base de quitrà, resina epoxi i dissolvent i per un catalitzador format per una solució de poliamina, poliamida o d'altres
BREA EPOXI:
El component base, amb l'envàs ple i acabat d'obrir, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs (INTA 16 02 26).
Relació resina epoxi/quitrà: 40/60
Temperatura d'inflamació del component base (INTA 16 02 44): > 30°C
Temps d'assecatge per a repintar (INTA 16 02 29): >= 18 h
Gruix de la capa (INTA 16 02 24): >= 100 micres
Resistència a la boira salina (INTA 16 06 04): Ha de complir
Resistència a la immersió (INTA 16 06 01): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
- Proporció mescla: Base/activador, en l'emprimació fosfatant o Base/catalitzador en la brea epoxi.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 226 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B96 MATERIALS PER A VORADES

B961 PECES RECTES DE PEDRA NATURAL PER A VORADES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça massisa de pedra natural i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.
S'han considerat les vorades dels materials següents:
- Pedra granítica
- Pedra de marès
S'han considerat les formes següents:
- Recte
- Corba
- Peces especials per a guals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser homogènia, de textura uniforme i ha de donar un so clar en ser colpejada amb el martell.
No pot tenir esquerdes, pèls, buits, nòduls ni restes orgàniques.
Les cares vistes han de ser planes i buixardades.
Les arestes han de quedar acabades a cisell i les cares del junt han d'anar treballades en la meitat superior; la inferior ha d'anar desbastada.
Llargària de les peces de les vorades rectes: > 300 mm
Llargària de les peces de les vorades corbes (diàmetre gran): > 500 mm
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1343 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació admissible de les alçàries i amplàries totals respecte a les nominals:
- Amplària:
- Entre dues cares amb tall en brut: ± 2 mm
- Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 5 mm
- Entre dues cares texturades: ± 3 mm
- Alçària Classe 1 (marcat H1):
- Entre dues cares amb tall en brut: ± 30 mm
- Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 30 mm
- Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Alçària Classe 2 (marcat H2):
- Entre dues cares amb tall en brut: ± 20 mm
- Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 20 mm
- Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Desviació admissible de les dimensions del bisellament o rebaixat respecte les nominals:
- Classe 1 (marcat D1):
- Tallat: ± 5 mm
- Tall en brut: ± 15 mm
- Texturat: ± 5 mm
- Classe 2 (marcat D2):
- Tallat: ± 2 mm
- Tall en brut: ± 15 mm
- Texturat: ± 5 mm
- Desviació entre les cares de les peces per a vorades rectes:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 227 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Tall en brut:
 - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 6 mm
 - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 6 mm
 - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 10 mm
 - Deformació de la cara superior: ± 10 mm
 - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm
- Texturat:
 - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 3 mm
 - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 3 mm
 - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 7 mm
 - Deformació de la cara superior: ± 5 mm
 - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm
- Radi de corvatura (només per a vorades corbes): La desviació del radi de corvatura d'una vorada amb tall en brut o texturat, respecte de la cara mecanitzada ha d'estar en l'interval del 2% del valor declarat
- Irregularitats superficials: Els límits en les protuberàncies i cavitats superficials han de ser:
 - Tall en brut: + 10 mm, -15 mm
 - Textura gruixuda: + 5 mm, - 10 mm
 - Textura fina: + 3 mm, - 3 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions. Sobre l'embalatge, o be sobre l'albarà de lliurament, ha de figurar la següent informació com a mínim:

- El nom petrogràfic de la pedra (segons UNE-EN 12047)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i la direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1343
- Els valors declarats o les classes de marcat
- Qualsevol altra informació d'interés, com ara tractaments superficials químics, etc.
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1343:2003 Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1343:2003 ERRATUM Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B96 MATERIALS PER A VORADES

B962- PEÇA RECTA DE FORMIGÓ PER A VORADES

Plec de condicions

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 229 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 229 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- L'etiqueta d'identificació, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
 - Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús
 - Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abració i la resistència a la flexió
 - Referència a la norma UNE-EN 1340
 - Identificació del producte
 - Marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Sobre un 0,5 % de les peces, amb un mínim d'una unitat per paquet, o a l'embalatge quan no sigui reutilitzat, hi ha de constar la següent informació:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
 - Data de producció
 - Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús.
 - Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abració i la resistència a la flexió
 - Referència a la norma UNE-EN 1340
 - A l'embalatge: marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos interns incloent les premisses de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents: - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340) i recepció del certificat de qualitat del fabricant. - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 3 mostres (sèries) de 3 peces cadascuna, per tal de realitzar els següents assaigs: - Resistència a flexió (UNE-EN 1340) - Absorció d'aigua (UNE-EN 1340) - Resistència a compressió de testimonis extrets de les peces de vorada (UNE-EN 12390-3)

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339, UNE-EN 1340.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.

La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de resistència a flexió i absorció d'aigua, s'han de complir, en cada una de les 3 mostres, les condicions de valor mitjà i valor individual indicats a les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més (de 3 peces cadascuna) procedents del mateix lot, acceptant-ne el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especifica't.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B96 MATERIALS PER A VORADES



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 230 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 177



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 231 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- El nom i la direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1343
- Els valors declarats o les classes de marcat
- Qualsevol altra informació d'interès, com ara tractaments superficials químics, etc.
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1343:2003 Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1343:2003 ERRATUM Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B96 MATERIALS PER A VORADES

B965 PECES RECTES DE FORMIGÓ PER A VORADES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó no armat de forma prismàtica, massissa i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.
S'han considerat els tipus següents:
- Monocapa: Peça formada per un sol tipus de formigó
- Doble capa: Peça amb diferents tipus de formigó en la seva estructura principal i en la seva capa superficial
S'han considerat les formes següents:
- Recta
- Corba
- Recta amb rigola
- Per a guals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells poden ser bisellats, arrodonits, corbs o xamfranats.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures ha de ser: Alçària x amplària.
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
Classes en funció de la resistència climàtica:
- Classe 1 (marcat A): sense mesura del % d'absorció d'aigua
- Classe 2 (marcat B): <= 6% d'absorció d'aigua



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 232 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 179



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 233 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

B965 PECES RECTES DE FORMIGÓ PER A VORADES

B965- VORADA DE PLANXA METÀL·LICA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Planxa d'acer treballat a taller, per a fer vorades.
S'han considerat els materials següents:
- Vorades de planxa d'acer galvanitzat
- Vorades de planxa d'acer amb acabat "CORTEN"

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer.
Les peces han de tenir la forma i dimensions especificats a la DT.
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
Les peces han de tenir marcada la seva identificació d'acord amb els plànols de taller, així com les senyals necessaris per a determinar la seva posició a l'obra.
Toleràncies:
- Llargària de les peces: - Fins a 1000 mm: ± 2 mm - De 1001 a 3000 mm: ± 3 mm - De 3001 a 6000 mm: ± 4 mm - De 6001 a 10000 mm: ± 5 mm - De 10001 a 15000 mm: ± 6 mm - De 15001 a 25000 mm: ± 8 mm - A partir de 25001 mm: ± 10 mm

PERFILS GALVANITZATS:
El recobriments de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriments.
Protecció del galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5 %

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2:
Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
* UNE-EN 10155:1994 Aceros para construcción metálica con resistencia mejorada a la corrosión atmosférica. Condiciones técnicas de suministro.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B96 MATERIALS PER A VORADES

B966- PEDRA NATURAL PER A VORADA AMB BOCA PER A EMBORNAL

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça massisa de pedra natural i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.
S'han considerat les vorades dels materials següents:
- Pedra granítica
- Pedra de marès
S'han considerat les formes següents:

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 234 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 234 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Recte
- Corba
- Peces especials per a quals

CARACTERÍSTIQUES GÉNÉRALES:

Ha de ser homogènia, de textura uniforme i ha de donar un so clar en ser colpejada amb el martell. No pot tenir esquerdes, pèls, buits, nòduls ni restes orgàniques. Les cares vistes han de ser planes i buixardades.

Les arestes han de quedar acabades a cisell i les cares del junt han d'anar treballades en la meitat superior; la inferior ha d'anar desbastada.

Llargària de les peces de les vorades rectes: > 300 mm

Llargària de les peces de les vorades corbes (diàmetre gran): > 500 mm

Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371

Resistència al guix/cedrú: ha de complir la norma UNE-EN 12372
Resistència a la flexió sota càrrega concentrada ($F < 20 \text{ kN}$): Ha de complir les normes UNE-EN 12372
i UNE-EN 12372/AC

Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755

Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1343 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació admissible de les alçàries i amplàries totals respecte a les nominals:
 - Amplària: - Entre dues cares amb tall en brut: $\pm 2 \text{ mm}$ - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: $\pm 5 \text{ mm}$ - Entre dues cares texturades: $\pm 3 \text{ mm}$
 - Alçària Classe 1 (marcat H1): - Entre dues cares amb tall en brut: $\pm 30 \text{ mm}$ - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: $\pm 30 \text{ mm}$ - Entre dues cares texturades: $\pm 10 \text{ mm}$

- Alçària Classe 2 (marcat H2): - Entre dues cares amb tall en brut: $\pm 20 \text{ mm}$ - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: $\pm 20 \text{ mm}$ - Entre dues cares texturades: $\pm 10 \text{ mm}$

- Desviació admissible de les dimensions del bisellament o rebaixat respecte les nominals:
- Classe 1 (marcat D1): - Tallat: ± 5 mm - Tall en brut: ± 15 mm - Texturat: ± 5 mm

- Classe 2 (marcat D2): - Tallat: ± 2 mm - Tall en brut: ± 15 mm - Texturat: ± 5 mm

- Desviació entre les cares de les peces per a vorades rectes:
 - Tall en brut: - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 6 mm - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 6 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 10 mm - Deformació de la cara superior: ± 10 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm

- Texturat: - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: $\pm 3 \text{ mm}$ - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: $\pm 3 \text{ mm}$ - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: $\pm 7 \text{ mm}$ - Deformació de la cara superior: $\pm 5 \text{ mm}$ - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: $\pm 5 \text{ mm}$

- Radi de corvatura (nombres per a vorades corbes): La desviació del radi de corvatura d'una vorada amb tall en brut o texturat, respecte de la cara mecanitzada ha d'estar en l'interval del 2% del valor declarat

- Irregularitats superficials: Els límits en les protuberàncies i cavitats superficials han de ser:
- Tall en brut: + 10 mm, -15 mm
- Textura gruixuda: + 5 mm, - 10 mm

- Textura fina: + 3 mm. - 3 mm

2 - CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Sobre l'emballatge, o bé sobre l'albarà de lliurament, ha de figurar la següent informació com a mínim:

- El nom petrogràfic de la pedra (segons UNE-EN 12047)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i la direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1343
- Els valors declarats o les classes de marcat
- Qualsevol altra informació d'interès, com ara tractaments superficials químics, etc.
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 235 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1343:2003 Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1343:2003 ERRATUM Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS
B97 MATERIALS PER A RIGOLES
B971- PEÇA DE MORTER DE CIMENT PER A RIGOLES

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de morter de ciment blanc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície, amb els angles i les arestes rectes i la cara plana.
No pot tenir imperfeccions a la cara vista.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Absorció d'aigua (): <= 7,5%
Tensió de trencament a la flexió (UNE 127-006 i UNE 127-007):
- Cara a tracció: >= 5 N/mm2
- Dors a tracció: >= 4 N/mm2
Gelabilitat (): Absència de senyals de trencament o deteriorament
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix: ± 3 mm
- Angles, variació sobre un arc de 20 cm de radi: ± 0,4 mm
- Rectitud d'arestes: ± 0,4 mm
- Balcaments: ± 0,5 mm
- Planor: ± 0,4 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* :1990 Baldosas de cemento. Definiciones, clasificación, características y recepción en obra.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents: - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant. - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 236 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Per a cada subministrador diferent, es prendran 12 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 6 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs: - Sobre 3 mostres de 3 peces (UNE-EN 1339): -
Absorció d'aigua - Gelabilitat - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista - Sobre 6 mostres de 6 peces cadascuna (UNE-EN 1339)
- Resistència a flexió - Estructura
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.
La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.
En els assaigs de resistència a flexió i absorció d'aigua, s'han de complir, en cada una de les 3 mostres, les condicions de valor mitjà i valor individual indicats a les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més (de 3 peces cadascuna) procedents del mateix lot, acceptant-ne el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especifica't.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B97 MATERIALS PER A RIGOLES

B974 PECES DE MORTER DE CIMENT PER A RIGOLES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de morter de ciment blanc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície, amb els angles i les arestes rectes i la cara plana.
No pot tenir imperfeccions a la cara vista.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Absorció d'aigua (): <= 7,5%
Tensió de trencament a la flexió (UNE 127-006 i UNE 127-007):
- Cara a tracció: >= 5 N/mm2
- Dors a tracció: >= 4 N/mm2
Gelabilitat (): Absència de senyals de trencament o deteriorament
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix: ± 3 mm
- Angles, variació sobre un arc de 20 cm de radi: ± 0,4 mm
- Rectitud d'arestes: ± 0,4 mm
- Balcaments: ± 0,5 mm
- Planor: ± 0,4 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 237 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 237 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

* :1990 Baldosas de cemento. Definiciones, clasificación, características y recepción en obra

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERATIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:
 - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
 - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 12 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 6 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs:
 - Sobre 3 mostres de 3 peces (UNE-EN 1339):
 - Absorció d'aigua
 - Gelabilitat
 - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista
 - Resistència al xoc
 - Sobre 6 mostres de 6 peces cadascuna (UNE-EN 1339)
 - Resistència a flexió
 - Estructura

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.

La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de resistència a flexió i absorció d'aigua, s'han de complir, en cada una de les 3 mostres, les condicions de valor mitjà i valor individual indicats a les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més (de 3 peces cadascuna) procedents del mateix lot, acceptant-ne el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especifica't.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B98 GUALS DE PECES ESPECIALS

B981 FAMÍLIA 981

B981- PECA DE PEDRA NATURAL PER A CAPCAL DE GUAL

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça massisa de pedra natural i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.

S'han considerat les vorades dels materials següents:

- Pedra granítica
- Pedra de marès

S'han considerat les formes seqüents:

- Recte
- Corba
- Peces especials per a quals

CARACTERÍSTIQUES GÉNÉRALES:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 238 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Ha de ser homogènia, de textura uniforme i ha de donar un so clar en ser colpejada amb el martell. No pot tenir esquerdes, pèls, buits, nòduls ni restes orgàniques. Les cares vistes han de ser planes i buixardades.

Les arestes han de quedar acabades a cisell i les cares del junt han d'anar treballades en la meitat superior; la inferior ha d'anar desbastada.

Llargària de les peces de les vorades rectes: > 300 mm

Llargària de les peces de les vorades corbes (diàmetre gran): > 500 mm

Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371

Resistència a la flexió sota càrrega concentrada ($F \leq 20$ kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC

Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755

Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1343 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació admissible de les alçàries i amplàries totals respecte a les nominals:
- Amplària: - Entre dues cares amb tall en brut: ± 2 mm - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 5 mm - Entre dues cares texturades: ± 3 mm
- Alçària Classe 1 (marcat H1): - Entre dues cares amb tall en brut: ± 30 mm - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 30 mm - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Alçària Classe 2 (marcat H2): - Entre dues cares amb tall en brut: ± 20 mm - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 20 mm - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Desviació admissible de les dimensions del bisellament o rebaixat respecte les nominals:
- Classe 1 (marcat D1): - Tallat: ± 5 mm - Tall en brut: ± 15 mm - Texturat: ± 5 mm
- Classe 2 (marcat D2): - Tallat: ± 2 mm - Tall en brut: ± 15 mm - Texturat: ± 5 mm
- Desviació entre les cares de les peces per a vorades rectes:
- Tall en brut: - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 6 mm - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 6 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 10 mm - Deformació de la cara superior: ± 10 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm
- Texturat: - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 3 mm - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 3 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 7 mm - Deformació de la cara superior: ± 5 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm
- Radi de corvatura (només per a vorades corbes): La desviació del radi de corvatura d'una vorada amb tall en brut o texturat, respecte de la cara mecanitzada ha d'estar en l'interval del 2% del valor declarat
- Irregularitats superficials: Els límits en les protuberàncies i cavitats superficials han de ser:
- Tall en brut: + 10 mm, -15 mm
- Textura gruixuda: + 5 mm, - 10 mm
- Textura fina: + 3 mm, - 3 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions. Sobre l'embalatge, o be sobre l'albarà de lliurament, ha de figurar la següent informació com a mínim:

- El nom petrogràfic de la pedra (segons UNE-EN 12047)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i la direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1343
- Els valors declarats o les classes de marcat
- Qualsevol altra informació d'interès, com ara tractaments superficials químics, etc.
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTB: - Productes per a usos externs i acabats de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 239 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1343:2003 Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1343:2003 ERRATUM Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B98 GUALS DE PECES ESPECIALS

B982- PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peca massisa de pedra natural i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.
S'han considerat les vorades dels materials següents:
- Pedra granítica
- Pedra de marès
S'han considerat les formes següents:
- Recte
- Corba
- Peces especials per a guals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser homogènia, de textura uniforme i ha de donar un so clar en ser colpejada amb el martell. No pot tenir esquerdes, pèls, buits, nòduls ni restes orgàniques.
Les cares vistes han de ser planes i buixardades.
Les arestes han de quedar acabades a cisell i les cares del junt han d'anar treballades en la meitat superior; la inferior ha d'anar desbastada.
Llargària de les peces de les vorades rectes: > 300 mm
Llargària de les peces de les vorades corbes (diàmetre gran): > 500 mm
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1343 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació admissible de les alçàries i amplàries totals respecte a les nominals:
- Amplària: - Entre dues cares amb tall en brut: ± 2 mm - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 5 mm - Entre dues cares texturades: ± 3 mm
- Alçària Classe 1 (marcat H1): - Entre dues cares amb tall en brut: ± 30 mm - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 30 mm - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Alçària Classe 2 (marcat H2): - Entre dues cares amb tall en brut: ± 20 mm - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 20 mm - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Desviació admissible de les dimensions del bisellament o rebaixat respecte les nominals:
- Classe 1 (marcat D1): - Tallat: ± 5 mm - Tall en brut: ± 15 mm - Texturat: ± 5 mm
- Classe 2 (marcat D2): - Tallat: ± 2 mm - Tall en brut: ± 15 mm - Texturat: ± 5 mm
- Desviació entre les cares de les peces per a vorades rectes:
- Tall en brut: - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 6 mm - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 6 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 10 mm - Deformació de la cara superior: ± 10 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 240 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Texturat: - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 3 mm - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 3 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 7 mm - Deformació de la cara superior: ± 5 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm
- Radi de corvatura (només per a vorades corbes): La desviació del radi de corvatura d'una vorada amb tall en brut o texturat, respecte de la cara mecanitzada ha d'estar en l'interval del 2% del valor declarat
- Irregularitats superficials: Els límits en les protuberàncies i cavitats superficials han de ser:
- Tall en brut: + 10 mm, -15 mm
- Textura gruixuda: + 5 mm, - 10 mm
- Textura fina: + 3 mm, - 3 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions. Sobre l'embalatge, o be sobre l'albarà de lliurament, ha de figurar la següent informació com a mínim:

- El nom petrogràfic de la pedra (segons UNE-EN 12047)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i la direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1343
- Els valors declarats o les classes de marcat
- Qualsevol altra informació d'interès, com ara tractaments superficials químics, etc.
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1343:2003 Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1343:2003 ERRATUM Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B99 MATERIALS PER A ESCOCELLS

B990- BASTIMENT PER A TAPA D'ESCOCELL

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Bastiment o tapa metàl·lics per a col·locar com a protecció d'escocell.
S'han considerat els elements següents:

- Bastiment de perfil L d'acer galvanitzat per a tapa d'escocell
- Tapa d'escocell de dues peces de planxa desplegada d'acer galvanitzat
- Tapa d'escocell de dues o quatre peces de ferro colat, mecanitzades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Toleràncies:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 241 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Dimensions (sempre que l'encaix entre el bastiment i la tapa sigui correcte): ± 2 mm
- Balcaments del bastiment o la tapa: ± 3 mm
BASTIMENT:
El bastiment ha de ser pla, ben escairat i ha de portar dues potes d'ancoratge a cada costat.
Dimensions exteriors del bastiment: Dimensions nominals + 6 mm
Protecció de galvanització: >= 225 g/m2
TAPA D'ESCOCELL DE DUES PECES DE PLANXA DESPLEGADA D'ACER GALVANITZAT:
Cada peça ha d'estar formada per un entramat de planxa desplegada, un marc perimetral i platina de reforç.
El conjunt no ha de tenir cops ni defectes visibles.
Tipus d'acer: S235JR
Diàmetre del cercle per a l'arbre: >= 30 cm
Planxa d'acer desplegat: 60 x 25 x 6 x 3 mm
Càrrega mínima estàtica admissible: >= 5 kN/m2
Protecció de galvanització: >= 225 g/m2
TAPA D'ESCOCELL DE DUES O QUATRE PECES DE FERRO COLAT:
Les peces han de ser de fosa mecanitzada, fixades entre elles amb cargols.
Cada peça ha de tenir un gruix constant i ha de portar dos elements connectors a cada junt.
El conjunt no ha de tenir cops ni defectes visibles.
Gruix: >= 3 cm
Diàmetre del cercle per a l'arbre: >= 30 cm
Resistència a la tracció: >= 160 N/mm2
Resistència a la compressió: >= 550 N/mm2
Resistència a la flexió: >= 340 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9B MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES DE PEDRA NATURAL

B9B0- LLAMBORDÍ DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9B0-H4TZ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llambordins de pedra natural per a ús com a paviment exterior, de dimensions nominals entre 50 i 300 mm, i un gruix nominal de 50 mm com a mínim.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments, fissures, buits, zones meteoritzades o d'altres defectes.
La cara superior ha de ser plana, llisa i uniforme. Les cares del junt han d'anar treballades i



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 242 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

la inferior desbastada.
Les dimensions nominals corresponen a la cara superior.
Dimensions de la cara inferior: 5/6 de la cara superior
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la compressió: Ha de complir la norma UNE-EN 1926
Resistència a l'abrasió: Ha de complir la norma UNE-EN 1342; Annex B
Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 1342; Annex C
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Pes específic aparent (UNE-EN 1936): ≥ 25 kN/m³
Els llambordins de pedra natural per a ús com a paviment exterior han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1342.
Toleràncies:
- Desviació de la dimensió en planta respecte a les nominals:
- Entre dues cares amb tall en brut: ± 15 mm
- Entre una cara texturada i una cara amb tall en brut: ± 10 mm
- Entre dues cares texturades: ± 5 mm
- Desviació del gruix respecte al gruix nominal:
- Classe 1 (marcat T1): - Entre dues cares amb tall en brut: ± 30 mm - Entre una cara texturada i una cara amb tall en brut: ± 30 mm - Entre dues cares texturades: ± 30 mm
- Classe 2 (marcat T2): - Entre dues cares amb tall en brut: ± 15 mm - Entre una cara texturada i una cara amb tall en brut: ± 10 mm - Entre dues cares texturades: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Sobre l'embalatge, o be sobre l'albarà de lliurament, ha de figurar la següent informació com a mínim:
- Nom petrogràfic de la pedra (segons la norma UNE-EN 12047)
- Nom comercial de la pedra
- El nom i l'adreça del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1342
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1342 i els valors declarats pel fabricant: - Dimensions nominals - Resistència al glaç/desglaç - Resistència a compressió - Resistència al lliscament
- Qualsevol altre informació d'interès, com ara tractaments químics superficials
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El nom o marca d'identificació del fabricant/subministrador - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - L'ús o usos previstos i la descripció de la pedra
En aquells productes destinats a àrees exteriors de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, a més ha de constar: - Càrrega de trencament - Resistència al lliscament (si procedeix) - Durabilitat - Tractament superficial químic (si procedeix)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1342:2003 Adoquines de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1342:2003 ERRATUM Adoquines de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 243 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 190

Codi Segur de Verificació:
fd0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 244 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 244 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

La capa intermèdia, quan n'hi hagi, ha de ser d'un morter anàleg al de la cara, sense colorants. La capa de base ha d'estar formada per morter menys ric en ciment i sorra més gruixuda. La rajola no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments, diferències de to ni d'altres defectes superficials.

Ha de tenir un color uniforme.
El terratzo llis ha de tenir una textura llisa a tota la superfície.
El terratzo amb relleu ha de tenir una textura superficial amb ressals i entalles.
El terratzo rentat amb àcid ha de tenir una textura rugosa i irregular a la capa superior, a causa de la utilització d'àcids per a suprimir els fins.
Ha de tenir la cara superficial plana.
Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.
Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

- Gruix de la capa superior (UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 13748-2):
- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1): - Paviment col·locat que no ha de ser polit: ≥ 4 mm (classe I per gruix ≥ 10 mm) - Paviment col·locat que ha de ser polit: ≥ 8 mm (classe II per gruix ≥ 10 mm)
- Mida del granulat:

Gra	Mida del granulat (mm)
Micro	0 - 6
Petit	7 - 10
Mitjà	10 - 30
Gros	30 - 40

- Característiques superficials i aspecte visual: - Projeccions, depressions, exfoliacions o esquerdes no han de ser visibles a 2 m en condicions de llum natural i ambient sec. - Les coloracions quan s'apliquin han d'anar a la capa superior, estesa o a tota la rajola. - S'admeten lleugeres variacions en la consistència del color entre diferents lots de rajoles causades per variacions inevitables en el to i propietats del ciment i dels àrids, o pel procés o moment de fabricació. El fabricant ha de definir que es considera com a lot.
- Toleràncies dimensionals:

Dimensió	Tolerància
Longitud del costat	$\pm 0,3\%$
Gruix	± 2 mm (per a un gruix < 40 mm) ± 3 mm (per a un gruix ≥ 40 mm)

- Toleràncies de forma: - Rectitud d'arestes: - Ús interior (UNE-EN 13748-1): $< \pm 0,3\%$
- Ús exterior: (UNE-EN 13748-2): no es requereix - Planor: $< \pm 0,3\%$ de la longitud de la diagonal (excepte si és texturada)

TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:

Característiques mecàniques:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 13748-1): - Absorció total: $\leq 8\%$ - Absorció per cara vista: $\leq 0,4$ g/cm²
- Resistència a flexió (UNE-EN 13748-1): - Mòdul resistent mitjà: ≥ 5 MPa - Mòdul resistent individual: < 4 MPa
- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1):

Classe	Marcatge	Requisits	
1 (a)	BL I	sense requisits	
2	BL II	àrea de la superfície ≤ 1100 cm ²	cap resultat individual $< 2,5$ kN
3	BL III	àrea de la superfície > 1100 cm ²	cap resultat individual $< 3,0$ kN

(a) Classe 1 Els productes només s'utilitzaran si les rajoles es col·loquen sobre llit de morter sobre una base rígida
- Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-1):

Assaig utilitzat	Desgast per abrasió (valor individual)
Disc ample Böhme	> 25 mm > 30 cm ³ /50 cm ²

Codi Segur de Verificació:
fd0cfffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 245 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 245 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

+-----+
- Resistència a les relliscades (UNE-EN 13748-1): El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assaigs que explica la normativa.
- Reacció al foc (UNE-EN 13748-1): Les rajoles de terratzo es consideren classe A l fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CEE.
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-1): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:

- Característiques mecàniques: - Resistència a flexió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcats	Valor mitjà per 4 provetes (Mpa)	Valor individual (Mpa)
1	ST	>=3,5	>=2,8
2	TT	>=4,0	>=3,2
3	UT	>=5,0	>=4,0

- Tensió de ruptura (UNE-EN

13748-2):

Classe	Marcats	Càrrega mínima de ruptura (KN)	
		Valor mitjà	Valor individual
30	3T	>=3,0	>=2,4
45	4T	>=4,5	>=3,6
70	7T	>=7,0	>=5,6
110	11T	>=11,0	>=8,8
140	14T	>=14,0	>=11,2
250	25T	>=25,0	>=20,0
300	30T	>=30,0	>=24,0

- Resistència al desgast

per abrasió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcats	Càrrega mínima de ruptura (KN)	
1	F	Característica no mesurada	
2	G	<= 26mm	<= 26cm3/50cm2
3	H	<= 26mm	<= 26cm3/50cm2
4	I	<= 20mm	<= 18cm3/50cm2

- Resistència a les relliscades:

El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assajos que s'indiquen a la normativa UNE-EN 13748-2.

- Resistència climàtica:

Classe	Marcats	Absorció de l'aigua %en massa	Massa perduda després d'assaig de gel-desgel kg/m2
1	A	Característica no mesurada	Característica no mesurada
2	B	<= 6, com a mitja	Característica no mesurada
3	D	Característica no mesurada	<=1,0 com a mitja, cap valor individual >1,5

- Resistència al foc UNE-EN 13478-2: Les rajoles de terratzo es consideren classe A l fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CE.

- Comportament davant el foc extern UNE-EN 13478-2: Es considera que el terratzo utilitzat en cobertes satisfà els requisits de comportament davant el foc extern sense necessitat de fer assajos d'acord amb decisió de la Comissió Europea 2000/553/CE.

- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-2): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

TERRATZO PER A PAVIMENTS FLOTANTS:

Càrrega puntual centrada recolzada la peça pels 4 extrems: >= 200 kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades sobre palets. Cada peça ha de dur al dors la marca del fabricant.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 246 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 246 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13748-1:2005 Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior.

UNE-EN 13748-2:2005 Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a pavimentació exterior i cobertes, - Productes per a pavimentació interior: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà, factura, certificat del subministrador o fabricant, o documentació comercial entregada amb el subministrament de les rajoles, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant
- Identificació d'aquesta norma (UNE-EN 13748-1 per ús interior i UNE-EN 13748-2)
- Identificació de data de producció. - Identificació del marcatge en cada palé o paquet o al menys al 3% de les unitats
- Identificació del producte
- Format i classes, quan sigui aplicable.

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:

TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:

- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-1
- Descripció del producte
- Informació de les característiques: - Reacció al foc - Impermeabilitat a l'aigua - Resistència a flexió (ruptura) / càrrega de trencament - Resistència a les relliscades - Conductivitat tèrmica

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:

- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-2
- Descripció del producte
- Informació de les característiques: - Reacció al foc - Comportament davant al foc extern - Resistència climàtica - Resistència al trencament - Resistència a les relliscades - Conductivitat tèrmica.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Absorció d'aigua - Desgast per fregament - Tensió de ruptura (flexió) - Clivelles i escrostonaments a la cara vista - Escantonaments d'arestes - Escapçament de cantonades - Característiques geomètriques: - Amplària - Llargària - Gruix mitjà - Rectitud d'arestes

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 247 de 1425		
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17		

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9C MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9C8- TERRATZO RENTAT AMB ÀCID

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C8-0HJ4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Rajola hidràulica obtinguda per emmotllament o premsat, formada per una capa superior, l'estesa o cara, una capa intermèdia que a vegades pot no ser-hi, i una capa de base o dors.

S'han considerat els terratzos següents:

- Terratzo llis
- Terratzo amb relleu
- Terratzo rentat amb àcid
- Terratzo rentat amb àcid, per a paviments flotants

S'han considerat els usos següents (segons UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 137148-2):

- Ús interior
- Ús exterior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La capa superior, l'estesa, ha d'estar formada per morter ric en ciment, sorra molt fina, granulats triturats de marbre o d'altres pedres de mida més gran, i colorants.

La capa intermèdia, quan n'hi hagi, ha de ser d'un morter anàleg al de la cara, sense colorants.

La capa de base ha d'estar formada per morter menys ric en ciment i sorra més gruixuda.

La rajola no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments, diferències de to ni d'altres defectes superficials.

Ha de tenir un color uniforme.

El terratzo llis ha de tenir una textura llisa a tota la superfície.

El terratzo amb relleu ha de tenir una textura superficial amb ressals i entalles.

El terratzo rentat amb àcid ha de tenir una textura rugosa i irregular a la capa superior, a causa de la utilització d'àcids per a suprimir els fins.

Ha de tenir la cara superficial plana.

Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.

Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

- Gruix de la capa superior (UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 13748-2):
- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1):
- Paviment col·locat que no ha de ser polit: ≥ 4 mm
- (classe I per gruix thI)
- Paviment col·locat que ha de ser polit: ≥ 8 mm (classe II per gruix thII)
- Mida del granulat:

+-----+ Gra Mida del granulat (mm) +-----+ Micro 0 6 Petit 7 - 10 Mitjà 10 - 30 Gros 30 - 40 +-----+	
---	--

- Característiques superficials i aspecte visual:
- Projeccions, depressions, exfoliacions o esquerdes no han de ser visibles a 2 m en condicions de llum natural i ambient sec.
- Les coloracions quan s'apliquin han d'anar a la capa superior, estesa o a tota la rajola.
- S'admeten lleugeres variacions en la consistència del color entre diferents lots de rajoles causades per variacions inevitables en el to i propietats del ciment i dels àrids, o pel procés o moment de fabricació. El fabricant ha de definir que es considera com a lot.
- Toleràncies dimensionals:

+-----+ Dimensió Tolerància +-----+ Longitud del costat $\pm 0,3\%$ Gruix ± 2 mm (per a un gruix < 40 mm) +-----+	
--	--



REFERÈNCIA	GSUR2026000057
------------	----------------

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT). 26/05/2026 21:17

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|                                     ± 3 mm (per a un gruix >=40 mm) |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
- Toleràncies de forma:      - Rectitud d'arestes:                - Ús interior (UNE-EN 13748-1): < ± 0,3%
- Ús exterior: (UNE-EN 13748-2): no es requereix              - Planor:   <± 0,3% de la longitud de la
diagonal (excepte si és texturada)
TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:
Característiques mecàniques:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 13748-1):          - Absorció total:   <= 8%           - Absorció per cara vista:
<= 0,4 g/cm2
- Resistència a flexió (UNE-EN 13748-1):      - Mòdul resistent mitjà:  >= 5 MPa           - Mòdul
resistent individual:    < 4 MPa
- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1):
```

Classe	Marcatge	Requisits	
1(a)	BL I	sense requisits	
2	BL II	àrea de la superfície <=1100cm ²	cap resultat individual <2,5 kN
3	BL III	àrea de la superfície >1100cm ²	cap resultat individual <3,0 kN

- Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-1):

Assaig utilitzat	Desgast per abrasió (valor individual)
Disc ample Böhme	>25mm >30cm3/50cm2

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:

- Característiques mecàniques: - Resistència a flexió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Valor mitjà per 4 provetes (Mpa)	Valor individual (Mpa)
1	ST	>=3,5	>=2,8
2	TT	>=4,0	>=3,2
3	UT	>=5,0	>=4,0

-----+ - Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN)	
		Valor mitjà	Valor individual
30	3T	>=3,0	>=2,4
45	4T	>=4,5	>=3,6
70	7T	>=7,0	>=5,6
110	11T	>=11,0	>=8,8
140	14T	>=14,0	>=11,2
250	25T	>=25,0	>=20,0
300	30T	>=30,0	>=24,0

per abrasió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN)
1	F	Característica no medida

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 249 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

2	G	<= 26mm	o	<= 26cm3/50cm2
3	H	<= 26mm	o	<= 26cm3/50cm2
4	I	<= 20mm	o	<= 18cm3/50cm2

- Resistència a les relliscades:
El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assajos que s'indiquen a la normativa UNE-EN 13748-2.

- Resistència climàtica:

Classe	Marcats	Absorció de l'aigua %en massa	Massa perduda després d'assaig de gel-desgel kg/m2
1	A	Característica no mesurada	Característica no mesurada
2	B	<= 6, com a mitja	Característica no mesurada
3	D	Característica no mesurada	<=1,0 com a mitja, cap valor individual >1,5

- Resistència al foc UNE-EN 13478-2: Les rajoles de terratzo es consideren classe A l fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CE.

- Comportament davant el foc extern UNE-EN 13478-2: Es considera que el terratzo utilitzat en cobertes satisfà els requisits de comportament davant el foc extern sense necessitat de fer assajos d'acord amb decisió de la Comissió Europea 2000/553/CE.

- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-2): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

TERRATZO PER A PAVIMENTS FLOTANTS:

Càrrega puntual centrada recolzada la peça pels 4 extrems: >= 200 kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades sobre palets. Cada peça ha de dur al dors la marca del fabricant.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13748-1:2005 Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior.

UNE-EN 13748-2:2005 Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a pavimentació exterior i cobertes, - Productes per a pavimentació interior: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà, factura, certificat del subministrador o fabricant, o documentació comercial entregada amb el subministrament de les rajoles , hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant
- Identificació d'aquesta norma (UNE-EN 13748-1 per ús interior i UNE-EN 13748-2)
- Identificació de data de producció. - Identificació del marcatge en cada palé o paquet o al menys al 3% de les unitats
- Identificació del producte
- Format i classes, quan sigui aplicable.

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:

TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:

- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-1
- Descripció del producte
- Informació de les característiques: - Reacció al foc - Impermeabilitat a l'aigua - Resistència a flexió (ruptura) / càrrega de trencament - Resistència a les relliscades - Conductivitat tèrmica

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:

- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-2
- Descripció del producte



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 250 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Informació de les característiques:

- Reacció al foc

- Comportament davant al foc extern

- Resistència climàtica

- Resistència al trencament

- Resistència a les relliscades

- Conductivitat tèrmica.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9E MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS

B9E1 PANOTS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a pavimentació. S'han considerat les peces següents:

- Panot gris per a voreres
- Panot de color amb tacs per a pas de vianants

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes. Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles. El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits. No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista. La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador. Les peces poden ser monocapa, amb un sol tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial. En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes. En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça. La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix. Llargària: <= 1 m

Relació entre la llargària total i el gruix: > 4

Gruix de la capa vista: >= 4 mm

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
 - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
 - Classe 2 (marcat P):
 - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
 - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
 - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal:
 - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
 - Classe 2 (marcat P):
 - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
 - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
 - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
 - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm
 - Classe 2 (marcat P):
 - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm
 - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
 - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
 - Classe 1 (marcat J):
 - Llargària <= 850 mm: 5 mm
 - Llargària > 850 mm: 8 mm
 - Classe 2 (marcat K):
 - Llargària <= 850 mm: 3 mm
 - Llargària > 850 mm: 6 mm
 - Classe 3 (marcat L):
 - Llargària <= 850 mm: 2 mm



Pàgina: 198



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 252 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Resistència al trencament
 - Resistència al patinat/lliscament
 - Durabilitat
- Per als productes destinats a paviments d'ús interior:
- Reacció al foc
 - Resistència a la ruptura
 - Resistència al patinat/lliscament
 - Durabilitat
 - Conductivitat tèrmica (si procedeix)
- Els productes destinats a ús en cobertes:
- Comportament davant del foc extern: es considera satisfactori
- OPERACIONS DE CONTROL:
- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:
 - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
 - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)
 - Per a cada subministrador diferent, es prendran 9 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 3 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs (UNE-EN 1339)
 - Sobre 3 mostres de 3 peces:
 - Absorció d'aigua
 - Gelabilitat
 - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista
 - Resistència al xoc
 - Sobre 3 mostres de 6 peces cadascuna
 - Resistència a flexió
 - Estructura
 - Resistència al desgast per abrasió (2 peces de cada mostra)
 - Recepció del certificat de garantia de qualitat del fabricant. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.
- La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.
- En els assaigs de control del lot, el resultat de cada sèrie (valor mitjà dels resultats de les peces de cada mostra) ha de complir les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9E MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS

B9E1 PANOTS

B9E1- PANOT PER A PAS DE VIANANTS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a pavimentació. S'han considerat les peces següents:

- Panot gris per a voreres
- Panot de color amb tacs per a pas de vianants

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
Codi Segur de Verificació: f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605 Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26 Pàgina 253 de 1426	SIGNATURES 1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14	

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 253 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Llargària: $\leq 1\text{ m}$
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Gruix de la capa vista: $\geq 4\text{ mm}$
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Classe 1 (marcat N): $\pm 5\text{ mm}$
- Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça $\leq 600\text{ mm}$: $\pm 2\text{ mm}$ -
Dimensions nominals de la peça $> 600\text{ mm}$: $\pm 3\text{ mm}$ - Classe 3 (marcat R): $\pm 2\text{ mm}$
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Classe 1 (marcat N): $\pm 5\text{ mm}$ -
Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça $\leq 600\text{ mm}$: $\pm 2\text{ mm}$ -
Dimensions nominals de la peça $> 600\text{ mm}$: $\pm 3\text{ mm}$ - Classe 3 (marcat R): $\pm 2\text{ mm}$
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Classe 1 (marcat N): $\pm 3\text{ mm}$ - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça $\leq 600\text{ mm}$: $\pm 3\text{ mm}$ - Dimensions nominals de la peça $> 600\text{ mm}$: $\pm 3\text{ mm}$ - Classe 3 (marcat R): $\pm 2\text{ mm}$
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: $\leq 3\text{ mm}$
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
- Classe 1 (marcat J): - Llargària $\leq 850\text{ mm}$: 5 mm - Llargària $> 850\text{ mm}$: 8 mm
- Classe 2 (marcat K): - Llargària $\leq 850\text{ mm}$: 3 mm - Llargària $> 850\text{ mm}$: 6 mm
- Classe 3 (marcat L): - Llargària $\leq 850\text{ mm}$: 2 mm - Llargària $> 850\text{ mm}$: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm): - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: - Convexitat màxima: 1,5 mm - Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2,5 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: - Convexitat màxima: 4 mm - Concavitat màxima: 2,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos interns incloent les premisses de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 254 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

de circulació de vianants i de vehicles: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1339 i els valors declarats pel fabricant: - Dimensions nominals - Resistència climàtica - Resistència a flexió
- Resistència al desgast per abrasió - Resistència al lliscament/patinatge - Càrrega de trencament - Comportament davant el foc
- Referència a la norma UNE-EN 1339
- Identificació del producte
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Nom o marca identificativa del fabricant - Direcció registrada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 1339 - El tipus de producte i l'ús o usos previstos
- Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més: - Resistència al trencament

- Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior: - Reacció al foc - Resistència a la ruptura - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat - Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Els productes destinats a ús en cobertes: - Comportament davant del foc extern: es considera satisfactori

OPERACIONS DE CONTROL:

- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents: - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant. - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 9 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 3 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs (UNE-EN 1339) - Sobre 3 mostres de 3 peces: - Absorció d'aigua - Gelabilitat - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista - Resistència al xoc - Sobre 3 mostres de 6 peces cadascuna - Resistència a flexió - Estructura - Resistència al desgast per abrasió (2 peces de cada mostra)
- Recepció del certificat de garantia de qualitat del fabricant. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.

La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de control del lot, el resultat de cada sèrie (valor mitjà dels resultats de les peces de cada mostra) ha de complir les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

- B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS**
- B9E MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS**
- B9E2- PANOT PER A VORERA**
- 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**
- B9E2-0HOS.**

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 255 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 255 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a pavimentació. S'han considerat les peces següents:

- Panot gris per a voreres
- Panot de color amb tacs per a pas de vianants

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.

Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.

El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.

No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.

La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.

Les peces poden ser monocapa, amb un sol tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.

En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.

En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: llargària x amplària x gruix.

Relació entre la llargària total i el gruix: > 4 mm
 Gruix de la capa vista: >= 4 mm
 Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
- Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
- Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
- Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
- Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm
- Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm
- Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
- Classe 1 (marcat J): - Llargària <= 850 mm: 5 mm - Llargària > 850 mm: 8 mm
- Classe 2 (marcat K): - Llargària <= 850 mm: 3 mm - Llargària > 850 mm: 6 mm
- Classe 3 (marcat L): - Llargària <= 850 mm: 2 mm - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm): - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: - Convexitat màxima: 1,5 mm
- Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2 mm
- Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2,5 mm
- Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: - Convexitat màxima: 4 mm
- Concavitat màxima: 2,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 256 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 256 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos interns incloent les premisses de transport públic de Nivell o Classe: A1: * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1339 i els valors declarats pel fabricant:
 - Dimensions nominals
 - Resistència climàtica
 - Resistència a flexió
 - Resistència al desgast per abrasió
 - Resistència al lliscament/patinatge
 - Càrrega de trencament
 - Comportament davant el foc
- Referència a la norma UNE-EN 1339
- Identificació del producte
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - Nom o marca identificativa del fabricant
 - Direcció registrada del fabricant
 - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - Referència a la norma EN 1339
 - El tipus de producte i l'ús o usos previstos
- Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més: - Resistència al trencament - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior: - Reacció al foc - Resistència a la ruptura - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat - Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Els productes destinats a ús en cobertes: - Comportament davant del foc extern: es considera satisfactori

OPERACIONS DE CONTROL:

- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents: - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.

- Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)

- Per a cada subministrador diferent, es prendran 9 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 3 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs (UNE-EN 1339)

- Sobre 3 mostres de 3 peces: - Absorció d'aigua - Gelabilitat - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista

- Resistència al xoc - Sobre 3 mostres de 6 peces cadascuna

- Resistència a flexió - Estructura - Resistència al desgast per abrasió (2 peces de cada mostra)

- Recepció del certificat de garantia de qualitat del fabricant. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant. La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de control del lot, el resultat de cada sèrie (valor mitjà dels resultats de les peces de cada mostra) ha de complir les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 257 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

B9E MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS

B9E2- PANOT PER A VORERA

B9E2-0

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9E2-0HOS.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a pavimentació. S'han considerat les peces següents:

- Panot gris per a voreres
- Panot de color amb tacs per a pas de vianants

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.

Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.

El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.

No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.

La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.

Les peces poden ser monocapa, amb un sol tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.

En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.

En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.

Llargària: $\leq 1 \text{ m}$
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Gruix de la capa vista: $\geq 4 \text{ mm}$
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma EN-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Classe 1 (marcat N): $\pm 5 \text{ mm}$
- Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça $\leq 600 \text{ mm}$: $\pm 2 \text{ mm}$
- Dimensions nominals de la peça $> 600 \text{ mm}$: $\pm 3 \text{ mm}$ - Classe 3 (marcat R): $\pm 2 \text{ mm}$
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Classe 1 (marcat N): $\pm 5 \text{ mm}$
- Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça $\leq 600 \text{ mm}$: $\pm 2 \text{ mm}$
- Dimensions nominals de la peça $> 600 \text{ mm}$: $\pm 3 \text{ mm}$ - Classe 3 (marcat R): $\pm 2 \text{ mm}$
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Classe 1 (marcat N): $\pm 3 \text{ mm}$
- Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça $\leq 600 \text{ mm}$: $\pm 3 \text{ mm}$
- Dimensions nominals de la peça $> 600 \text{ mm}$: $\pm 3 \text{ mm}$ - Classe 3 (marcat R): $\pm 2 \text{ mm}$
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: $\leq 3 \text{ mm}$
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
- Classe 1 (marcat J): - Llargària $\leq 850 \text{ mm}$: 5 mm - Llargària $> 850 \text{ mm}$: 8 mm
- Classe 2 (marcat K): - Llargària $\leq 850 \text{ mm}$: 3 mm - Llargària $> 850 \text{ mm}$: 6 mm
- Classe 3 (marcat L): - Llargària $\leq 850 \text{ mm}$: 2 mm - Llargària $> 850 \text{ mm}$: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm): - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: - Convexitat màxima: $1,5 \text{ mm}$
- Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2 mm
- Concavitat màxima: $1,5 \text{ mm}$ - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: - Convexitat màxima: $2,5 \text{ mm}$
- Concavitat màxima: $1,5 \text{ mm}$ - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: - Convexitat màxima: 4 mm
- Concavitat màxima: $2,5 \text{ mm}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 258 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 258 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5 - CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1339 i els valors declarats pel fabricant: - Dimensions nominals - Resistència climàtica - Resistència a flexió
- Resistència al desgast per abrasió - Resistència al lliscament/patinatge - Càrrega de trencament - Comportament davant el foc
- Referència a la norma UNE-EN 1339
- Identificació del producte
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Nom o marca identificativa del fabricant - Direcció registrada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 1339 - El tipus de producte i l'ús o usos previstos
- Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees externes de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més: - Resistència al trencament

- Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior: - Reacció al foc - Resistència a la ruptura - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat - Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Els productes destinats a ús en cobertes: - Comportament davant del foc extern: es considera satisfactori

OPERACIONS DE CONTROL:

- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents: - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant. - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 9 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 3 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs (UNE-EN 1339) - Sobre 3 mostres de 3 peces: - Absorció d'aigua - Gelabilitat - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista - Resistència al xoc - Sobre 3 mostres de 6 peces cadascuna - Resistència a flexió - Estructura - Resistència al desgast per abrasió (2 peces de cada mostra)
- Recepció del certificat de garantia de qualitat del fabricant. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.

La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de control del lot, el resultat de cada sèrie (valor mitjà dels resultats de les



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 259 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

peces de cada mostra) ha de complir les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS
B9F MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ
B9F1 PECES I LLAMBORDINS DE FORMIGÓ DE FORMA REGULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9F1V006.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Peça prefabricada de formigó per a paviments d'ús exterior.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
No ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
Els cantells de la cara vista han de ser bisellats en les rajoles i poden ser bisellats o arrodonits en els llambordins.
En el cas de que hi hagin dues capes, no ha d'haver-hi separació entre les capes.
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
Absorció d'aigua: < 6%
RAJOLES:
Llargària : <= 1 m
Resistència a flexió:

Classe	Valor mig (MPa)	Valor Individual (MPa)
S	>= 3,5	>= 2,8
T	>= 4,0	>= 3,2
U	>= 5,0	>= 4,0

Càrrega de trencament:

Classe	Valor mig (KN)	Valor Individual (KN)
3	>= 3,0	>= 2,4
4	>= 4,5	>= 3,6
7	>= 7,0	>= 5,6
11	>= 11,0	>= 8,8
14	>= 14,0	>= 11,2
25	>= 25,0	>= 20,0
30	>= 30,0	>= 24,0

Resistència al desgast per abrasió:

Classe	Valor individual (mm)
G	<=30
H	<=23



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 260 de 1425		



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Toleràncies:
- Dimensions:

Classe	Dimensions nominals (mm)	Llargària (mm)	Amplària (mm)	Gruix (mm)
N		± 5	± 5	± 3
P	<= 600	± 2	± 2	± 3
	> 600	± 3	± 3	± 3
R		± 2	± 2	± 2

- Diferència màxima entre diagonals:

Classe	Diagonal (mm)	Diferència (mm)
J	<= 850	5
	> 850	8
K	<= 850	3
	> 850	6
L	<= 850	2
	> 850	4

- Planor i curvatura:

Llargària regla (mm)	Convexitat màxima (mm)	Concavitat màxima (mm)
300	1,5	1,0
400	2,0	1,5
500	2,5	1,5
800	4,0	2,5

Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE 127-022 i s'han de determinar segons aquesta norma.

LLAMBORDINS:

Resistència al trencament:

- Valor mig : >= 3,6 MPa
- Valor individual : >= 2,9 MPa

Resistència al desgast per abrasió:

Classe	Marca	Requisit
1	F	-
3	H	<= 23 mm
4	I	<= 20 mm

Toleràncies:

- Diferència màxima entre dues mides d'una peça : < 3 mm
- Dimensions:

Gruix (mm)	Llargària (mm)	Amplària (mm)	Gruix (mm)
< 100	± 2	± 2	± 3
>= 100	± 3	± 3	± 4

- Diferència màxima entre diagonals (per diagonals > 300 mm):

Classe	Marcat (mm)	Diferència (mm)
1	J	5



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 261 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

2	K	3
- Planor i curvatura (en peces de cara vista llisa):		
Llargària regla (mm)	Convexitat màxima (mm)	Concavitat màxima (mm)
300	1,5	1,0
400	2,0	1,5

Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE 127-015 i s'han de determinar segons aquesta norma.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en palets.
El fabricant ha de facilitar, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Identificació del producte: rajola o llambordí de formigó, format, model
- Classes
- Nom de la norma
- Data de fabricació

Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva utilització.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LLAMBORDINS:
* :2001 Adoquines prefabricados de hormigón
RAJOLES:
* :1999 EX Baldosas de hormigón. Uso exterior.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9F MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

B9F2- LLOSA DE FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça prefabricada de formigó per a paviments d'ús exterior.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
RAJOLES:

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 262 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 262 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
- Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
- Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
- Classe 1 (marcat J): - Llargària <= 850 mm: 5 mm - Llargària > 850 mm: 8 mm
- Classe 2 (marcat K): - Llargària <= 850 mm: 3 mm - Llargària > 850 mm: 6 mm
- Classe 3 (marcat L): - Llargària <= 850 mm: 2 mm - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm): - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: - Convexitat màxima: 1,5 mm - Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2,5 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm
Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: - Convexitat màxima: 4 mm - Concavitat màxima: 2,5 mm
LLAMBORDINS:
Dimensió horitzontal de qualsevol secció transversal a 50 mm del cantell: >= 50 mm
Relació entre la llargària total i el gruix: <= 4
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1338 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 3 mm - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 4 mm
- Diferència entre dues mesures del gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
- Classe 1 (marcat J): 5 mm - Classe 2 (marcat K): 3 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm): - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: - Convexitat màxima: 1,5 mm - Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en palets.
Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva utilització.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
LLAMBORDINS:
UNE-EN 1338:2004 Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
RAJOLS:
UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos interns incloent les premisses de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 263 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 263 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Data en que el producte es declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data

- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1339 per a les rajoles i UNE-EN 1338 per als llambordins: - Dimensions nominals - Resistència climàtica - Resistència a flexió - Resistència al desgast per abrasió - Resistència al lliscament/patinatge - Càrrega de trencament - Comportament davant del foc - Conductivitat tèrmica

- Referència a la norma UNE-EN 1339 en el cas de rajoles i a l'UNE-EN 1338 en el cas de llambordins

- Identificació del producte

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Nom o marca identificativa del fabricant - Direcció registrada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma: - EN 1339 per a les lloses - EN 1338 per als llambordins - El tipus de producte i lluc a que es destina - Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees de circulació peatonal: - Resistència al trencament - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior: - Reacció al foc - Resistència a la ruptura - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat - Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Per als productes destinats a cobertes: - Comportament davant del foc extern: es considera satisfactori

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9F MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

B9F3- PEÇA O LLAMBORDÍ DE FORMIGÓ DE FORMA REGULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9F3-0H08.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó per a paviments d'ús exterior.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.

Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.

El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.

No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.

La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.

Les peces poden ser monocapa, amb un sol tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.

En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.

En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.

Gruix de la capa vista: ≥ 4 mm

RAJOLES:

Llargària: ≤ 1 m

Relació entre la llargària total i el gruix: > 4

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:	- Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
- Classe 2 (marcat P):	- Dimensions nominals de la peça ≤ 600 mm: ± 2 mm
Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm	- Classe 3 (marcat R): ± 2 mm

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 264 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 264 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm -
 Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça ≤ 600 mm: ± 2 mm -
 Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm -
 - Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm - Classe
 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça ≤ 600 mm: ± 3 mm - Dimensions
 nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm -
 - Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: ≤ 3 mm
 - Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
 - Classe 1 (marcat J): - Llargària ≤ 850 mm: 5 mm - Llargària > 850 mm: 8 mm
 - Classe 2 (marcat K): - Llargària ≤ 850 mm: 3 mm - Llargària > 850 mm: 6 mm
 - Classe 3 (marcat L): - Llargària ≤ 850 mm: 2 mm - Llargària > 850 mm: 4 mm
 - Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima
 superior a 300 mm): - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: - Convexitat màxima:
 1,5 mm - Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
 - Convexitat màxima: 2 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 500
 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2,5 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm -
 Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: - Convexitat màxima: 4 mm -
 Concavitat màxima: 2,5 mm

LLAMBORDINS:
 Dimensió horitzontal de qualsevol secció transversal a 50 mm del cantell: ≥ 50 mm
 Relació entre la llargària total i el gruix: ≤ 4

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1338 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Llabordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm - Llabordins de gruix ≥ 100 mm: ± 3 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Llabordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm - Llabordins de gruix ≥ 100 mm: ± 3 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Llabordins de gruix < 100 mm: ± 3 mm - Llabordins de gruix ≥ 100 mm: ± 4 mm
- Diferència entre dues mesures del gruix d'una mateixa peça: ≤ 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
- Classe 1 (marcat J): 5 mm - Classe 2 (marcat K): 3 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm): - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: - Convexitat màxima: 1,5 mm - Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en palets.
Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva utilització.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LLAMBORDINS:
UNE-EN 1338:2004 Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
RAJOLES:
UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos interns incloent les premisses de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 265 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 265 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1339 per a les rajoles i UNE-EN 1338 per als llambordins: - Dimensions nominals - Resistència climàtica - Resistència a flexió - Resistència al desgast per abrasió - Resistència al lliscament/patinatge - Càrrega de trencament - Comportament davant del foc - Conductivitat tèrmica
- Referència a la norma UNE-EN 1339 en el cas de rajoles i a l'UNE-EN 1338 en el cas de llambordins
- Identificació del producte

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Nom o marca identificativa del fabricant - Direcció registrada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma: - EN 1339 per a les lloses - EN 1338 per als llambordins - El tipus de producte i lluc a que es destina - Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees de circulació peatonal: - Resistència al trencament - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior: - Reacció al foc - Resistència a la ruptura - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat - Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Per als productes destinats a cobertes: - Comportament davant del foc extern: es considera satisfactori

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9G MATERIALS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ

B9G3- POLS DE QUARS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a l'execució de paviments de formigó.

S'han considerat els materials següents:

- Pols de marbre
- Pols de quars de color
- Pols de quars de color gris
- Perfil buit de PVC per a paviments de formigó

POLS DE MARBRE:

Additiu en pols per a l'acabat de paviments de formigó.

Ha de provenir de la molta de marbres blancs durs. No s'admet la seva barreja amb granulats blancs d'altra naturalesa. Els grans han de ser de granulometria fina i com més continua millor.

Mida dels grans: $\leq 0,32 \text{ mm}$

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Nul

Contingut de matèries perjudicials: $\leq 2\%$

Temperatura d'utilització (T): $5^{\circ}\text{C} \leq T \leq 40^{\circ}\text{C}$

POLS DE QUARS:

Mescla seca d'agregats de quars, ciment portland i productes químics catalitzadors de l'enduriment i eventualment colorants, per a utilitzar en l'acabat de paviments de formigó.

El quars ha de ser de gran puresa. Els grans han de tenir forma arrodonida o polièdrica amb la granulometria fina i com més continua millor.

El ciment ha de complir amb els requisits establerts a l'UNE-EN 197-1 i els establerts a l'UNE 80305 quan s'utilitzi ciment blanc.

Els additius han de regular la hidratació del revestiment, plastificar i millorar el procés de cura.

Mida del granulat: 0,7 - 2 mm

Quantitat de ciment per kg preparat: 0,2 - 0,25 kg



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 266 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Duresa del granulat (escala de Mohs): 7
Densitat: 1,5 g/cm3
PERFIL BUIT DE PVC:
Perfil buit de PVC extrusionat, per a col·locar prèviament al formigonament del paviment i formar junts de retracció del formigó.
Ha de tenir una superfície llisa, un color i un disseny uniformes i no ha de tenir irregularitats.
Ha de ser recte, de secció constant i no ha de presentar deformacions que no siguin les típiques línies d'una correcta extrusió.
Densitat (UNE 53-020, mètode B): 1400 - 1500 kg/m3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118, 50 N, 50°C/h): >= 80°C
Percentatge de cendres (UNE 53-090, mètode A, 950°C, 4 h): <= 14%
Resistència a la tracció (UNE 53-141): >= 40 N/mm2
Allargament a trencament (UNE 53-141): >= 110%
Resistència a l'impacte a 23°C (UNE 53-141): >= 1 kgm
Resistència a l'acetona (UNE 53-141): Sense esquerdes ni desmoronament
Estabilitat dimensional (UNE 53-141): <= 2%
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,5 mm
- Alçària: ± 1 mm
- Pes: ± 5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

POLS DE MARBRE:
Subministrament: En sacs, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, sense contacte directe amb el terreny i de manera que no s'alterin les seves característiques.
POLS DE QUARS:
En el sac hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
- Data de preparació
- Distintiu de qualitat, si en té
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
PERFIL BUIT DE PVC:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBA MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

BBA0- MICROESFERES DE VIDRE PER A SENYALITZACIÓ

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a aplicació directa sobre la calçada d'una marca o sistema de senyalització vial horitzontal.
S'han considerat els materials següents:
- Materials base: - Pintures acríliques, acríliques en base aigua i alcidiques -
Termoplàstics - Plàstics en fred

DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2026000057

C

Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 267 de 1425

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Materials de post-barrejat: - Microesferes de vidre

MICROESFERES DE VIDRE:

Partícules de vidre transparents i esfèriques que, mitjançant la retrorreflexió dels feixos de llum incidents dels llums d'un vehicle cap al seu conductor proporciona visibilitat nocturna a les marques vials.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

- Índex de refracció, segons UNE-EN 1423: expressat com a classe - Classe A: >= 1,5 - Classe B: >= 1,7 - Classe C: >= 1,9

- Percentatge ponderat màxim de microesferes de vidre defectuoses, segons UNE-EN 1423: expressat com passa/no passa. - Microesferes de vidre defectuoses: <= 20% - Grans i partícules estranyes: <= 3% - Avaluant per separat les microesferes de diàmetre <1 mm i les de diàmetre igual >= 1 mm.

- Granulometria, segons UNE-EN 1423: expressada com a descripció tamis a tamis. Es determina mitjançant l'ús de tamisos seleccionats, d'acord amb les següents regles.

Tamis (ISO 565 R 40/3)	Massa retinguda acumulada (% en pes)
Superior de seguretat	0 a 2
Superior nominal	0 a 10
Intermedis	N1 a N2 (*)
Inferior nominal	95 a 100

* N2-N1 <= 40

- Substàncies perilloses, segons UNE-EN 1423: expressada com a classe per a cadascuna de les substàncies perilloses (Arsenic, Plom i Antimoni). - Classe 0: valor no requerit - Classe 1: <= 200 ppm (mg/kg)

- Resistència als agents químics; aigua, àcid clorhídric, clorur càlcic i sulfur sòdic, segons UNE-EN 1423: expressada com passa/no passa. Les microesferes de vidre no han de presentar cap alteració superficial (superfície blanquinosa i sense brillantor) quan entren en contacte amb l'aigua o els agents químics citats anteriorment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

MICROESFERES DE VIDRE:
Subministrament: En envàs tancat.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen, sense que s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmas y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmas y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
MICROESFERES DE VIDRE:
UNE-EN 1423:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado.
Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Pàgina: 214

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 268 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

L'albarà lliurat per l'administrador ha de contenir la següent informació:

- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Identificació del fabricant.
- Designació de la marca comercial.
- Quantitat de materials que es subministra.
- Identificació dels lots (referència) de cadascun dels materials subministrats.
- Data de fabricació.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES MICROESFERES DE VIDRE:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a zones aptes per a la circulació: - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Cada envàs ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol, que a més haurà de tenir la següent informació:

- Nom o marca d'identificació del fabricant i direcció registrada
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- El número i any d'aquesta norma Europea (UNE-EN 1423)
- Descripció del producte
- El número de lot i massa neta
- La presència eventual de tractaments superficials i la seva finalitat
- Indicacions que permetin identificar les característiques harmonitzades del producte: - Índex de refracció - Granulometria - Resistència a la fragmentació (per a granulats antilliscants) - En cas de mescla de microesferes de vidre i granulats antilliscants, les proporcions d'ambdós.

Declaració de prestacions d'acord amb el que estableix l'annex ZA de la norma UNE-EN 1423.

Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació que figuren a la norma UNE-EN 12802.

OPERACIONS DE CONTROL DE LES MICROESFERES DE VIDRE:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de la documentació.
- Inspecció visual del subministrament.
- Determinació de les següents característiques, segons UNE-EN 1423: - Granulometria - Índex de refracció - Percentatge de microesferes defectuoses - Tractament superficial
- La DF podrà determinar la realització dels assajos d'identificació descrits a la norma UNE-EN 12802.

CRITERI DE PRESA DE MOSTRES:

Es seguiran els criteris de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es rebutjaran els aplecs amb documentació, acreditacions o característiques declarades que no compleixin amb els requisits especificats per a ells, i aquells sobre els s'hagin efectuat assajos d'identificació i no compleixin amb els requisits i toleràncies que estableix la norma UNE-EN 12802.

Els aplecs rebutjats podran presentar-se a una nova inspecció, amb els seus corresponents assajos de control de qualitat, sempre que s'acrediti que s'han eliminat les partides defectuoses o s'han corregit els seus defectes.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBA MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

BBA1 MATERIALS PER A MARQUES VIALS HORITZONTALS

BBA1- PINTURA PER A MARQUES VIALS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a aplicació directa sobre la calçada d'una marca o sistema de senyalització vial horitzontal.

S'han considerat els materials següents:

- Materials base: - Pintures acríliques, acríliques en base aigua i alcídiques - Termoplàstics - Plàstics en fred
- Materials de post-barrejat: - Microesferes de vidre



ÓRGÃO Serviços Urbanos	REFERÊNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT) , 26/05/2026 21:17	

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 270 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

* UNE-EN 1871:2000 Materiales para señalización vial horizontal. Propiedades físicas.
* UNE-EN 12802:2012 Materiales para señalización vial horizontal. Métodos de laboratorio para la identificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'albarà lliurat per l'administrador ha de contenir la següent informació:

- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Identificació del fabricant.
- Designació de la marca comercial.
- Quantitat de materials que es subministra.
- Identificació dels lots (referència) de cadascun dels materials subministrats.
- Data de fabricació.

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF la següent documentació que acredita el compliment de les prestacions exigides:

- Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc:
- Declaració de prestacions referit al sistema de senyalització vial del qual formi part, incloent la composició i identificació del sistema: material base, materials de pre-mesclat i/o post-mesclat, dosificacions i instruccions d'aplicació, d'acord amb un dels següents procediments: - Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu (DITE) - Avaluació Tècnica Europea (ETE)
 - Declaració del fabricant amb les característiques físiques definides per a cada material base a la taula 700.3 del PG 3 vigent.
 - Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació definides per a cada material base a la taula 700.5 del PG 3 vigent.

Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color vermell i negre:

- Declaració de prestacions en base a l'assaig de durabilitat, segons UNE-EN 13197 realitzat per un laboratori acreditat, que inclourà la identificació del sistema.
- Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació que figuren a la taula 700.5 del PG 3 vigent per als colors negre i vermell.

OPERACIONS DE CONTROL PER A PINTURA:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de la documentació.
- Inspecció visual del subministrament.
- La DF podrà determinar la realització d'assajos d'algunes o totes les característiques especificades a la taula 700.5 del PG 3 vigent.

CRITÈRI DE PRESA DE MOSTRES:

Es seguiran els criteris de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es rebutjaran els aplecs amb documentació, acreditacions o característiques declarades que no compleixin amb els requisits especificats per a ells, i aquells sobre els s'hagin efectuat assajos d'identificació i no compleixin amb els requisits i toleràncies que estableix la norma UNE-EN 12802. Els aplecs rebutjats podran presentar-se a una nova inspecció, amb els seus corresponents assajos de control de qualitat, sempre que s'acrediti que s'han eliminat les partides defectuoses o s'han corregit els seus defectes.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBC ABALISAMENT

BBC2- BALISA PER A VIALITAT (D)

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements de diferent forma, color i mida, instal·lats amb caràcter permanent sobre la calçada o fora de la plataforma, per tal de reforçar la capacitat de guia òptica que proporcionen els elements de senyalització tradicional.

S'han considerat els tipus següents:

- Panell direccional per a abalisament de corbes
- Fita d'aresta



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Fita de vèrtex
- Balisa cilíndrica
- Captallums verticals
- Captallums per a senyalització horitzontal
- Fita quilomètrica o hectomètrica
- Fita miriamètrica:

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

L'element ha de ser resistent i estable enfront de la intempèrie i a les radiacions ultraviolades. Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.

No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.

Tots els elements que constitueixen l'element han de ser compatibles entre si.

Han de ser capaços de reflectir la major part de la llum incident, en la mateixa direcció però en sentit contrari.

FITA D'ARESTA, FITA DE VÈRTEX, BALISA CILÍNDRICA I CAPTALLUMS VERTICAL:

El substrat (zona no retrorreflectant) complirà les característiques de visibilitat (coordenades cromàtiques i factor de luminància) indicades a l'epígraf 6.3.1 de la norma UNE-EN 12899-3.

Les característiques físiques i resistents del substrat seran les especificades a l'epígraf 6.4.1 de la norma UNE-EN 12899-3.

Els dispositius retrorreflectants han de complir les característiques sobre coordenades cromàtiques (visibilitat diürna i visibilitat nocturna), factor de luminància, coeficient de retrorreflexió i característiques de visibilitat indicades a l'epígraf 6.3.2 de la norma UNE-EN 12899-3.

Les característiques físiques i resistents dels dispositius retrorreflectants seran les

especificades a l'epígraf 6.4.2 de la norma UNE-EN 12899-3.

Les característiques essencials establertes a la norma UNE-EN 12899-3 (taula ZA.3) compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat en el seu cas.

BALISA CILÍNDRICA:

Ha de ser de material flexible, amb capacitat de recuperar la seva forma inicial quan és sotmesa a esforços deformants.

La seva massa total i flexibilitat han de ser les adequades per tal que pugui ser franquejada per un vehicle, sense que es produeixin danys notables en el mateix i es mantingui en el seu lloc original després del pas del vehicle.

Els materials utilitzats en la seva fabricació seran d'origen polimèric i compatibles entre si.

La forma i dimensions de la balisa han de complir les especificacions de la norma .

Disposarà de dues zones retrorreflectants formades per bandes rectangulars que envoltaran tot el perímetre de la balisa coincidint amb les reduccions de secció quan n'hi hagi.

Segons la norma UNE-EN 12899-3, es classifiquen en tipus D1 o D3.

Els dispositius retrorreflectants utilitzats seran del tipus R1, segons la norma UNE-EN 12899-3.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

BALISA CILÍNDRICA:

UNE-EN 12899-3:2010 Señales verticales fijas de circulación. Parte 3: Delineadores y dispositivos retrorreflectantes.

* :1998 Señalización vertical. Balizamiento. Balizas cilíndricas permanentes en material polimérico. Características, medidas y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Pàgina: 218

AJUNTAMENT DE FIGUERES
 Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figuera.cat/validador

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho sol·licita, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació del organisme

EN 12899-3 o EN 1463-1, en el seu cas - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions... i Us previst - Identificació de les característiques del producte, en el cas dels

capallums per a senyalització horitzontal (tipus de capallums, tipus de retrorreflector, retrorreflectància, ...) - Informació de les característiques essencials de la taula ZA 1 de dimensions, ... i us previst - Identificació de les característiques del producte, en el cas dels

la norma UNE-EN 12899-1, UNE 12899-3 o UNE 1463-1, segons el cas

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert a la DT.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat.

garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció.

a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas la DF podrà

els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Abans de la instal·lació dels elements d'abalisament, la DO podrà comprovar la seva qualitat mitjançant la realització dels següents assaigs de comprovació:

- Fites d'aresta, fites de vertex, balises cilíndriques i capallums verticals: assaigs de característiques visuals, segons apartat 6.3 de la norma UNE-EN 12899-3.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir els següents criteris:

- Fites d'aresta, fites de vèrtex, balises cilíndriques i captallums verticals: els que estableix l'apartat 703.7.2.2 de l'article 703 del PG3.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si efectuats els assaigs corresponents sobre la mostra representativa, no es compleixen els

requisits exigits, es rebutjaran tots els materials d'un mateix tipus apilats. Els aplecs rebutjats podran presentar-se a una nova inspecció, sempre que el subministrador acrediti

que s'han eliminat totes les partides defectuoses o s'han corregit els seus defectes.

BBC ABALISAMENT

BBC6 BALISES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

S'han considerat els tipus següents:

- Panell direccional per a abalisament de corbes

- Fita d'aresta
- Fita de vèrtex

- Reta de vertex
- Balisa cilíndrica
- Cantallums verticals

- Captallums verticals
- Captallums per a senyalització horitzontal
- Eita quilomètrica o hectomètrica

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 273 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 273 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Fita miriamètrica:
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'element ha de ser resistent i estable enfront de la intempèrie i a les radiacions ultraviolades.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
Tots els elements que constitueixen l'element han de ser compatibles entre si.
Han de ser capaços de reflectir la major part de la llum incident, en la mateixa direcció però en sentit contrari.
FITA D'ARESTA, FITA DE VÈRTEX, BALISA CILÍNDRICA I CAPTALLUMS VERTICAL:
El substrat (zona no retrorreflectant) complirà les característiques de visibilitat (coordenades cromàtiques i factor de luminància) indicades a l'epígraf 6.3.1 de la norma UNE-EN 12899-3.
Les característiques físiques i resistents del substrat seran les especificades a l'epígraf 6.4.1 de la norma UNE-EN 12899-3.
Els dispositius retrorreflectants han de complir les característiques sobre coordenades cromàtiques (visibilitat diürna i visibilitat nocturna), factor de luminància, coeficient de retrorreflexió i característiques de visibilitat indicades a l'epígraf 6.3.2 de la norma UNE-EN 12899-3.
Les característiques físiques i resistents dels dispositius retrorreflectants seran les especificades a l'epígraf 6.4.2 de la norma UNE-EN 12899-3.
Les característiques essencials establertes a la norma UNE-EN 12899-3 (taula ZA.3) compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat en el seu cas.
BALISA CILÍNDRICA:
Ha de ser de material flexible, amb capacitat de recuperar la seva forma inicial quan és sotmesa a esforços deformants.
La seva massa total i flexibilitat han de ser les adequades per tal que pugui ser franquejada per un vehicle, sense que es produeixin danys notables en el mateix i es mantingui en el seu lloc original després del pas del vehicle.
Els materials utilitzats en la seva fabricació seran d'origen polimèric i compatibles entre si.
La forma i dimensions de la balisa han de complir les especificacions de la norma .
Disposarà de dues zones retrorreflectants formades per bandes rectangulars que envoltaran tot el perímetre de la balisa coincidint amb les reduccions de secció quan n'hi hagi.
Segons la norma UNE-EN 12899-3, es classifiquen en tipus D1 o D3.
Els dispositius retrorreflectants utilitzats seran del tipus R1, segons la norma UNE-EN 12899-3.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

BALISA CILÍNDRICA:
UNE-EN 12899-3:2010 Señales verticales fijas de circulación. Parte 3: Delineadores y dispositivos retrorreflectantes.

* :1998 Señalización vertical. Balizamiento. Balizas cilíndricas permanentes en material polimérico. Características, medidas y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Les fites d'aresta, fites de vèrtex, balises cilíndriques i captallums verticals han de disposar del marcatge CE, segons l'Annex ZA de la norma UNE-EN 12899-3.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho sol·licita, la següent documentació, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:

- Fites d'aresta, fites de vèrtex, balises cilíndriques i captallums verticals:
 - Informació, guia, avis i canalització d'usuaris de carreteres:
 - Sistema 1+: Declaració de prestacions

Sobre l'element d'abalisament o a l'albarà de lliurament han de constar les següents dades:

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 274 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígets de l'any en què es va fixar el marcatge CE
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fàbrica si procedeix
- Referència a la norma EN 12899-1, EN 12899-3 o EN 1463-1, en el seu cas
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...i ús previst
- Identificació de les característiques del producte, en el cas dels captallums per a senyalització horitzontal (tipus de captallums, tipus de retrorreflector, retrorreflectància,...)
- Informació de les característiques essencials de la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 12899-1, UNE 12899-3 o UNE 1463-1, segons el cas

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert a la DT.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Abans de la instal·lació dels elements d'abalisament, la DO podrà comprovar la seva qualitat mitjançant la realització dels següents assaigs de comprovació:

- Fites d'aresta, fites de vèrtex, balises cilíndriques i captallums verticals: assaigs de característiques visuals, segons apartat 6.3 de la norma UNE-EN 12899-3.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir els següents criteris:

- Fites d'aresta, fites de vèrtex, balises cilíndriques i captallums verticals: els que estableix l'apartat 703.7.2.2 de l'article 703 del PG3.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si efectuats els assaigs corresponents sobre la mostra representativa, no es compleixen els requisits exigits, es rebutjaran tots els materials d'un mateix tipus apilats.

Els aplecs rebutjats podran presentar-se a una nova inspecció, sempre que el subministrador acreditati que s'han eliminat totes les partides defectuoses o s'han corregit els seus defectes.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBM4- CARTELL

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements per a col·locar verticalment, destinats a informar i ordenar la circulació en vies utilitzades per vehicles i/o vianants.

S'han considerat els elements següents: - Cartells, aquelles senyals en les que el disseny varia en funció de les informacions a subministrar.

S'han considerat els materials següents: - Alumini anoditzat. - Acer galvanitzat

S'han considerat els acabats següents: - Amb pintura no reflectora - Amb làmina retrorreflectant.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La placa senyal ha d'estar formada per l'estampació d'una planxa, d'alumini anoditzat o d'acer galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta amb l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retrorreflectant.

Els cartells han d'estar constituïts per un conjunt de lamel·les (de 175 mm. d'alçada) que formen la placa en la que estan inscrits els símbols o llegendes d'una senyal.

La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la intempèrie.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 275 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 275 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

No ha de tenir ratllades, bonyons ni d'altres defectes superficials.

El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la norma UNE-EN 12899-1.

No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1): - P1 per a la perforació de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distància no inferior a cent cinquanta mil·límetres (150 mm)). - El per a les vores de la placa de la senyal (les vores de la senyal no estan protegides, el substrat es una placa plana). - SP0 per a la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap protecció de la superfície de la senyal front a la corrosió).

Tindran les dimensions, colors i composició indicades a la DT, d'acord amb el Capítol VI/Secció 4ª, del "Reglamento General de Circulación", així com la vigent Norma 8.1-IC "Señalización vertical" de la Instrucción de Carreteras.

Les estructures i elements d'acer han de ser conformes a la Norma EN 1993-1-1.

Les estructures i elements d'alumini han de ser conformes a la Norma EN 1999-1-1.

Les característiques de les senyals i cartells han de ser les especificades a la Taula /01.1 del PG 3/75 MOD 11-OM.

No s'admetrà la utilització de les classes següents: - Pressió de vent: Classe WL2 - Pressió deguda a la neu: Classe DSL0 - Carregues puntuals: Classe PL0 - Deformació temporal màxima a flexió: Classe TDB4 - Deformació temporal màxima a torsió: Classe TDT0

Només s'admetran les senyals i cartells verticals de circulació per als que els coeficients parcials de seguretat per a les carregues utilitzades siguin de la classe PAF2.

ACABAT AMB LÀMINA RETRORREFLECTANT:

Els materials retrorreflectants constituïts per microesferes de classe RA1 i classe RA2, han de ser conformes amb les característiques visuals (coordinades cromàtiques, factor de luminància, coeficient de retrorreflexió, durabilitat) i de resistència a la caiguda d'una massa, de la norma UNE-EN 12899-1.

Els materials microprismàtics de classe RA1, RA2 y RA3 compliran les característiques de les normes UNE-EN 12899-1 i

ACABAT AMB PINTURA NO RETRORREFLECTANT:

Ha de estar exempta de corrosió, i no tenir defectes que impedeixin la seva visibilitat o identificació correctes, com ara bonyons, etc.

La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial

Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de luminància especificats a la norma

Brillantor especular a 60°C: > 50%

Adherència (assaig 4.4): ≤ 1, No han d'aparèixer dents de serra

Resistència a l'impacte (assaig 4.5): Sense trencament

Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6): - Immediatament després de l'assaig : Sense ampolles, arrugues ni reblaniments - A les 24 hores: Brillantor especular ≥ 90% brillantor abans d'assaig

Resistència a la boira salina: Ha de complir especificacions art.3.7

Resistència a la calor i al fred (assaig 4.8 i 4.9): - No hi ha d'haver ampolles, pèrdua d'adherència o defectes apreciades

Envel·liment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.

Envel·liment natural: Ha de complir les condicions de l'article 3.10

Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l'

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades individualment o agrupades en embalatge rígid de fusta o metàl·lic. A l'exterior ha de figurar el símbol de les plaques i el nombre d'unitats.

Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats i sense contacte directe amb el terra.

3 - UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4 - NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

- * Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
- * Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 276 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 276 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

* UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.

* :2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El fabricant ha de facilitar la informació del producte. Quan la mateixa no es pugui marcar sobre el producte, ha d'estar a la documentació que l'acompanyi. En aquest cas el producte ha de tenir un codi d'identificació.

Tots els productes y components de les senyals verticals fixes de circulació estaran marcats al seu revers de forma clara i duradora amb la següent informació:

- Símbol del marcatge CE
- Número de identificació del organisme de certificació
- Nom o marca distintiva de identificació i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígets del any en que es va fixar el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fàbrica si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 12899-1:2007
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i us previst
- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a les taules ZA.1 a ZA.6 de la norma EN 12899-1:2007, indicades segons l'apartat ZA.3 de la mateixa norma.

El fabricant o subministrador ha de facilitar la informació següent:

- Instruccions de muntatge i instal·lació de la senyal
- Dades sobre qualsevol limitació de la ubicació de la senyal
- Instruccions d'us i manteniment i neteja de la senyal, incloses les instruccions per al canvi de làmpades si fos el cas

El fabricant facilitarà a la DO, amb cada subministrament, un albarà amb documentació annexa que contingui, entre altres, les següents dades:

- Nom i adreça de la empresa subministradora
- Data de subministrament
- Identificació de la fàbrica que ha produït el material
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat subministrada i designació de la marca comercial

OPERACIONS DE CONTROL:

La DO podrà comprovar sobre una mostra representativa dels materials subministrats, que la marca, referència i característiques dels mateixos es corresponen amb la declarada a la documentació que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verticals, així com la retrorreflexió del material.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de l'Orden FOM/2523/2014.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'utilitzaran materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les especificacions del plec.

Els assaigs d'identificació han de resultar conformes a les especificacions. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig corresponent sobre les mostres reservades, acceptant-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.

Es considera unitat defectuosa aquella que presenta algun incompliment en les operacions de control definides.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBM5- BANDES REDUCTORES DE VELOCITAT



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 277 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius per a col·locar sobre superfícies de trànsit amb la finalitat de mantenir una velocitat reduïda de circulació, mitjançant la incomoditat que genera als ocupants quan el vehicle passa per sobre del dispositiu a una velocitat superior a l'establerta.
S'han considerat els elements següents:
- Banda sonora de cautxú amb làmines reflectants per col·locar fixada al paviment
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La qualitat del material ha de garantir l'estabilitat, indeformabilitat i durabilitat de l'element. Les dimensions han de ser les definides a la DT.
Tots els components del sistema han de ser compatibles.
El sistema de fixació ha de garantir l'estabilitat de la unió a la capa de trànsit en les condicions d'ús.
La forma de la secció de l'element ha de facilitar la transició contínua del vehicle, des de la capa de trànsit a la zona més elevada de la banda.
La superfície del material ha de ser antilliscant.
No ha de tenir defectes superficials que puguin comprometre la durabilitat i funció de l'element i mantenir la capacitat reflectant i vibratòria.
Els materials retrorreflectants han de complir amb les característiques visuals de les normes UNE-EN 12899-1 i en funció de la classe.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades.
Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats i sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBM7- SENYAL CIRCULAR

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements per a col·locar verticalment, destinats a informar i ordenar la circulació en vies utilitzades per vehicles i/o vianants.
S'han considerat els elements següents: - Senyals de contingut fix, aquelles que tenen un contingut preestablert pel "Catálogo de señales verticales de circulación" publicat per la Dirección General de Carreteras; únicament varien la mida i els números que inclouen en alguns casos.
S'han considerat els materials següents: - Alumini anoditzat. - Acer galvanitzat
S'han considerat els acabats següents: - Amb pintura no reflectora - Amb làmina retrorreflectant.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La placa senyal ha d'estar formada per l'estampació d'una planxa, d'alumini anoditzat o d'acer galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta amb l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retrorreflectant.
La utilització de materials d'una altra naturalesa haurà de ser aprovada per la DF.
La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la intempèrie.
No ha de tenir ratllades, bonys ni d'altres defectes superficials.
El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la norma UNE-EN 12899-1.
No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1): - P1 per a la perforació de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distància no inferior a cent cinquanta mil·límetres (150 mm)). - E1 per a les vores de la placa de la senyal (les vores de la senyal no estan protegides, el substrat es una placa plana). - SP0 per a la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap protecció de la superfície de la senyal front a la corrosió).



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 278 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de luminància especificats a la norma

Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l'

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* :2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 279 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El fabricant ha de facilitar la informació del producte. Quan la mateixa no es pugui marcar sobre el producte, ha d'estar a la documentació que l'acompanyi. En aquest cas el producte ha de tenir un codi d'identificació.

Tots els productes y components de les senyals verticals fixes de circulació estaran marcats al se revers de forma clara i duradora amb la següent informació:

- Símbol del marcatge CE
- Número de identificació del organisme de certificació
- Nom o marca distintiva de identificació i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígets del any en que es va fixar el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fàbrica si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 12899-1:2007
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i us previst
- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a les taules ZA.1 a ZA.6 de la norma EN 12899-1:2007, indicades segons l'apartat ZA.3 de la mateixa norma.

-

El fabricant o subministrador ha de facilitar la informació següent:

- Instruccions de muntatge i instal·lació de la senyal
- Dades sobre qualsevol limitació de la ubicació de la senyal
- Instruccions d'us i manteniment i neteja de la senyal, incloses les instruccions per al canvi de làmpades si fos el cas

El fabricant facilitarà a la DO, amb cada subministrament, un albarà amb documentació annexa que contingui, entre altres, les següents dades:

- Nom i adreça de la empresa subministradora
- Data de subministrament
- Identificació de la fàbrica que ha produït el material
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat subministrada i designació de la marca comercial

OPERACIONS DE CONTROL:

La DO podrà comprovar sobre una mostra representativa dels materials subministrats, que la marca, referència i característiques dels mateixos es corresponen amb la declarada a la documentació que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verticals, així como la retroreflexió del material.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de l'Orden FOM/2523/2014.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'utilitzaran materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les especificacions del plec.

Els assaigs d'identificació han de resultar conformes a les especificacions. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig corresponent sobre les mostres reservades, acceptant-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.

Es considera unitat defectuosa aquella que presenta algun incompliment en les operacions de control definides.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBM8- SENYAL COMPLEMENTARI

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements per a col·locar verticalment, destinats a informar i ordenar la circulació en vies utilitzades per vehicles i/o vianants.

S'han considerat els elements següents:

- Senyals de contingut fix, aquelles que tenen un contingut preestablert pel "Catálogo de señales verticales de circulación" publicat per la Dirección General de Carreteras; únicament varien la mida i els números que inclouen en alguns casos.
- Panells complementaris, aquells que acompanyen a les senyals verticals de contingut fix i acoten

Pàgina: 226

AJUNTAMENT DE FIGUERES

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Codi Segur de Verificació:
fdcdfbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 280 de 1426

SIGNATURES

1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 280 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

la seva prescripció.
S'han considerat els materials següents: - Aluminí anoditzat. - Acer galvanitzat
S'han considerat els acabats següents: - Amb pintura no reflectora - Amb làmina
retroreflectant.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La placa senyal ha d'estar formada per l'estampació d'una planxa, d'aluminí anoditzat o d'acer
galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta
amb l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retroreflectant.
La utilització de materials d'una altra naturalesa haurà de ser aprovada per la DF.
La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la
intempèrie.
No ha de tenir ratllades, bonys ni d'altres defectes superficials.
El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la
norma UNE-EN 12899-1.
No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1): - Pl per a la perforació
de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distància
no inferior a cent cinquanta mil·límetres (150 mm)). - El per a les vores de la placa de la
senyal (les vores de la senyal no estan protegides, el substrat es una placa plana). - SP0 per
a la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap protecció de la superfície de
la senyal front a la corrosió).
Tindran les dimensions, colors i composició indicades a la DT, d'acord amb el Capítol VI/Secció
4ª, del "Reglamento General de Circulación", així com la vigent Norma 8.1-IC "Señalización vertical"
de la Instrucción de Carreteras.
Les estructures i elements d'acer han de ser conformes a la Norma EN 1993-1-1.
Les estructures i elements d'aluminí han de ser conformes a la Norma EN 1999-1-1.
Les característiques de les senyals i cartells han de ser les especificades a la Taula /01.1 del
PG 3/75 MOD 11-OM.
No s'admetrà la utilització de les classes següents: - Pressió de vent: Classe WL2 - Pressió
deguda a la neu: Classe DSL0 - Carregues puntuals: Classe PL0 - Deformació temporal màxima
a flexió: Classe TDB4 - Deformació temporal màxima a torsió: Classe TDT0
Només s'admetran les senyals i cartells verticals de circulació per als que els coeficients
parcials de seguretat per a les càrregues utilitzades siguin de la classe PAF2.
ACABAT AMB LÀMINA RETROREFLECTANT:
Els materials retroreflectants constituïts per microesferes de classe RA1 i classe RA2, han de
ser conformes amb les característiques visuals (coordenades cromàtiques, factor de luminància,
coeficient de retroreflexió, durabilitat) i de resistència a la caiguda d'una massa, de la norma
UNE-EN 12899-1.
Els materials microprísmàtics de classe RA1, RA2 y RA3 compliran les característiques de les normes
UNE-EN 12899-1 i
ACABAT AMB PINTURA NO RETROREFLECTANT:
Ha de estar exempta de corrosió, i no tenir defectes que impedeixin la seva visibilitat o
identificació correctes, com ara bonys, etc.
La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol
altra imperfecció superficial
Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de luminància especificats a la norma

Brillantor especular a 60°C: > 50%
Adherència (assaig 4.4): <= 1, No han d'aparèixer dents de serra
Resistència a l'impacte (assaig 4.5): Sense trencament
Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6): - Immediatament després de l'assaig : Sense
ampolles, arrugues ni reblaniments - A les 24 hores: Brillantor especular >= 90% brillantor
abans d'assaig
Resistència a la boira salina: Ha de complir especificacions art.3.7
Resistència a la calor i al fred (assaig 4.8 i 4.9): - No hi ha d'haver amolles, pèrdua
d'adherència o defectes apreciables
Envelliment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.
Envelliment natural: Ha de complir les condicions de l'article 3.10
Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l'

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades individualment o agrupades en embalatge rígid de fusta o metàl·lic. A
l'exterior ha de figurar el símbol de les plaques i el nombre d'unitats.
Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats i sense contacte directe amb
el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Pàgina: 227

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AJUNTAMENT DE FIGUERES

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 281 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 228

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 282 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 282 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBM9- SENYAL INFORMATIU

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements per a col·locar verticalment, destinats a informar i ordenar la circulació en vies utilitzades per vehicles i/o vianants.

S'han considerat els elements següents:

- Senyals de contingut fix, aquelles que tenen un contingut preestablert pel "Catálogo de señales verticales de circulación" publicat per la Direcció General de Carreteres; únicament varien la mida i els números que inclouen en alguns casos.
- Panells complementaris, aquells que acompanyen a les senyals verticals de contingut fix i acoten la seva prescripció.

S'han considerat els materials següents:

- Alumini anoditzat.
- Acer galvanitzat

S'han considerat els acabats següents:

- Amb pintura no reflectora
- Amb làmina retrorreflectant.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La planxa senyal ha d'estar formada per l'estampació d'una planxa, d'alumini anoditzat o d'acer galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta amb l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retrorreflectant.
La utilització de materials d'una altra naturalesa haurà de ser aprovada per la DF.
La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la intempèrie.

No ha de tenir ratllades, bonys ni d'altres defectes superficials.
El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la norma UNE-EN 12899-1.

No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1):

- P1 per a la perforació de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distància no inferior a cent cinquanta mil·límetres (150 mm)).
- E1 per a les vores de la placa de la senyal (les vores de la senyal no estan protegides, el substrat es una placa plana).
- SP0 per a la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap protecció de la superfície de la senyal front a la corrosió).

Tindran les dimensions, colors i composició indicades a la DT, d'acord amb el Capítol VI/Secció 4ª, del "Reglamento General de Circulación", així com la vigent Norma 8.1-IC "Señalización vertical" de la Instrucción de Carreteras.

de la Instrucció de Carreteres.

Les estructures i elements d'acer han de ser conformes a la Norma EN 1993-1-1.

Les estructures i elements d'alumini han de ser conformes a la Norma EN 1999-1-1.

Les característiques de les senyals i cartells han de ser les especificades a la Taula /01.1 del PG 3/75 MOD 11-OM.

No s'admetrà la utilització de les classes següents: - Pressió de vent: Classe WL2 - Pressió deguda a la neu: Classe DSL0 - Carregues puntuals: Classe PL0 - Deformació temporal màxima a flexió: Classe TDB4 - Deformació temporal màxima a torsió: Classe TDT0
 Només s'admetran les senyals i cartells verticals de circul·lació per als que els coeficients parcials de seguretat per a les càrregues utilitzades siguin de la classe PAF2.

ACABAT AMB LÀMINA RETRORREFLECTANT:

Els materials retrorreflectants constituïts per microesferes de classe RA1 i classe RA2, han de ser conformes amb les característiques visuals (coordenades cromàtiques, factor de luminància, coeficient de retrorreflexió, durabilitat) i de resistència a la caiguda d'una massa, de la norma UNE-EN 12899-1.

Els materials microprismàtics de classe RA1, RA2 y RA3 compliran les característiques de les normes UNE-EN 12899-1 i

UNE-EN 12899-1 1 .
ACABAT AMB PINTURA NO RETRORREFLECTANT:
Ha de estar exempta de corrosió, i no tenir defectes que impedeixin la seva visibilitat o identificació correctes, com ara bonys, etc.
La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial
Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de luminància especificats a la norma

Brillantor especular a 60°C: > 50%
Adherència (assaig 4.4): ≤ 1, No han d'aparèixer dents de serra
Resistència a l'impacte (assaig 4.5): Sense trencament



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 283 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6): - Immediatament després de l'assaig : Sense ampolles, arrugues ni reblaniments - A les 24 hores: Brillantor especular >= 90% brillantor abans d'assaig

Resistència a la boira salina: Ha de complir especificacions art.3.7

Resistència a la calor i al fred (assaig 4.8 i 4.9): - No hi ha d'haver ampolles, pèrdua d'adherència o defectes apreciables

Envelliment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.

Envelliment natural: Ha de complir les condicions de l'article 3.10

Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l' .

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades individualment o agrupades en embalatge rígid de fusta o metall·lic. A l'exterior ha de figurar el símbol de les plaques i el nombre d'unitats.

Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

* UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.

* :2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El fabricant ha de facilitar la informació del producte. Quan la mateixa no es pugui marcar sobre el producte, ha d'estar a la documentació que l'acompanyi. En aquest cas el producte ha de tenir un codi d'identificació.

Tots els productes y components de les senyals verticals fixes de circulació estaran marcats al se revers de forma clara i duradora amb la següent informació:

- Símbol del marcatge CE
- Número de identificació del organisme de certificació
- Nom o marca distintiva de identificació i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígets del any en que es va fixar el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fàbrica si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 12899-1:2007
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i us previst
- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a les taules ZA.1 a ZA.6 de la norma EN 12899-1:2007, indicades segons l'apartat ZA.3 de la mateixa norma.

-

El fabricant o subministrador ha de facilitar la informació següent:

- Instruccions de muntatge i instal·lació de la senyal
- Dades sobre qualsevol limitació de la ubicació de la senyal
- Instruccions d'us i manteniment i neteja de la senyal, incloses les instruccions per al canvi de làmpades si fos el cas

El fabricant facilitarà a la DO, amb cada subministrament, un albarà amb documentació annexa que contingui, entre altres, les següents dades:

- Nom i adreça de la empresa subministradora
- Data de subministrament

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 284 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 284 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Identificació de la fàbrica que ha produït el material
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat subministrada i designació de la marca comercial

OPERATIONS DE CONTROL:

La DO podrà comprovar sobre una mostra representativa dels materials subministrats, que la marca, referència i característiques dels mateixos es corresponent amb la declarada a la documentació que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verticals, així com la retroreflexió del material.

CRITERIOS DE PRESA DE MOSTRAS:

La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de l'Orden FOM/2523/2014.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'utilitzaran materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les especificacions del plec.

Als assaigs d'identificació han de resultar conformes a les especificacions. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig corresponent sobre les mostres reservades, acceptant-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.

Es considera unitat defectuosa aquella que presenta algun incompliment en les operacions de control definides.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBMB- SENYAL OCTOGONAL

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements per a col·locar verticalment, destinats a informar i ordenar la circulació en vies utilitzades per vehicles i/o vianants.

S'han considerat els elements següents: - Senyals de contingut fix, aquelles que tenen un contingut preestablert pel "Catálogo de señales verticales de circulación" publicat per la Direcció General de Carreteres; únicament varien la mida i els números que inclouen en alguns casos.

S'han considerat els materials següents: - Alumini anoditzat. - Acer galvanitzat

S'han considerat els acabats següents: - Amb pintura no reflectora - Amb làmina retrorreflectant.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

La placa senyal ha d'estar formada per l'estampació d'una planxa, d'alumini anoditzat o d'acer galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta amb l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retrorreflectant.

La utilització de materials d'una altra naturalesa haurà de ser aprovada per la DE.

La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la intempèrie.

No ha de tenir ratllades, bonys ni d'altres defectes superficials.

El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la norma UNE-EN 12899-1.

No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1): - P1 per a la perforació

no s'admetrien les següents classes (d'acord amb la UNE EN 12699-1):

- El per a la perforació de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distància no inferior a cent cinquanta mil·límetres (150 mm)).
- El per a les vores de la placa de la

no inferior a cent cinquanta mil·límetres ($\geq 150\text{ mm}$)? Si per a les vores de la placa de la senyal (les vores de la senyal no estan protegides, el substrat es una placa plana). - SP0 per a la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap protecció de la superfície de la senyal front a la corrosió).

Tindran les dimensions, colors i composició indicades a la DT, d'acord amb el Capítol VI/Secció 4ª, del "Reglamento General de Circulación", així com la vigent Norma 8.1-IC "Señalización vertical" de la Instrucción de Carreteras.

Les structures i elements d'acer han de ser conformes a la Norma EN 1993-1-1.

Les structures i elements d'alumini han de ser conformes a la Norma EN 1999-1-1.

Les característiques de les senyals i cartells han de ser les especificades a la Taula /01.1 del PG 3/75 MOD 11-OM.

No s'admetrà la utilització de les classes següents: - Pressió de vent: Classe WL2 - Pressió deguda a la neu: Classe DSL0 - Carregues puntuals: Classe PL0 - Deformació temporal màxima a flexió: Classe TDB4 - Deformació temporal màxima a torsió: Classe TDT0

Només s'admetran les senyals i cartells verticals de circulació per als que els coeficients



ÓRGÃO Serviços Urbanos	REFERÊNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT) , 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 232



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 286 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Nom o marca distintiva de identificació i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígets del any en que es va fixar el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fàbrica si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 12899-1:2007
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i us previst
- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a les taules ZA.1 a ZA.6 de la norma EN 12899-1:2007, indicades segons l'apartat ZA.3 de la mateixa norma.

-
El fabricant o subministrador ha de facilitar la informació següent:
- Instruccions de muntatge i instal·lació de la senyal
- Dades sobre qualsevol limitació de la ubicació de la senyal
- Instruccions d'us i manteniment i neteja de la senyal, incloses les instruccions per al canvi de làmpades si fos el cas
El fabricant facilitarà a la DO, amb cada subministrament, un albarà amb documentació annexa que contingui, entre altres, les següents dades:
- Nom i adreça de la empresa subministradora
- Data de subministrament
- Identificació de la fàbrica que ha produït el material
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat subministrada i designació de la marca comercial

OPERACIONS DE CONTROL:
La DO podrà comprovar sobre una mostra representativa dels materials subministrats, que la marca, referència i característiques dels mateixos es corresponen amb la declarada a la documentació que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verticals, així com la retrorreflexió del material.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de l'Orden FOM/2523/2014.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'utilitzaran materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les especificacions del plec.
Els assaigs d'identificació han de resultar conformes a les especificacions. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig corresponent sobre les mostres reservades, acceptant-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.
Es considera unitat defectuosa aquella que presenta algun incompliment en les operacions de control definides.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBME- SENYAL TRIANGULAR

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements per a col·locar verticalment, destinats a informar i ordenar la circulació en vies utilitzades per vehicles i/o vianants.
S'han considerat els elements següents: - Senyals de contingut fix, aquelles que tenen un contingut preestablert pel "Catálogo de señales verticales de circulación" publicat per la Dirección General de Carreteras; únicament varien la mida i els números que inclouen en alguns casos.
S'han considerat els materials següents: - Alumini anoditzat. - Acer galvanitzat
S'han considerat els acabats següents: - Amb pintura no reflectora - Amb làmina retrorreflectant.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La placa senyal ha d'estar formada per l'estampació d'una planxa, d'alumini anoditzat o d'acer galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta amb l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retrorreflectant.
La utilització de materials d'una altra naturalesa haurà de ser aprovada per la DF.
La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la intempèrie.
No ha de tenir ratllades, bonys ni d'altres defectes superficials.
El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 287 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 287 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

norma UNE-EN 12899-1.

No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1): - P1 per a la perforació de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distància no inferior a cent cinquanta mil·límetres (150 mm)). - E1 per a les vores de la placa de la senyal (les vores de la senyal no estan protegides, el substrat es una placa plana). - SP0 per a la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap protecció de la superfície de la senyal front a la corrosió).

Tindran les dimensions, colors i composició indicades a la DT, d'acord amb el Capítol VI/Secció 4ª, del "Reglamento General de Circulación", així com la vigent Norma 8.1-IC "Señalización vertical" de la Instrucción de Carreteras.

Les estructures i elements d'acer han de ser conformes a la Norma EN 1993-1-1.

Les estructures i elements d'alumini han de ser conformes a la Norma EN 1999-1-1.

Les característiques de les senyals i cartells han de ser les especificades a la Taula /01.1 del PG 3/75 MOD 11-OM.

No s'admetrà la utilització de les classes següents: - Pressió de vent: Classe WL2 - Pressió deguda a la neu: Classe DSL0 - Carregues puntuals: Classe PL0 - Deformació temporal màxima a flexió: Classe TDB4 - Deformació temporal màxima a torsió: Classe TDT0

Només s'admetran les senyals i cartells verticals de circul·lació per als que els coeficients parcials de seguretat per a les carregues utilitzades siguin de la classe PAF2.

ACABAT AMB LÀMINA RETRORREFLECTANT:

Els materials retrorreflectants constituïts per microesferes de classe RA1 i classe RA2, han de ser conformes amb les característiques visuals (coordinades cromàtiques, factor de luminància, coeficient de retrorreflexió, durabilitat) i de resistència a la caiguda d'una massa, de la norma UNE-EN 12899-1.

Els materials microprismàtics de classe RA1, RA2 y RA3 compliran les característiques de les normes UNE-EN 12899-1 i .

ACABAT AMB PINTURA NO RETRORREFLECTANT:

Ha de estar exempta de corrosió, i no tenir defectes que impedeixin la seva visibilitat o identificació correctes, com ara bonys, etc.

La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial

Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de luminància especificats a la norma

Brillantor especular a 60°C: > 50%

Adherència (assaig 4.4): <= 1, No han d'aparèixer dents de serra

Resistència a l'impacte (assaig 4.5): Sense trencament

Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6): - Inmediatament després de l'assaig : Sense ampolles, arrugues ni reblaniments - A les 24 hores: Brillantor especular >= 90% brillantor abans d'assaig

Resistència a la boira salina: Ha de complir especificacions art.3.7

Resistència a la calor i al fred (assaig 4.8 i 4.9): - No hi ha d'haver ampolles, pèrdua d'adherència o defectes apreciables

Envel·liment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.

Envel·liment natural: Ha de complir les condicions de l'article 3.10

Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l'

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades individualment o agrupades en embalatge rígid de fusta o metàl·lic. A l'exterior ha de figurar el símbol de les plaques i el nombre d'unitats.

Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

- * Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
- * Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 288 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 288 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

(PG-3).

- * Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
- * UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.
- * :2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El fabricant ha de facilitar la informació del producte. Quan la mateixa no es pugui marcar sobre el producte, ha d'estar a la documentació que l'acompanyi. En aquest cas el producte ha de tenir un codi d'identificació.

Tots els productes i components de les senyals verticals fixes de circulació estaran marcats al se revers de forma clara i duradora amb la següent informació:

- Símbol del marcatge CE
- Número de identificació del organisme de certificació
- Nom o marca distintiva de identificació i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígit del any en que es va fixar el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fàbrica si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 12899-1:2007
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i us previst
- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a les taules ZA.1 a ZA.6 de la norma EN 12899-1:2007, indicades segons l'apartat ZA.3 de la mateixa norma.

El fabricant o subministrador ha de facilitar la informació següent:

- Instruccions de muntatge i instal·lació de la senyal
 - Dades sobre qualsevol limitació de la ubicació de la senyal
 - Instruccions d'us i manteniment i neteja de la senyal, inclosos les instruccions per al canvi de làmpades si fos el cas
- El fabricant facilitarà a la DO, amb cada subministrament, un albarà amb documentació annexa que contingui, entre altres, les següents dades:
- Nom i adreça de la empresa subministradora
 - Data de subministrament
 - Identificació de la fàbrica que ha produït el material
 - Identificació del vehicle que el transporta
 - Quantitat subministrada i designació de la marca comercial

OPERATIONS DE CONTROL:

La DO podrà comprovar sobre una mostra representativa dels materials subministrats, que la marca, referència i característiques dels mateixos es corresponent amb la declarada a la documentació que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verticals, així com la retrorreflexió del material.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de l'Orden FOM/2523/2014.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'utilitzaran materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les especificacions del plec.

Els assaigs d'identificació han de resultar conformes a les especificacions. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig corresponent sobre les mostres reservades, acceptant-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.

Es considera unitat defectuosa aquella que presenta algun incompliment en les operacions de control definides.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBMF- SUPORT PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 289 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 289 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Materials auxiliars per a proteccions de viabilitat.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

S'han considerat els elements següents:

- Suport de tub d'acer laminat i galvanitzat per a suport de senyalització

SUPORTS DE SENYALITZACIÓ:

Peril de secció tancada, no massissa, d'acer laminat i galvanitzat en calent, per al suport de senyalització vertical.

Per a senyals de circulació, els suports compliran les condicions de la , .

Tipus d'acer: AP 11 (UNE 36093)

L'acer estarà protegit contra la corrosió mitjançant galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461.

Gruix del recobriments galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): ≥ 70 micres

Massa del recobriments galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): ≥ 505 g/m²

No ha de tenir bonyes, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.

El recobriments dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.

No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.

No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.

L'alçària del suport ha de ser l'especificada al projecte.

Doblegament (UNE 7472): Ha de complir

Toleràncies:

- Dimensió: $\pm 1\%$ (mínim ± 5 mm)
- Gruix: -10% (toler. +limitada per toler. en massa)
- Massa: $+8\%$; -6%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUPORTS PER A SENYALITZACIÓ:
 Subministrant: Cada element ha de portar gravades les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.
 Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats sense contacte directe amb el terra.

3 - UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BANDEROLA, PÒRTIC, SUPORT I ACCESSORIS PER A BARRERA FLEXIBLE:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 290 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 290 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

4 - NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

OPERACIONS DE CONTROL EN SUPORTS PER A SENYALITZACIÓ:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Cada 100 m de suports utilitzats a l'obra, es realitzaran les següents comprovacions:

- Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat segons la norma UNE-EN ISO 1461.
- Comprovació del recobriment: assaigs d'adherència i massa del recobriment (mètodes no destructius) (assaigs conforme UNE-EN ISO 1461)
- Comprovació de les característiques geomètriques dels suports.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD50- BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL PER A DRENATGES

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment i reixa practicable o fixa per a embornals
- Bastiment de perfil d'acer, amb o sense traves
- Reixa practicable o fixa

S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes:

- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I BEIXA:

La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.

Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de

- Classificació dels vehicles susceptibles de ser utilitzats com a vies de circulació:
 - Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
 - Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
 - Classe C 250: Voralis i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extén en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
 - Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), voralis estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 291 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 291 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Classe E 600: Zones per les que circulen vehicles de gran tonalitatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
 - Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)
 Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrosió.
 El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
 Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
 Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
 Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
 Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
 La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments:
 - Amb un dispositiu de tanca
 - Amb suficient massa superficial
 - Amb una característica específica en el disseny
 El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'ús normal.
 El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
 S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
 La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm². El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'ús.
 L'alçada del bastiment dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
 La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície còncava.
 La franquícia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
 - Un o dos elements: - Pas lliure ≤ 400 mm: ≤ 7 mm - Pas lliure > 400 mm: ≤ 9 mm
 - Tres o més elements: - Franquícia del conjunt: ≤ 15 mm - Franquícia de cada element individual: ≤ 5 mm
 Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): ≥ 50 mm
 Toleràncies:
 - Planor: ± 1% del pas lliure; ≤ 6 mm
 - Dimensions: ± 1 mm
 - Guerxament: ± 2 mm
 Si el dispositiu de tancament té forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
 Superfície de ventilació:
 - Pas lliure ≤ 600 mm: ≥ 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
 - Pas lliure > 600 mm: ≥ 140 cm²
 Dimensions dels forats de ventilació:
 - Ranures: - Llargària: ≤ 170 mm - Amplària: - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
 - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
 - Forats: - Diàmetre: - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm
BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
 El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
 Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
 L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.
REIXA:
 Les dimensions dels intervals entre brèndoles han d'estar determinades en funció de la capacitat de desgüas de la reixa i han d'estar uniformement repartits en l'obertura lliure.
 La superfície d'absorció no ha de ser menor que el 30% de l'obertura lliure.
 L'amplària i llargària màxims dels espais entre brèndoles, ha de complir l'especificat a l'apartat 7.9.1 i 7.9.2 de l'UNE-EN 124.
ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
 El recobriments de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
 Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
 La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
ELEMENTS DE FOSA:
 La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoidal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 292 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 239

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 293 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 293 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Reixa de polipropilè
 - Reixa de formigó polímer
 - Tapa de formigó amb ranures laterals
- S'han considerat els següents tipus de canal:
- Sense pendent

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El cos de la canal ha d'estar fet de formigó armat amb polímers o fibra de vidre, obtingut per un procés d'emmotllament i curat del formigó.

No ha de tenir esquerdes, deformacions, balcaments ni escrostonaments a les arestes.

Les canals han de tenir una amplada interior constant.

Les canals sense pendent han de tenir l'alçada interior constant, i les canals amb pendent han de tenir un increment de l'alçada interior constant.

Els extrems de les peces de la canal han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix, amb un encaix encadellat.

Les canals amb pendent han de disposar de peces de diferent alçada, modulades per tal que permetin fer una canal amb pendent interior uniforme, amb la cara superior horitzontal.

La superfície interior ha de ser regular i llisa. S'admeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat de la peça, ni la capacitat de desguàs.

La canal ha de tenir un sistema per encaixar les reixes o tapes, que permetin immobilitzar-les. Les reixetes o tapes han de tenir els encaixos adients perquè una vegada col·locades no es puguin desplaçar lateralment.

S'han de fixar al cos de la canal ja sigui amb algun dispositiu d'enclavament, amb una característica de disseny específica o amb una massa suficient que n'asseguri l'estabilitat.

Han de portar una marca que identifica la classificació segons UNE-EN 1433:

- A 15: zones de vianants
- B 125: voreres, zones de vianants i zones d'estacionament de vehicles
- C 250: vorals i cunetes de carreteres o carrers
- D 400: zones de trànsit en carreteres o aparcament de tot tipus de vehicles
- E 600: zones de trànsit de vehicles pesats
- F 900: zones amb càrregues molt grans

El fabricant ha de garantir que el conjunt de canal i reixa o tapa col·locada compleixen les condicions de l'UNE-EN 1433.

Les reixetes i les tapes han d'estar marcades com a mínim amb la següent informació:

- Referència a la norma EN 1433
- La classe a la que pertanyen
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant de la reixeta o tapa
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant de la unitat de reixeta
- Data de fabricació
- El símbol normalitzat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

El cos de la canal ha d'estar estar marcat com a mínim amb la següent informació:

- Referència a la norma EN 1433
- La classe a la que pertany
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant
- El tipus de producte (M per a les canals que necessiten suport addicional per a suportar les càrregues verticals i horitzontals, I per a les canals que no necessiten aquest suport)
- Data de fabricació
- Per a canals amb pendent incorporada, la seqüència de cada unitat
- Marcat relatiu a la resistència a la intempèrie
- El símbol normalitzat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

Toleràncies:

- Llargària interior (L): - Per a $L \leq 1\,000\text{ mm}$: $\pm 2\text{ mm}$ - Per a $1\,000 < L \leq 4\,000\text{ mm}$: $\pm 4\text{ mm}$ - Per a $L > 4\,000\text{ mm}$: $\pm 5\text{ mm}$
- Amplària interior (b): - Per a $b \leq 500\text{ mm}$: $\pm 2\text{ mm}$ - Per a $500 < b \leq 500\text{ mm}$: $\pm 3\text{ mm}$
- Alçària interior (h): - Per a $h \leq 200\text{ mm}$: $\pm 2\text{ mm}$ - Per a $h > 200\text{ mm}$: $\pm 1\%$ amb un màxim de $\pm 3\text{ mm}$
- Tolerància del desplaçament horitzontal de la reixeta o tapa en el seu allotjament: - Obertura neta $\leq 400\text{ mm}$: $\pm 7\text{ mm}$ - Obertura neta $> 400\text{ mm}$: $\pm 9\text{ mm}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrant: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a recollida i conducció d'aigües superficials en zones sotmeses a trànsit peatonal i/o de vehicles: - Sistema 3:

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
Codi Segur de Verificació: fd0cfffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605 Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26 Pàgina 294 de 1426	SIGNATURES 1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 294 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Declaració de Prestacions
A la documentació comercial, el símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom o marca d'identificació i l'adreça social del fabricant
- Els dos últims dígets de l'any en que s'ha fet el marcatge
- Referència a la norma EN 1433
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions, ús previst i lloc d'instal·lació
- Característiques cobertes per la norma EN 1433
- Capacitat de suport de càrrega (classificació segons la norma EN 1433)
- Estanquitat a l'aigua
- Durabilitat
Emmagatzematge: En llocs protegits del sol, les gelades i els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1433:2003 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1433/AC:2004 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1433/AC:2004 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5H- PEÇA PREFABRICADA DE FORMIGÓ PER A DRENATGES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça prefabricada de formigó obtinguda per un procés d'emmotllament d'una pasta de ciment portland o putzolànic, granulats, aigua i eventualment additius.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
No ha de tenir esquerdes, deformacions, balcaments ni escrostonaments a les arestes.
Les cares vistes han de ser planes.
Tipus de formigó: HM-20
Pes específic: >= 23 kN/m3
Absorció d'aigua, en pes: <= 2%
Gelabilitat (20 cicles de gel-desgel): Ha de complir
Toleràncies:
- Gruix: ± 2 mm
- Ample: ± 5 mm
- Llargària: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 295 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 295 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5J- REIXA D'ACER PER A DRENATGES

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericorns, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment i reixa practicable o fixa per a embornals
- Bastiment de perfil d'acer, amb o sense traves
- Reixa practicable o fixa

S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes

- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit. Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:

- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extén en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
- Classe E 600: Zones per les que circulen vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrosió.

El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.

Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.

Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.

Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el disseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'ús normal.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.

La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm². El recolzament ha de contribuir



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 296 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície còncaua.
La franquícia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements: - Pas lliure <= 400 mm: <= 7 mm - Pas lliure > 400 mm: <= 9 mm
- Tres o més elements: - Franquícia del conjunt: <= 15 mm - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm
Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guernament: ± 2 mm
Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2
Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures: - Llargària: <= 170 mm - Amplària: - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
- Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats: - Diàmetre: - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm
REIXA:
Les dimensions dels intervals entre brèndoles han d'estar determinades en funció de la capacitat de desgüas de la reixa i han d'estar uniformement repartits en l'obertura lliure.
La superfície d'absorció no ha de ser menor que el 30% de l'obertura lliure.
L'amplària i llargària màxims dels espais entre brèndoles, ha de complir l'especificat a l'apartat 7.9.1 i 7.9.2 de l'UNE-EN 124.
DISPOSITIUS DE TANCAMENT D'ACER:
Guix: >= 2,75 mm
Guix i massa del galvanitzat:
- Guix de l'acer >= 2,75 a < 5 mm: >= 50 micres i 350 g/m2
- Guix de l'acer >= 5 mm: >= 65 micres i 450 g/m2
ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:
Ha de ser de perfils conformats d'acer S235JR, soldats.
El conjunt ha d'estar lligat sòlidament amb soldadura.
El recobrimet de zinc ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions ni taques.
Límit elàstic de l'acer: >= 240 N/mm2
Resistència a tracció de l'acer: >= 340 N/mm2
Massa de recobrimet del galvanitzat: >= 360 g/m2
Puresa del zinc de recobrimet: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalatges en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 297 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en té

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5L- REIXA DE FOSA GRIS PER A DRENATGES

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i reixa practicable o fixa per a embornals
- Bastiment de perfil d'acer, amb o sense traves
- Reixa practicable o fixa
S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit. Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extén en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)
Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrosió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny
El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'ús normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 298 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 298 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm². El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.

L'alçària del bastiment dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.

La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície còncaua.

La franquia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:

- Un o dos elements: - Pas lliure ≤ 400 mm: ≤ 7 mm - Pas lliure > 400 mm: ≤ 9 mm
- Tres o més elements: - Franquia del conjunt: ≤ 15 mm - Franquia de cada element individual: ≤ 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): ≥ 50 mm

Toleràncies:

- Planor: ± 1% del pas lliure; ≤ 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament té forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:

Superfície de ventilació:

- Pas lliure ≤ 600 mm: ≥ 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: ≥ 140 cm²

Dimensions dels forats de ventilació:

- Ranures: - Llargària: ≤ 170 mm - Amplària: - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
- Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats: - Diàmetre: - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

REIXA:

Les dimensions dels intervals entre brèndoles han d'estar determinades en funció de la capacitat de desgàs de la reixa i han d'estar uniformement repartits en l'obertura lliure.

La superfície d'absorció no ha de ser menor que el 30% de l'obertura lliure.

L'amplària i llargària màxims dels espais entre brèndoles, ha de complir l'especificat a l'apartat 7.9.1 i 7.9.2 de l'UNE-EN 124.

REIXA FIXA:

Ha de portar potes d'ancoratge distribuïdes uniformement i, com a mínim, una a cada angle si el bastiment és rectangular i tres si és circular.

Separació entre potes d'ancoratge: ≤ 60 cm

Llargària dels elements de fixació: ≥ 30 mm

ELEMENTS DE FOSA:

Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu. No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:

La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.

Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior. Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.

Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): ≥ 180 N/mm²

Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506/1): ≥ 155 HB

Contingut de ferrita, a 100 augments: ≤ 10%

Contingut de fòsfor: ≤ 0,15%

Contingut de sofre: ≤ 0,14%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 299 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
ELEMENTS DE FOSA GRIS:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en té
OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD50- TUB DE PVC PER A DRENATGES

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub ranurat de PVC no plastificat, injectat, per a la recollida i el desguàs d'aigües subterrànies. S'han considerat els tipus següents:
- Tub de volta
- Tub circular
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tant el tub com les peces especials han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix i les embocadures necessàries per a la seva unió per encolat o junta elàstica.
No ha de tenir rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
La superfície interior ha de ser llisa i regular.
Pes específic (UNE 53-020) (P): 13,5 kN/m3 < P < 14,6 kN/m3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53114-2): Ha de complir
Coeficient de dilatació lineal a 0°C (UNE 53126): <= 8·10^-5 >= P >= 6·10^-5 (1/°C)
Resistència a tracció simple (UNE EN 1452-2): >= 500 kg/cm2
Allargament fins al trencament (UNE EN 1452-2): >= 80%
Absorció d'aigua (UNE EN 1452-2): <= 4 mg/cm2
Opacitat (UNE EN ISO 13468-1): 0,2%
Superfície drenant:>= 90 cm2/m; >= 3% Superfície lateral
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: + 2 mm, - 0 mm
- Gruix a qualsevol punt: + 0,3 mm, - 0 mm
TUB CIRCULAR:
Els tubs han de ser ranurats i rígids, formats enrotllant una banda nervada amb les vores conformades, i amb unió de la banda per soldadura química.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 300 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

La cara interior del tub ha de ser llisa, mentre que l'exterior del tub ha de ser nervada. Els nervis han de tenir forma de "T". El tub ha de resistir sense deformacions les càrregues interiors i exteriors que rebrà quan estigui en servei. Qualitat (UNE 53331 / ASTM D 1784): "D" TUB DE VOLTA: Els tubs han de ser ranurats de PVC no plastificat, injectat, per a la recollida i el desguàs d'aigües subterrànies. El tub ha de disposar, en la part inferior, d'una zona sense ranures per a la recollida i conducció de l'aigua, de forma trapezoidal. Característiques del tub:

Diàmetre (mm)	Gruix (mm)	Superfície filtrant (cm2/m)	Capacitat de filtració (l s/m)
90	>= 0,8	>= 65	>= 1,5
110	>= 1,0	>= 75	>= 2,8
160	>= 1,2	>= 100	>= 5,2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes i a la vora de la rasa per tal d'evitar manipulacions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada tub i peça especial o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre nominal i gruix
- Sigles PVC
- Data de fabricació
- Marca d'identificació dels controls a què ha estat sotmès el lot
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i peces per a junts.
- Comprovació de les dades de subministrament exigides (albarà o etiqueta). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació de l'estanquitat del tub. - Comprovació dimensional sobre un 10% de les peces rebudes (tubs i unions). Per a cada peça es realitzaran: - 5 determinacions del diàmetre interior. - 5 determinacions de la longitud. - Desviació màxima respecte la generatriu. - 5 determinacions del gruix.
- Per a cada subministrador diferent de tubs, es realitzaran els següents assaigs: - Resistència a la tracció simple i allargament fins a trencament (UNE EN 1452-2) - Temperatura de reblandiment Vicat (UNE EN ISO 306) - Resistència a l'aixafament (ASTM C.497), per a cada diàmetre diferent. En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 301 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Les peces que hagin sofert danys durant el transport o que presentin defectes, seran rebutjades a l'instant.
Es rebutjaran les peces que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques. En aquest darrer cas, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins el 20% de les peces rebudes, i si es continuen observant irregularitats, fins el 100% del subministrament.
En cas d'incompliment en els assaigs de resistència i d'estanquitat, es repetirà el control sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt quan els nous resultats siguin conformes a les especificacions. Si també falla una d'aquestes proves, es rebutjarà el lot assajat.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD71- TUB DE CAMPANA DE FORMIGÓ AMB JUNT ELÀSTIC PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub cilíndric de formigó en massa, amb un extrem llis i l'altre en forma de campana, per a una unió encadellada amb anella elastomèrica i, en el seu cas, apta per a esforços de tracció.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tub ha de ser recte.

Ha de tenir una secció circular. L'ovalitat s'ha de mantenir dins dels límits de tolerància del diàmetre i l'excentricitat dins dels límits de tolerància del gruix de la paret.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

No ha de tenir incrustacions, fissures que travessin la paret, escrostonaments, ni defectes que indiquin imperfeccions del procés d'emmotllament.

La superfície interior ha de ser regular i llisa. Es permeten petites irregularitats locals sempre que no disminueixin les qualitats intrínseques i funcionals dels tubs.

Les característiques dels materials components han d'estar d'acord amb les especificacions de la normativa vigent.

La llargària ha de ser constant i ha de permetre un transport i muntatge fàcils.

TUBS D'ACORD AMB NORMATIVA ASTM C 14M

Els tubs han de complir, segons la norma ASTM C 14M, les proves d'absorció i de permeabilitat.

Totes les proves s'han de fer d'acord amb la norma ASTM C 497M.

Cada tub ha de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Classe de tub i designació
- Data de fabricació
- Nom o marca del fabricant
- Identificació de la planta de producció

Resistència a l'aixafament (assaig de les tres arestes segons ASTM C 497 M):

DN (mm)	Resistència a l'aixafament (kg/m)			Gruix de la paret (mm)		
	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 1	Classe 2	Classe 3
300	>= 2650	>= 3300	>= 3800	>= 25	>= 35	>= 44
400	>= 3000	>= 4000	>= 4400	>= 34	>= 44	>= 50
500	>= 3400	>= 4650	>= 5150	>= 42	>= 55	>= 65
600	>= 3800	>= 5250	>= 6400	>= 54	>= 75	>= 85
800	>= 4500	>= 6350	>= 7050	>= 92	>= 111	>= 111

Relació aigua-ciment (en pes): <= 0,53
Contingut de ciment: >= 280 kg/m3
Toleràncies:

- Diàmetre interior i gruix de la paret:

DN (mm)	Tolerància diàmetre interior (mm)		Tolerància gruix paret (mm)	
300	- 0	+ 10	- 0	+ 3
400	- 0	+ 15	- 0	+ 3

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 302 de 1426

SIGNATURES

1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 302 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

	500		- 0		+ 20		- 0		+ 3	
	600		- 0		+ 20		- 0		+ 3	
	800		- 0		+ 25		- 0		+ 5	

+-----+
- Llargària: ± 13 mm
- Llargària de dos costats oposats: ± 2% diàmetre nominal
- Rectitud (alineació): ± 10 mm/m
TUBS FORMIGÓ EN MASSA D'ACORD AMB NORMATIVA UNE-EN 1916
Les superfícies funcionals de les unions han d'estar exemptes d'irregularitats que impedeixin la realització d'una unió estanca duradora.
El diàmetre màxim pels tubs de formigó en massa és de 600 mm.
Requisits essencials:
- Resistència a l'aixafament. D'acord amb UNE-EN 127916
- Resistència a la flexió longitudinal. D'acord amb UNE-EN 1916
- Estanqueïtat davant l'aigua. D'acord amb UNE-EN 1916
- Durabilitat. D'acord amb UNE-EN 1916 i
Càrrega de trencament mínima d'assaig per tubs circulars de formigó en massa:

DN (mm)	Càrrega de trencament mínima d'assaig kN/m (Fn)	
	Classe N (normal) Fn=90kN/m2	Classe R (resistent) Fn=135kN/m2
150	-	20,5
200	-	27
250	-	34
300	27	40,5
400	36	54
500	45	67,5
600	54	81

+-----+
Toleràncies:
Tubs de secció circular:
- Diàmetre interior: - 150-200-250-300: ±5mm - 400: ±6mm - 500: ±8mm - 600: ±9mm - 700-800-900-1000: ±10mm - 1100: ±11mm - 1200: ±12mm - 1300-1400: ±14mm - 1500-1600-1800-2000-2500-3000: ±15mm
- Diferència entre generatrius:
- Gruix parets. Les toleràncies són variables segons el diàmetre nominal .
- Longitud interna del tub: - Tubs de diàmetre nominal <1500: ±1%
- Diferència entre generatrius oposades: - Tubs de diàmetre < 600mm: 6mm - Tubs de diàmetre entre 600 i 2000 mm: 10mm/m i màxim 16mm.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: Amb els extrems protegits de cops. S'han de deixar el més a prop possible de la seva posició definitiva.
Emmagatzematge: S'han de protegir del sol, de les temperatures extremes, i dels impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS D'ACORD AMB NORMATIVA ASTM C 14M
ASTM C14M-03 Standard Specification for Concrete Sewer, Storm Drain, and Culvert Pipe (metric)
TUBS FORMIGÓ EN MASSA D'ACORD AMB NORMATIVA UNE-EN 1916
UNE-EN 1916:2003 Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero.
:2004 Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, de hormigón armado y hormigón con fibra de acero. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1916:2008.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 303 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 303 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a instal·lacions per al transport, evacuació o emmagatzematge d'aigua no destinada al consum humà: - Sistema

4: Declaració de Prestacions

A l'albarà i/o documentació comercial, hi ha de constar la següent informació:

- Última dígita en el documento comercial, ha de constar la següent informació:
 - Últims dígit en de l'any que es va realitzar el marcatge
 - Identificació de la norma europea UNE-EN 1916
 - Nom del fabricant , marca comercial o distintiva i lloc de fabricació
 - Identificació del material constituent de l'element
 - Classe resistent.
 - Identificació de les condicions d'ús si són diferents a les normals.
 - Identificació de la utilització particular prevista, si fos el cas.
- Les paraules "Cizallamiento reducido" si s'ha utilitzat el mètode 4 per a demostrar la durabilitat del junt.

El símbol CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Ús previst
- Resistència a l'aixafament.
- Resistència longitudinal a flexió.
- Estandaritzat davant de l'aigua
- Condicions de durabilitat
- Durabilitat dels junts.

OPERATIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament:
 - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i peces per a junts.
- Comprovació de les dades de subministrament exigides (albarà o etiqueta).
 - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
 - Comprovació de l'estanquitat del tub.
 - Comprovació dimensional sobre un 10% de les peces rebudes (tubs i unions). Per a cada peça es realitzaran:
 - 5 determinacions del diàmetre interior.
 - 5 determinacions de la longitud.
 - Desviació màxima respecte la generatriu.
 - 5 determinacions del gruix.
 - 5 determinacions de les dimensions de la zona d'acoblament.
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (segons MOPU:
 - Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades d'abastament d'aigua):
 - Assaig d'estanquitat del tub.
 - Resistència a l'aixafament.
 - Resistència a la flexió longitudinal.

- Per a cada tipus de junt que es proposi, es realitzarà un assaig d'estanquitat del conjunt format per dos trossos de tub units pel junt corresponent.

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris del "Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de sanejament de poblacions" (MOPU).

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

Les peces que hagin sofert danys durant el transport o que presentin defectes, seran rebutjades a l'instant.

Es rebutjaran les peces que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques. En aquest darrer cas, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins el 20% de les peces rebudes, i si es continuen observant irregularitats, fins el 100% del subministrament.

La comprovació del diàmetre interior, es considera satisfactòria si la mitjana de les 5 determinacions és superior al diàmetre nominal i cadascuna de les mesures es troba dins de les toleràncies fixades.

En cas d'incompliment, es repetirà el control sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt quan la mitjana dels 3 resultats sigui conforme a les especificacions.

En cas d'incompliment en els assaigs de resistència i d'estanquitat, es repetirà el control sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt quan els nous resultats siguin conformes a les especificacions. Si també falla una d'aquestes proves, es rebutjarà el lot assajat.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 304 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 251

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 305 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 305 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Tubs de secció ovoide:
- Veure

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
 Subministrament: Amb els extrems protegits de cops. S'han de deixar el més a prop possible de la seva posició definitiva.
 Emmacatzematge: S'han de protegir del sol, de les temperatures extremes, i dels impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS D'ACORD AMB LA NORMATIVA ASTM C 76M:
ASTM C 76M-2003 Standard Specification for Reinforced Concrete Culvert, Storm Drain, and Sewer Pipe.
TUBS DE FORMIGÓ ARMAT I FORMIGÓ AMB FIBRES D'ACER D'ACORD AMB NORMA UNE-EN 1916:
UNE-EN 1916:2003 Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón
con fibra de acero.
:2004 Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, de hormigón armado y hormigón
con fibra de acero. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1916:2008.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a instal·lacions per al transport, evacuació o emmagatzematge d'aigua no destinada al consum humà: - Sistema

A l'albarà i/o documentació comercial, hi ha de constar la següent informació:

- Últims dígits en de l'any que es va realitzar el marcatge
- Identificació de la norma europea UNE-EN 1916
- Nom del fabricant , marca comercial o distintiva i lloc de fabricació
- Identificació del material constituent de l'element
- Classe resistent.
- Identificació de les condicions d'ús si són diferents a les normals.
- Identificació de la utilització particular prevista, si fos el cas.
- Les paraules "Cizallamiento reducido" si s'ha utilitzat el mètode 4 per a demostrar la durabilitat del junt.

El símbol CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Ús previst
- Resistència a l'aixafament.
- Resistència longitudinal a flexió.
- Estanqueïtat davant de l'aigua
- Condicions de durabilitat
- Durabilitat dels junts.

OPERATIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i peces per a junts.
- Comprovació de les dades de subministrament exigides (albarà o etiqueta). - Recepció de certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació de l'estanquitat del tub. - Comprovació dimensional sobre un 10% de les peces rebudes (tubs i unions). Per a cada peça es realitzaran: - 5 determinacions del diàmetre interior.
- 5 determinacions de la longitud. - Desviació màxima respecte la generatriu. - 5 determinacions del gruix. - 5 determinacions de les dimensions de la zona d'acoblament.
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (segons MOPU: Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades d'abastament d'aigua): - Assaig d'estanquitat del tub. - Resistència a l'aixafament. - Resistència a la flexió longitudinal.
- Per a cada tipus de junt que es proposi, es realitzarà un assaig d'estanquitat del conjunt format per dos trossos de tub units pel junt corresponent.

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 306 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

En cas d'incompliment en els assaigs de resistència i d'estanquitat, es repetirà el control sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt quan els nous resultats siguin conformes a les especificacions. Si també falla una d'aquestes proves, es rebutjarà el lot assajat.

BD74- TUB CIRCULAR DE FORMIGÓ PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

Generales para tuberías de Saneamiento de poblaciones" del MOPU.
Resistència a l'aixafament i gruix de la paret:

DN (cm)	Resistència a l'aixafament (kg/m)	Gruix (mm)	Toleràncies del DN (mm)
20	≥ 2500	≥ 25	± 4
30	≥ 2500	≥ 35	± 4
40	≥ 2500	≥ 40	± 4
50	≥ 3000	≥ 45	± 5
60	≥ 3600	≥ 52	± 6
70	≥ 4200	≥ 59	± 7
80	≥ 4800	≥ 66	± 7
90	≥ 4800	≥ 70	± 7
100	≥ 4900	≥ 74	± 7
120	≥ 5500	≥ 82	± 7
150	≥ 6000	≥ 95	± 8
200	≥ 6000	≥ 120	+ 10

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 307 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 307 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Llargària: ≥ 100 cm
Rugositat interior, coeficient de fricció de Manning: $\leq 0,012$
Resistència característica estimada a compressió del formigó als 28 dies proveta cilíndrica: $\geq 27,5$ N/mm²
Estanquitat a 1 bar de pressió interior (T.H.M.): No hi ha d'haver pèrdues abans de 10 min
Pressió interior de trencament: ≥ 2 bar
Toleràncies:
- Ovalació (diferència diàmetre interior màxim i mínim als extrems): $\pm 0,5\%$ diàmetre nominal
- Llargària nominal: $\pm 2\%$
- Gruix nominal: $\pm 5\%$, ≤ 3 mm
- Rectitud: ± 5 mm/m, ≤ 10 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: Protegits del sol i de les gelades. Assentats horitzontalment sobre superfícies planes o bé apilats de manera que la càrrega no superi el 50% de la resistència a l'aixafament del tub.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada peça o a l'albarà de lliurament hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Pressió de treball o indicació: Sanejament
- Identificació de la sèrie o data de fabricació
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i peces per a junts.
- Comprovació de les dades de subministrament exigides (albarà o etiqueta). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació de l'estanquitat del tub. - Comprovació dimensional sobre un 10% de les peces rebudes (tubs i unions). Per a cada peça es realitzaran: - 5 determinacions del diàmetre interior.
- 5 determinacions de la longitud. - Desviació màxima respecte la generatriu.
- 5 determinacions del gruix. - 5 determinacions de les dimensions de la zona d'acoblament.
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (segons MOPU): Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades d'abastament d'aigua): - Assaig d'estanquitat del tub. - Resistència a l'aixafament. - Resistència a la flexió longitudinal.
- Per a cada tipus de junt que es proposi, es realitzarà un assaig d'estanquitat del conjunt format per dos trossos de tub units pel junt corresponent.
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris del "Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de sanejament de poblacions" (MOPU).
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Les peces que hagin sofert danys durant el transport o que presentin defectes, seran rebutjades a l'instant.
Es rebutjaran les peces que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques. En aquest darrer cas, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins el 20% de les peces rebudes, i si es continuen observant irregularitats, fins el 100% del subministrament.
La comprovació del diàmetre interior, es considera satisfactòria si la mitjana de les 5 determinacions és superior al diàmetre nominal i cadascuna de les mesures es troba dins de les toleràncies fixades.
En cas d'incompliment, es repetirà el control sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt quan la mitjana dels 3 resultats sigui conforme a les especificacions.
En cas d'incompliment en els assaigs de resistència i d'estanquitat, es repetirà el control sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt quan els nous resultats siguin conformes a les especificacions. Si també falla una d'aquestes proves, es rebutjarà el lot assajat.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 308 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 255

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 309 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 309 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5 - CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A cada peça o a l'albarà de lliurament hi han de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Pressió de treball o indicació: Sanejament
- Identificació de la sèrie o data de fabricació

OPERATIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament:
 - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i peces per a junts.
 - Comprovació de les dades de subministrament exigides (albarà o etiqueta).
 - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
 - Comprovació de l'estanquitat del tub.
 - Comprovació dimensional sobre un 10% de les peces rebudes (tubs i unions). Per a cada peça es realitzaran:
 - 5 determinacions del diàmetre interior.
 - 5 determinacions de la longitud.
 - Desviació màxima respecte la generatriu.
 - 5 determinacions del gruix.
 - 5 determinacions de les dimensions de la zona d'acoblament.
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (segons MOPU: Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades d'abastament d'aigua):
 - Assaig d'estanquitat del tub.
 - Resistència a l'aixafament.
 - Resistència a la flexió longitudinal.
- Per a cada tipus de junt que es proposi, es realitzarà un assaig d'estanquitat del conjunt format per dos trossos de tub units pel junt corresponent.

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris del "Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de sanejament de poblacions" (MOPU).

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

Les peques que hagin sofert danys durant el transport o que presentin defectes, seran rebutjades a l'instant.

Es rebutjaran les peces que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques. En aquest darrer cas, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins el 20% de les peces rebudes, i si es continuen observant irregularitats, fins el 100% del subministrament. La comprovació del diàmetre interior, es considera satisfactòria si la mitjana de les 5 determinacions és superior al diàmetre nominal i cadascuna de les mesures es troba dins de les toleràncies fixades.

En cas d'incompliment, es repetirà el control sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt quan la mitjana dels 3 resultats sigui conforme a les especificacions.

En cas d'incompliment en els assaigs de resistència i d'estanquitat, es repetirà el control sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt quan els nous resultats siguin conformes a les especificacions. Si també falla una d'aquestes proves, es rebutjarà el lot assajat.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES | COL·LECTORS

BD77- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2026000057

C
Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 310 de 1425

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Tub de polietilè de densitat alta apte per a unions soldades per a l'execució d'obres d'evacuació d'aigües residuals en canalitzacions subterrànies.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Els tubs han de poder unir-se entre sí mitjançant el sistema de soldadura descrit a l'UNE 53394.
Les unions han de tenir la resistència definida a l'UNE 53365.
Cada tub ha de portar marcadures com a mínim cada 3 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Designació comercial
- Referència del material (PE 50A)
- Diàmetre nominal en mm
- Gruix nominal en mm
- Pressió nominal en MPa
- Any de fabricació
- UNE 53365
Material constitutiu:
- Polietilè d'alta densitat tal i com es defineix en la norma UNE-EN ISO 1872-1.
- Negre de carboni amb les característiques següents: - Densitat: 1500- 2000 kg/m3 - Mida mitjana de la partícula: 0,010- 0,025 micres
Les característiques físiques i químiques dels tubs han de complir l'especificat en l'apartat 5.2.3 de l'UNE 53365.
Ha de superar els assaigs d'estanquitat, resistència a la pressió interna i de rigidesa circumferencial, descrits a l'UNE 53365.
Diàmetre i gruix de la paret:

Diàmetre Nominal (mm)	Gruix de la paret (mm)		Tolerància màxima DN (mm)
	Serie 12.5 PN 0,4 MPa	Serie 8 PN 0,6 MPa	
110	4,2	6,6	+ 1,0
125	4,8	7,4	+ 1,2
140	5,4	8,3	+ 1,3
160	6,2	9,5	+ 1,5
180	6,9	10,7	+ 1,7
200	7,7	11,9	+ 1,8
225	8,6	13,4	+ 2,1
250	9,6	14,8	+ 2,3
280	10,7	16,6	+ 2,6
315	12,1	18,7	+ 2,9
355	13,6	21,1	+ 3,2
400	15,3	23,7	+ 3,6
450	17,2	26,7	+ 4,1
500	19,1	29,6	+ 4,5
560	21,4	33,2	+ 5,0
630	24,1	37,4	+ 5,0
710	27,2	42,0	+ 5,0
800	30,6	47,4	+ 5,0

Toleràncies:

- Diàmetre exterior mig (arrodonit al 0,1 mm superior): + 0,009 DN mm, <= + 5,0
- Ovalació (arrodonit al 0,1 mm superior) (DN = diàmetre nominal en mm): - Tubs rectes: <= 0,02 DN mm - Tubs subministrat en rotlle: <= 0,06 DN mm
- Gruix de la paret (arrodonit al 0,1 mm superior) (e = gruix nominal en mm): - Tubs gruix nominal <= 24 mm: 0,1e + 0,2 mm - Tubs gruix nominal > 24 mm: 0,15 e + 0,2 mm
- Llargària (23 ± 2°C): + 10 mm
No s'admeten toleràncies negatives en cap de les dimensions del tub.
La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma UNE 53365.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

Pàgina: 257



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 311 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 53365:1990 Plásticos. Tubos de polietileno de alta densidad para uniones soldadas, usados para canalizaciones subterráneas, enterradas o no, empleadas para la evacuación y desagües. Características y métodos de ensayo.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7C- TUB DE PVC DE FORMACIÓ HELICOÏDAL PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de PVC-U per a l'execució d'obres de sanejament.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub de PVC de formació helicoidal per a clavegueres i col·lectors
- Tub de PVC-U per a sanejament amb pressió
- Tub de PVC-U per a sanejament sense pressió
- Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
TUB DE FORMACIÓ HELICOÏDAL:
Tub rígid, format enrollant una banda nervada amb les vores conformades. La unió de la banda ha d'estar soldada químicament.
La cara interior del tub ha de ser llisa.
La cara exterior del tub ha de ser nervada.
En els tubs per a anar formigonats, els nervis han de tenir forma de "T".
El tub, quan sigui autoportant, ha de resistir sense deformacions les càrregues interiors i exteriors que rebrà quan estigui en servei.
Característiques de la banda de PVC:
- Densitat: >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3
- Coeficient de dilatació lineal a 0°C: >= 60 millonèsimes/°C, <= 80 millonèsimes/°C
- Temperatura de reblaniment Vicat: >= 79°C
- Resistència a la tracció simple: 50 N/mm2
- Allargament al trencament: >= 80%
- Absorció d'aigua: <= 1 mg/cm2
- Opacitat: 0,2%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 312 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 312 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

4 - NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUB DE FORMACIÓ HELICOÏDAL O TUB INJECTAT PER A UNIÓ ENCOLADA DE DN > 315 MM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5 - CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERATIONS DE CONTROL:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Resistència a la tracció (UNE 53112)	- Allargament fins a la ruptura (UNE 53112)
- Resistència a la pressió interna (UNE-EN 921)	- Densitat (UNE-EN ISO 11833-1)
- Resistència al diclorometà a una temperatura especificada (UNE-EN 580)	- Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727)
- Retracció longitudinal en calent (EN 743)	- Estantquitat a l'aigua (UNE-EN 1277)
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 744)	

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

- Es comprovaran per cada 200 m o fracció de tub d'un mateix diàmetre que s'hagi de col·locar, i sobre una mostra de 2 tubs, les característiques geomètriques següents:

- 5 mesures del diàmetre exterior (1 tub)	- 5 mesures de longitud (1 tub)	- N mesures del gruix (1 tub) depenen del diàmetre nominal (DN):
- 8 mesures per DN ≤ 250	- 12 mesures per 250 < DN ≤ 630	- 24 mesures per DN > 630

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Control estructural i físic:

- No s'autoritzarà la col·locació de peces que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- En el cas de que un dels assaigs no resulti satisfactori, es repetirà sobre 2 mostres més del lot assajat. Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

Control geomètric:

- En el cas de que resultat d'una mesura no resulti satisfactori, es repetirà la mesura sobre 2 altres tubs.

- Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7.J TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub de polietilè de densitat alta apte per a unions soldades per a l'execució d'obres d'evacuació d'aigües residuals en canalitzacions subterrànies.

CARACTERISTIQUES GENERALES:

El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

Els tubs han de poder unir-se entre si mitjançant el sistema de soldadura descrit a la UNE 53394.
Les unions han de tenir la resistència definida en la UNE 53365

Cada tub ha de portar marqueses com a mínim cada 3 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 313 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 313 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Designació comercial
- Referència del material (PE 50A)
- Diàmetre nominal en mm
- Gruix nominal en mm
- Pressió nominal en MPa
- Any de fabricació
- UNE 53365

Material constitutiu:

- Polietilè d'alta densitat tal i com es defineix en la norma UNE-EN ISO 1872-1.
- Negre de carboni amb les característiques següents:
 - Densitat: 1500- 2000 kg/m3
 - Mida mitjana de la partícula: 0.010- 0.025 micres

Les característiques físiques i químiques dels tubs han de complir l'especificat en l'apartat 5.2.3 de la UNE 53365.

Ha de superar els assajos d'estanquitat, resistència a la pressió interna i de rigidesa circumferencial, descrits a la UNE 53365.

Diàmetre i gruix de la paret:

Diàmetre Nominal (mm)	Gruix de la paret (mm)		Tolerància màxima DN (mm)
	Serie 12.5 PN 0,4 MPa	Serie 8 PN 0,6 MPa	
110	4,2	6,6	+ 1,0
125	4,8	7,4	+ 1,2
140	5,4	8,3	+ 1,3
160	6,2	9,5	+ 1,5
180	6,9	10,7	+ 1,7
200	7,7	11,9	+ 1,8
225	8,6	13,4	+ 2,1
250	9,6	14,8	+ 2,3
280	10,7	16,6	+ 2,6
315	12,1	18,7	+ 2,9
355	13,6	21,1	+ 3,2
400	15,3	23,7	+ 3,6
450	17,2	26,7	+ 4,1
500	19,1	29,6	+ 4,5
560	21,4	33,2	+ 5,0
630	24,1	37,4	+ 5,0
710	27,2	42,0	+ 5,0
800	30,6	47,4	+ 5,0

Toleràncies:

- Diàmetre exterior mig (arrodonit al 0,1 mm superior): + 0,009 DN mm, <= + 5,0
- Ovalació (arrodonit al 0,1 mm superior) (DN = diàmetre nominal en mm):
 - Tubs rectes: <= 0,02 DN mm
 - Tubs subministrat en rotlle: <= 0,06 DN mm
- Gruix de la paret (arrodonit al 0,1 mm superior) (e = gruix nominal en mm):
 - Tubs gruix nominal <= 24 mm: 0,1e + 0,2 mm
 - Tubs gruix nominal > 24 mm: 0,15 e + 0,2 mm

- Llargària ($23 \pm 2^\circ\text{C}$): $+ 10 \text{ mm}$
No s'admeten toleràncies negatives en cap de les dimensions del tub.

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma UNE 53365.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.

Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 53365:1990 Plásticos. Tubos de polietileno de alta densidad para uniones soldadas, usados



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 314 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

para canalizaciones subterráneas, enterradas o no, empleadas para la evacuación y desagües.
Características y métodos de ensayo.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDD MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE

BDD1 MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE CIRCULARS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces prefabricades de formigó amb els extrems acabats amb encaix, obtingudes per un procés d'emmotllament i compactació per vibrocompressió d'un formigó amb o sense armadura, per a la formació de pou de registre.
S'han considerat els elements següents:

- Peça per a les parets del pou, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Peça reductora (con asimètric) per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Peça per a la base del pou, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Llosa reductora o per a l'adaptació del bastiment

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els ciments, els àrids, l'aigua de pastat i els possibles additius han de complir la legislació vigent. L'ús de fibres està autoritzat en la mesura en que siguin compatibles amb els altres constituents del formigó i no perjudiquin les seves propietats. No s'han d'admetre barrejades de ciments de diferents tipus o procedències. Un cop endurit ha de ser homogeni i compacte. La superfície interior ha de ser regular i llisa. Es permeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat intrínseca ni el funcionament del pou. No s'han d'admetre on puguin afectar l'estanquitat.

Ha de tenir un color uniforme.

La peça, dessecada a l'aire en posició vertical, ha d'emetre un so clar en colpejar-la amb un martell. Les peces de DN >= 1000 mm han de ser de formigó armat.

Les peces amb escala d'acer galvanitzat han de portar incorporats i fixats sòlidament, graons d'acer galvanitzat separats aproximadament 30 cm entre ells, 50 cm de la solera i 25 cm de la superfície. Càrrega de trencament: Ha de complir les especificacions de la norma

Quantia mínima d'armadures (peces armades):

- Alçats i cons: 2,0 cm²/m secció vertical, 0,15 cm² en qualsevol tipus d'alçat
- Solera de les peces de base: 2,5 cm²/m en 2 direccions ortogonals
- Lloses: 2,5 cm²/m en 2 direccions ortogonals, amb reforç al voltant de l'orifici d'apertura

El recobriment mínim de les armadures ha de ser el de la grandària màxima de l'àrid, amb un mínim de 20 mm per a lloses i de 15 mm per a la resta de mòduls.

Gruix mínim de paret de les peces de base, de recrescut i còniques:

- Per a DN <= 1000 mm: >= 120 mm
- Per a 1000 mm < DN <= 1500 mm: >= 160 mm (per a la solera de D=1500 mm, un gruix de 200 mm)
- Per a DN > 1500 mm: >= 200 mm

Gruix mínim de paret de les lloses:

- Per a DN <= 1200 mm: >= 150 mm
- Per a 1200 mm < DN <= 1800 mm: >= 200 mm

Llargària de l'encaix: >= 2,5 cm

Irregularitats de la superfície del formigó:

- Diàmetre dels buits: <= 15 mm
- Profunditat dels buits: <= 6 mm
- Amplària de fissures: <= 0,15 mm

Gelabilitat (20 cicles de gel-desgel): Ha de complir

Estanquitat a 1 bar de pressió interior (THM): No hi ha d'haver pèrdues abans de 10 min

Pressió interior de ruptura (THM): >= 2 bar

Toleràncies:

- Diàmetre interior: ± (2 + 0,01 DN) mm, (Màxim de ± 15 mm)
- Dimensions interiors en peces quadrades o rectangulars: ± 5 mm
- Gruix de paret: ± 5%
- Alçària (el valor més gran de): ± 1,5%, ± 10 mm

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 315 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 315 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Rectitud generatrius interiors (el més gran de): $\pm 1,0\%$ alçària útil, ± 10 mm
- Desviació de les cares respecte a una recta en peces quadrades o rectangulars: $\pm 0,5\%$
- Ortogonalitat d'extrems ():
 - Per a DN ≤ 1000 mm: ≤ 10 mm
 - Per a DN > 1000 mm, el menor valor de: ± 20 mm, $\pm 0,01$ DN
- Planor dels extrems:
 - Per a DN ≤ 1000 mm: ≤ 10 mm
 - Per a DN > 1000 mm, el menor valor de: ± 20 mm, $\pm 0,01$ DN
- Ovalació de les peces circulars no reductores (diferència de diàmetre interior màxim i mínim als extrems): $\pm 0,5\%$ diàmetre nominal
- Ondulacions o desigualtats: ≤ 5 mm
- Rugositats: ≤ 1 mm

PECA REDUCTORA (CON ASIMÈTRIC):

L'extrem inferior ha d'acabar amb un encaix i l'extrem superior ha d'acabar amb un tall recte, pla i perpendicular a l'eix del pou.

La conicitat del mòdul ha de ser excèntrica de manera que tingui una generatriu vertical.

PECA DE BASE:

L'extrem superior ha d'acabar amb un encaix i l'extrem inferior ha de quedar tancat i ha de ser pla i perpendicular a l'eix del pou.

Ha de tenir preparats els forats per als tubs d'entrada i de sortida d'aigües, o bé ha de portar incorporats sòlidament encastats a la paret dels mòduls uns tubs de llargària ≤ 50 cm.

Pendent superior dels llits hidràulics: $\geq 5\%$

Alçària dels llits hidràulics:

- Tipus A: El valor del diàmetre nominal del tub de sortida, i no mes gran de 400 mm
- Tipus B: La mitad del diàmetre nominal del tub de diàmetre nominal que incideixi en el pou

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques. El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant
- Tots els mòduls, del tipus que sigui, han d'anar marcats amb la següent informació com a mínim:
- Nom del fabricant o marca comercial
 - Número de la norma UNE-EN 1917
 - Data de fabricació (any, mes, dia)
 - Identificació del material constituent de l'element
 - HM per a tubs de formigó en massa
 - HA per a tubs de formigó armat
 - HF per a tubs de formigó amb fibres d'acer
 - Identificació d'una tercera entitat certificadora
 - Diàmetre nominal en mm
 - Alcària útil
 - Sèrie resistent (N-normal, R-reforçada)
 - Tipus de ciment si aquest tingues alguna característica especial
 - En els mòduls de base: els diàmetres de les incorporacions d'entrada i sortida
 - Identificació de les condicions d'ús diferents de les condicions normals
 - Identificació de la utilització particular prevista, si fos el cas
 - Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Emmagatzematge: En llocs protegits del sol, les gelades i els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1917:2003 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero.

:2005 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, de hormigón con fibra de acero y de hormigón armado. Complemento nacional de la Norma UNE-EN 1917.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 316 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDD MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE

BDD1 MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE CIRCULARS

BDD1- BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A REGISTRE

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions
- S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
 - Fosa gris
 - Fosa dúctil
 - Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit. Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:

- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extén en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrosió. El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant. Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.

Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.

Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.

La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.

L'alçària del bastiment dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.

La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície còncava.

El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.

La franquícia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 317 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Un o dos elements: - Pas lliure <= 400 mm: <= 7 mm - Pas lliure > 400 mm: <= 9 mm
- Tres o més elements: - Franquicia del conjunt: <= 15 mm - Franquicia de cada element individual: <= 5 mm
Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guernament: ± 2 mm
Si el dispositiu de tancament té forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm²
Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures: - Llargària: <= 170 mm - Amplària: - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
- Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats: - Diàmetre: - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm
BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.
ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriments de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny
Guix mínim de fosa o d'acer:
Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm²
- Classe A 15: >= 25 N/mm²
Guix del recobriments de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm
ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoidal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 318 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 318 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

5 - CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:

- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en té

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDD MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE

BDD4- GRAÓ PER A POU DE REGISTRE

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.

S'han considerat els elements següents:

- Complementers per a pou de registre: - Graó d'acer galvanitzat - Graó de fosa - Fleix d'acer inoxidable i anells d'expansió per a junt d'estanquitat entre el tub i el pou de registre

ELEMENTS DE FOSA:

Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu. No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

GRAÓ D'ACER GALVANITZAT:

Graó de rodó d'acer llis, AE 215 L, fabricat per laminació en calent.

El graó ha de portar una platina d'acer soldada a cada un dels seus extrems, per a facilitar l'ancoratge.

Tots els segments del graó han d'estar continguts en el mateix pla.

La peça ha d'estar protegida amb una galvanització per immersió en calent.

El recobriment ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, sense taques, discontinuïtats, exfoliacions, etc.

Resistència a la tracció: 340 - 500 N/mm²

Límit elàstic (UNE 7-474): ≥ 220 N/mm²

Allargament a la ruptura: $\geq 23\%$

Característiques del galvanitzat:

- Densitat del metall dipositat: = 6,4 kg/dm³
- Massa del recobriment (UNE 37-501): = 610 g/m²
- Gruix (UNE 37-501): 85 micres
- Puresa del zinc (UNE 37.302): = 98,5%
- Adherència (UNE 37-501): sense exfoliacions ni desprendiments
- Continuitat del revestiment (UNE 37-501) : sense desprendiments

Toleràncies:

- Dimensions: ± 2 mm
- Guerdament: ± 1 mm
- Diàmetre del rodó: - 5%

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
Codi Segur de Verificació: fd0cfffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605 Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26 Pàgina 319 de 1426	SIGNATURES 1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 319 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

GRAÓ DE FOSA:
Graó emmotllat amb fosa de tipus nodular.
El grafit ha d'aparèixer en forma esferoidal en una superfície $\geq 85\%$ de la peça.
Ha de ser plana. Ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues de servei.
A cada peça ha d'haver-hi la marca del fabricant.
Resistència a la tracció de la fosa (UNE 36-118): $\geq 380 \text{ N/mm}^2$
Allargament a la ruptura: $\geq 17\%$
Contingut de perlita: $\leq 5\%$
Contingut de cementita a les zones d'encastament: $\leq 4\%$
Toleràncies:
- Dimensions: $\pm 2 \text{ mm}$
- Guernament: $\pm 1 \text{ mm}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

GRAÓ:
Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAÓ D'ACER GALVANITZAT:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
GRAÓ DE FOSA:
* UNE 36118:1973 Fundición con grafito esferoidal. Tipos y condiciones de recepción y suministro de piezas moldeadas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació del marcatge CE en cada entrega.
- Al cas de graons d'acer galvanitzat, una vegada per cada 10 unitats: - Assaig d'adherència d'un recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461) - Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat (UNE-EN ISO 1461)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDD MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE

BDD5- PEÇA PER A POU DE REGISTRE CIRCULAR

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces prefabricades de formigó amb els extrems acabats amb encaix, obtingudes per un procés d'emmotllament i compactació per vibrocompressió d'un formigó amb o sense armadura, per a la formació de pou de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Peça per a les parets del pou, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Peça reductora (con asimètric) per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa, amb o

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
Codi Segur de Verificació: fd0cfffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605 Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26 Pàgina 321 de 1426	SIGNATURES 1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 321 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques. El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a permetre l'accés a la xarxa de sanejament o evacuació d'aigües negres, així com aireació i ventilació, per exemple, dins de les instal·lacions sota la calçada, àrees d'aparcament, vorals estabilitzats i a l'exterior d'edificis: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

Tots els mòduls, del tipus que sigui, han d'anar marcats amb la següent informació com a mínim:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Número de la norma UNE-EN 1917
- Data de fabricació (any, mes, dia)
- Identificació del material constituent de l'element - HM per a tubs de formigó en massa - HA per a tubs de formigó armat - HF per a tubs de formigó amb fibres d'acer
- Identificació d'una tercera entitat certificadora
- Diàmetre nominal en mm
- Alçària útil
- Sèrie resistent (N-normal, R-reforçada)
- Tipus de ciment si aquest tingues alguna característica especial
- En els mòduls de base: els diàmetres de les incorporacions d'entrada i sortida
- Identificació de les condicions d'ús diferents de les condicions normals
- Identificació de la utilització particular prevista, si fos el cas
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

Emmagatzematge: En llocs protegits del sol, les gelades i els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1917:2003 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero.
:2005 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, de hormigón con fibra de acero y de hormigón armado.Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1917.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDD MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE

BDDZ MATERIALS AUXILIARS PER A POUS DE REGISTRE

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:

- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions
- Complementes per a pou de registre:
 - Graó d'acer galvanitzat
 - Graó de fosa
 - Fleix d'acer inoxidable i anells d'expansió per a junt d'estanquitat entre el tub i el pou de registre
- S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
 - Fosa gris
 - Fosa dúctil
 - Acer

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 322 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit. Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:

- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extén en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrosió. El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant. Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.

Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.

Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva apertura.

La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.

L'alçària del bastiment dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.

La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.

El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.

La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:

- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en té

La franquícia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:

- Un o dos elements:
 - Pas lliure <= 400 mm: <= 7 mm
 - Pas lliure > 400 mm: <= 9 mm
- Tres o més elements:
 - Franquícia del conjunt: <= 15 mm
 - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm

Toleràncies:

- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guernament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament té forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:

Superfície de ventilació:

- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensions dels forats de ventilació:

- Ranures:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 323 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Llargària: <= 170 mm
- Amplària:
 - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
 - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats:
 - Diàmetre:
 - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
 - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.

ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriments de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.

DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
Gruix mínim de fosa o d'acer:

- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:

- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2

Gruix del recobriments de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm

ELEMENTS DE FOSA:
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu. No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:
La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.
Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior. Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE EN ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%

GRAÓ D'ACER GALVANITZAT:
Graó de rodó d'acer lliis, AE 215 L, fabricat per laminació en calent.
El graó ha de portar una platina d'acer soldada a cada un dels seus extrems, per a facilitar l'ancoratge.
Tots els segments del graó han d'estar continguts en el mateix pla.
La peça ha d'estar protegida amb una galvanització per immersió en calent.
El recobriments ha d'estar ben adherit. Ha de ser lliis, sense taques, discontinuïtats, exfoliacions, etc.
Resistència a la tracció: 340 - 500 N/mm2
Límit elàstic (UNE 7-474): >= 220 N/mm2
Allargament a la ruptura: >= 23%
Toleràncies:

- Dimensions: ± 2 mm
- Guernament: ± 1 mm
- Diàmetre del rodó: - 5%

GRAÓ DE FOSA:



--	--	--

FLEIX D'ACER INOXIDABLE I ANELLS D'EXPANSIÓ:
Peça de goma sintètica amb un fleix d'acer d'expansió per a la unió de la peça al pou de registre i una brida d'acer per a la unió de la peça amb el tub, configurant un junt flexible entre el pou de registre i el tub.
La goma ha de ser resistent als olis, àcids, l'ozó i les aigües residuals.
El fleix d'expansió i la brida han de ser d'acer inoxidable no magnètic.
El junt no ha de tenir defectes interns ni irregularitats superficials que puguin afectar la seva funció.
No ha de tenir porus.

BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

FLEIX D'ACER INOXIDABLE I ANELLS D'EXPANSIÓ:
Subministrament: Embalatats en caixes. A cada element hi ha d'haver la marca del fabricant.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

GRAÓ:
Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos tipo, marcado, control de calidad.

ELEMENTS DE FOSA GRIS:
 * UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

GRAÓ D'ACER GALVANITZAT:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

GRAO DE FOSA:
* UNE 36118:1973 Fundición con granito esferoidal. Tipos y condiciones de recepción y suministro de piezas moldeadas.

FLEIX D'ACER INOXIDABLE I ANELLS D'EXPANSIÓ:
 * UNE 53571:1989 Elastómeros. Juntas de estanquidad de goma maciza para tuberías de suministro de agua, drenaje y alcantarillado. Especificaciones de los materiales.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 325 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 325 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDG0- BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protecció.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

Material

Tipus

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDG2- FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protecció.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 326 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Material
Tipus
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDG3- PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protecció.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
Material
Tipus
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 327 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDG4 CONDUCTES DE PEHD PER A XARXES DE COMUNICACIONS I FIBRA ÒPTICA

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub o conjunt de tubs units entre sí, de polietilè d'alta densitat (PEHD), per allotjar cables de xarxes de comunicacions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els tubs han d'estar fabricats amb polietilè d'alta densitat (HPDE, PE 50 A), i han de complir els requisits indicats a l'annex C de la norma -1
Els tubs tindran un diàmetre que permeti allotjar i retirar fàcilment els cables o subconductes previstos.
La superfície interior ha de ser apreciablement lisa.
Els conductes i els sistemes de empalmament han de suportar, sense pèrdues, una pressió interior mínima de 50 kPa.
Tindran la resistència adequada a la deformació de la seva secció transversal front a les sobrecarregues previstes.
Les ovalacions màximes admissibles son:
Diàmetre 32: 2 mm
Diàmetre: 40 y 50 : 3 mm
Diàmetre: 63: 3,8 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions
S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 328 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 328 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Classe B 125: Vorerres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extén en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
- Classe E 600: Zones per les que circulen vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)
- Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrosió.
- El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
- Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
- Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
- Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
- Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
- La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
 - Amb suficient massa superficial
 - Amb una característica específica en el disseny
- El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'ús normal.
- El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
- S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva apertura.
- La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm². El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'ús.
- L'alçària del bastiment dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
- La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície còncaua.
- El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.
- La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
 - La classe segons la norma UNE EN 124
 - El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
 - Referència, marca o certificació si en té
- La franquícia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements:
 - Pas lliure $\leq$ 400 mm: $\leq$ 7 mm
 - Pas lliure $>$ 400 mm: $\leq$ 9 mm
 - Tres o més elements:
 - Franquícia del conjunt: $\leq$ 15 mm
 - Franquícia de cada element individual: $\leq$ 5 mm
- Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): $\geq$ 50 mm
- Toleràncies:
- Planor: $\pm$ 1% del pas lliure; $\leq$ 6 mm
 - Dimensions: $\pm$ 1 mm
 - Guexament: $\pm$ 2 mm
- Si el dispositiu de tancament té forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
- Superfície de ventilació:
- Pas lliure $\leq$ 600 mm: $\geq$ 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
 - Pas lliure $>$ 600 mm: $\geq$ 140 cm²
- Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures:
 - Llargària: $\leq$ 170 mm
 - Amplària:
 - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
 - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
 - Forats:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 329 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Diàmetre:
- Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
 - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.

ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.

DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
Gruix mínim de fosa o d'acer:
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny
Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2
Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm

ELEMENTS DE FOSA:
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:
La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.
Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.
Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augment: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalat en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos tipo, marcado, control de calidad.

ELEMENTS DE FOSA GRIS:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 330 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDK1- BASTIMENT I TAPA DE FOSA GRIS PER A PERICÓ DE SERVEIS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions
S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit. Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extén en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
- Classe E 600: Zones per les que circulen vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)
Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrosió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el disseny
El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície còncava.
La franquícia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements: - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 331 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 331 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Tres o més elements: - Franquicia del conjunt: $\leq 15 \text{ mm}$ - Franquicia de cada element individual: $\leq 5 \text{ mm}$

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): $\geq 50 \text{ mm}$

Toleràncies:

- Planor: $\pm 1\%$ del pas lliure; $\leq 6 \text{ mm}$
- Dimensions: $\pm 1 \text{ mm}$
- Guernament: $\pm 2 \text{ mm}$

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:

Superfície de ventilació:

- Pas lliure $\leq 600 \text{ mm}$: $\geq 5\%$ de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure $> 600 \text{ mm}$: $\geq 140 \text{ cm}^2$

Dimensions dels forats de ventilació:

- Ranures: - Llargària: $\leq 170 \text{ mm}$ - Amplària: - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
- Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats: - Diàmetre: - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:

El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.

Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.

L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100° .

ELEMENTS DE FOSA:

Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu. No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:

La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.

Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior. Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.

Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): $\geq 180 \text{ N/mm}^2$

Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506/1): $\geq 155 \text{ HB}$

Contingut de ferrita, a 100 augments: $\leq 10\%$

Contingut de fòsfor: $\leq 0,15\%$

Contingut de sofre: $\leq 0,14\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
ELEMENTS DE FOSA GRIS:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:

- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 332 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Referència, marca o certificació si en tèn
OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF3 TUBS I ACCESSORIS DE FOSA

BF36- TUB DE FOSA DÚCTIL

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub cilíndric i els accessoris, d'acer de fosa dúctil.
S'han considerat els elements següents:
- Tub amb un extrem llis i l'altre en forma de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat, amb recobriments exterior de zinc i capa d'acabat de vernís i recobriments interior de morter de ciment centrífugat.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
A l'extrem de campana hi ha d'haver:
- Un allotjament per a l'anella elastomèrica
- Quan el sistema d'unió sigui amb contrabrida, una contrabrida d'acer de fosa dúctil
- Suport cilíndric per al centrat de l'extrem llis
- Un eixamplament per a permetre els desplaçaments angulars i longitudinals dels tubs o peces contigües
- L'exterior de la campana ha d'acabar en un ressalt al voltant de la seva boca per a què s'hi agafin els cargols de cabota, que pressionen la contrabrida contra l'anella elastomèrica
Les unions amb contrabrida de tracció estaran formades per:
- Un cordó de soldadura situat a l'extrem llis del tub
- Una anella d'acer de fosa dúctil de tracció circular oberta amb forma exterior esfèrica convexa i una secció trapezoidal
- Una contrabrida que provoca el tancament de l'anella, provista de bulons que es fixen al collari de la campana i bloqueja el tancament
L'anella elastomèrica ha de portar les dades següents:
- Les sigles del fabricant
- El diàmetre nominal
- Indicació de la setmana de fabricació
- Indicació de l'any de fabricació
No ha de tenir defectes o irregularitats que perjudiquin el seu funcionament.
La reparació d'imperficcions que no afectin tot el gruix de la paret, pot fer-se mitjançant soldadura o d'altres procediments, sempre que estiguin garantitzats pel fabricant.
L'anella elastomèrica ha de proporcionar estanquitat al junt.
En canalitzacions d'aigua potable, el revestiment interior no ha de contenir cap element soluble ni cap producte que pugui donar qualsevol sabor o olor a l'aigua.
En una secció de ruptura, el gra ha de ser fi, regular i compacte.
El recobriments ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.
El recobriments ha de quedar ben adherit.
Temperatura màxima d'utilització contínua de l'anella elastomèrica:
- Per a aigua: 70°C
- Per a hidrocarburs: 60°C
Resistència a la tracció: >= 420 MPa
TUBS:
El tub ha de ser recte.
Ha de tenir una secció circular. L'ovalitat s'ha de mantenir dins dels límits de tolerància del

Codi Segur de Verificació:
fd0cfffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 333 de 1426

SIGNATURES

1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 333 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

diàmetre i l'excentricitat dins dels límits de tolerància del gruix de la paret.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Els tubs han de ser fabricats per centrifugació en motlle metàl·lic i estaran dotats d'una campana que en el seu interior ha d'allotjar un anell de cautxú per assegurar l'estanquitat perfecte a la unió entre tubs consecutius. Aquesta unió ha de ser d'un disseny tal que permeti desviacions angulars i aïllament elèctric entre tubs, així com un bon comportament envers la inestabilitat del terreny, i ha de ser del tipus automàtic flexible.
L'extrem llis que ha de penetrar en la campana ha de tenir l'aresta exterior aixamfranada.
La superfície del recobriments de morter, no ha de tenir incrustacions, esquerdes ni ratats. Es poden admetre lleugers relleus, depressions o estries pròpies del procés de fabricació.
Rectitud (si el tub es fa rodar sobre dos carrils equidistants 4 m): Fletxa <= 7 mm
Facilitat de mecanització (dureza superficial): <= 230 Brinell
Allargament fins al trencament: >= 10%
Característiques del recobriments exterior:
- Densitat de cinc: >= 130 g/m2
- Gruix de la capa d'acabat (vernís): >= 70 micres
Característiques hidràuliques:

Diàmetre Nominal	Pressió prova hidràulica (bar)	Pressió funcionament normal (bar)	Pressió màxima (bar)
<= 150	50	64	77
200		62	74
250		54	65
300		49	59
350	40	45	54
400		42	51
450		40	48
500		38	46
600		36	43
700	32	34	41
800		32	38
900		31	37
1000		30	36

Toleràncies:
- Diàmetre interior: + sense limit, - 10 mm
- Llargària: ± 30 mm
- Rectitud: <= 0,125% llargària del tub - Diàmetre nominal <= 200: Mateixa tolerància que Diàmetre Exterior - Diàmetre nominal de 250 a 600: <= 1% - Diàmetre nominal > 600: <= 2%
- Ovalitat:
Característiques dimensionals i toleràncies:

Diàmetre Nominal	Diàmetre exterior	Gruix paret	Gruix revest. interior	Ample fisures màxim
(mm)	(mm)	(mm) +1 mm	(mm) +sense límit	(mm)
60 80	77 98	-1,2 -2,7	6,0 - 1,3	3,5 -1,5
100 125 150 200 250 300	118 144 170 222 274 326	-2,8 -2,8 -2,9 -3,0 -3,1 -3,3	6,1 6,2 6,3 6,4 6,7 7,2	- 1,4 - 1,4 - 1,5 - 1,5 - 1,6 - 1,6
350 400 450 500	378 429 480 532	-3,4 -3,5 -3,6 -3,8	7,7 8,1 8,6 9,0	- 1,7 - 1,7 - 1,8 - 1,8

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 334 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

600	635	-4,0	9,9	- 1,9			
700	738	-4,3	10,8	- 2,0			
800	842	-4,5	11,7	- 2,1	6	-2,5	1,2
900	945	-4,8	12,6	- 2,2			
1000	1048	-5,0	13,5	- 2,3			

Gruix paret = $K(0,5 + 0,001 \text{ Diàmetre nominal})$. $K = 9$
Tolerància gruix paret: - Gruix paret 6 mm: - 1,3 mm - Gruix paret > 6 mm: - (1,3 + 0,001 Diàmetre nominal)
Les característiques anteriors s'han de determinar segons l'UNE-EN 545.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
TUBS:
S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
La disposició dels tubs en les piles pot ser:
- Amb els extrems de campana capiculats per capes
- Amb els extrems de campana tots en el mateix sentit. Cada capa s'ha de separar mitjançant separadors
- Amb els extrems de campana capiculats en els tubs d'una mateixa capa i girant cada capa 90° respecte de la inferior
Màxim nombre de capes en la pila en funció de la disposició dels tubs:

DN (mm)	Extrems capiculats per capes	Extrems en el mateix sentit o capiculats en una mateixa capa i girant cada capa 90° respecte de la inferior
60	89	33
80	70	30
100	58	27
125	47	24
150	40	22
200	31	18
250	25	16
300	21	14
350	18	12
400	16	11
450	14	10
500	12	8
600	10	7
700	7	5
800	6	4
900	5	4
1000	4	3

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 545:1995 Tubos accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones para las canalizaciones de agua. Prescripciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El fabricant ha de subministrar la documentació on han de constar les dades següents, indicant el



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 335 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

número de tub assajat:

- Resultats dels assaigs mecànics (1 tub cada 50):
 - Resultats d'assaigs de tracció (límit elàstic a 0,2 %, resistència de trencament i allargament)
 - Duresa Brinnell
- Resultats de mesures geomètriques:
 - Longitud
 - Diàmetre exterior
 - Diàmetre interior de la campana
 - Ovalització
- Resultats dels controls sobre el revestiment (1 tub per torn de fabricació):
 - Gruix de fosa
 - Gruix de ciment
 - Gruix del vernís bituminós

Cada tub ha de portar indicat de forma indeleble en un lloc visible les següents dades, com a mínim:

- Diàmetre nominal
- Classe d'espessor de la canonada
- Tipus d'endoll
- Identificació de fosa dúctil
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació

OPERACIONS DE CONTROL:

Controls de fabricació:

- L'empresa subministradora dels tubs ha d'avisar a la DF, al menys amb una setmana d'anticipació de l'inici de la campanya de fabricació, per tal d'enviar, si correspon, un inspector a fàbrica. L'inspector enviat ha de tenir accés als registres de control de qualitat on figuren les mesures de paràmetres dimensionals o mecànics considerats per la norma UNE-EN 545 i ISO 4179 (per al revestiment de ciment). En el transcurs d'aquesta visita, prèvia al començament de la producció dels tubs per a l'obra concreta, s'han de realitzar els controls següents:
 - Comprovació de l'homologació del producte, de la fàbrica i dels procediments de fabricació i d'autocontrol de qualitat segons ISO-9002, i de la seva vigència.
 - Examen del Manual i dels procediments del control de qualitat, amb especial èmfasi respecte als documents que identifiquen els controls realitzats sobre els tubs acabats que es destinen a cada obra, i sobre la partida a què pertanyen. Criteris d'acceptació i rebuig, i tractament de les disconformitats.
 - Examen de la documentació que acompanya el lliurament de cada lot. Comprovació de que sigui suficient i en el seu defecte, demanar-ne més.
 - Comprovació del marcatge identificador dels tubs a lliurar, i de la correspondència entre aquesta marca i la identificació de les proves a què han estat sotmesos els materials corresponents i els tubs del lot.
 - Seguiment de la fabricació en curs i observació de l'aplicació efectiva dels controls.
 - Examen de la zona d'emmagatzematge i de la forma de manipulació, condicionament i càrrega dels tubs.
- S'ha de poder realitzar més visites a fàbrica, si s'escau, per a fer un nou seguiment i comprovació de la fabricació corresponent a l'obra i dels controls efectuats.

Controls de recepció a obra. Per a cada lot de subministrament de tubs, s'han de realitzar les comprovacions següents:

- Examen, comprovació i contrast (si s'escau) de la documentació que empara l'entrega de cada lot.
- Inspecció visual, (aspecte, proteccions i danys durant el transport, possibilitat de reparacions, etc)
- Control dimensional, amb especial vigilància de les possibles ovalitzacions.
- Estat del revestiment de ciment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir els criteris que indiqui la DF i els corresponents a les normatives d'aplicació en cada cas. En cas de realitzar assaigs de contrast a la recepció, les provetes s'han d'extreure de l'extrem mascle dels tubs.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'han d'acceptar els elements que incompleixin alguna de les condicions indicades en el Plec de Condicions Tècniques del Projecte, o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

Els criteris d'acceptació després de reparació, i de rebuig han d'estar conformes amb les Normes vigents segons el Plec de condicions del Projecte i el Contracte que regula l'execució de les obres.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB1 TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de polietilè de densitat alta per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 336 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

CARACTERÍSTIQUES GÉNÉRALES:

El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.

Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques ≤ 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.

La informació mínima requerida ha de ser la següent:

- Informació mínima requerida de ser la següent:
- Referència a la norma EN 12201
- Identificació del fabricant
- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Sèrie SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)

Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina

El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.

Pressió de treball en funció de la temperatura utilització (T=temperatura utilització, Pn=pressió nominal):

$$0^{\circ}\text{C} \leq T \leq 20^{\circ}\text{C}, \quad 1 \leq P_n$$
$$20^{\circ}\text{C} < T \leq 30^{\circ}\text{C}: 0,87 \times P_n$$

30°C < T ≤ 40°C: 0,74 x Pn

Índex de fluïdesa:

- PE 40 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
- PE 100 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Designació tub	Pressió de prova a 20°C (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

-----+
 Gruix de la paret i les seves toleràncies:

	SÈRIE							
	SDR 7,4		SDR 11		SDR 17		SDR 26	
	Pressió nominal, PN (bar)							
PE 40	PN 10		PN 6		-		PN 4	
PE 100	-		PN 16		PN 10		PN 6	
	Gruix de paret, e (mm)							
DN (mm)	min.	màx.	min.	màx.	min.	màx.	min.	màx.
16	2,3	2,7	-	-	-	-	-	-
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	-	-
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-	-	-
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	-	-
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3
90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7

DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2026000057

C
Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 337 de 1425

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1
800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig		Ovalització màxima
	mín.	màx.	
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.
El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Pàgina: 284



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 338 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

localitzada.
El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades
UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada tub ha de portar marcadges, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs dn<=32 mm
 - Diàmetre exterior nominal x gruix paret
- Per a tubs dn>32 mm
 - Diàmetre exterior nominal, dn
 - SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB3- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 339 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 339 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de polietilè de densitat alta per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.

Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques ≤ 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.

La informació mínima requerida ha de ser la següent:

- Referència a la norma EN 12201
- Identificació del fabricant
- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Sèrie SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)

Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina

El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.

Pressió de treball en funció de la temperatura utilització (T=temperatura utilització, Pn=pressió nominal):

0°C < T ≤ 20°C: 1 x Pn

$$20^{\circ}\text{C} \leq T \leq 30^{\circ}\text{C}: \quad 0.87$$
$$20^{\circ}\text{C} < T \leq 30^{\circ}\text{C}: 0,87 \times P_n$$

30°C < T ≤ 40°C:
Índex de fluïdesa:

- Index de fluïdesa:
- PE 40 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
 - PE 100 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Designació tub	Pressió de prova a 20°C (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves tolerències:

SÈRIE								
	SDR 7,4		SDR 11		SDR 17		SDR 26	
	Pressió nominal, PN (bar)							
PE 40	PN 10		PN 6		-		PN 4	
PE 100	-		PN 16		PN 10		PN 6	
	Gruix de paret, e (mm)							
DN (mm)	min.	màx.	min.	màx.	min.	màx.	min.	màx.
16	2,3	2,7	-	-	-	-	-	-
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	-	-
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-	-	-
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	-	-

DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2026000057

C
Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 340 de 1425

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3
90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1
800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig		Ovalització màxima
	min.	màx.	
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Pàgina: 287

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 341 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrant: En rotlles o en trams rectes.
El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.
El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser $\leq 1,5$ m.
Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades

UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.

UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada tub ha de portar marques, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs dn<=32 mm - Diàmetre exterior nominal x gruix paret
- Per a tubs dn>32 mm - Diàmetre exterior nominal, dn - SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.



REFERÈNCIA	GSUR2026000057
------------	----------------

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Pàgina: 289



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 343 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

16	2,3	2,7	-	-	-	-	-	-
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	-	-
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-	-	-
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	-	-
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3
90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1
800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig		Ovalització màxima
	mín.	màx.	
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 344 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrant: En rotlles o en trams rectes.
El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.
El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçada de la pila ha de ser $\leq 1,5$ m.
Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades

UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.

UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada tub ha de portar marques, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs dn<=32 mm - Diàmetre exterior nominal x gruix paret
- Per a tubs dn>32 mm - Diàmetre exterior nominal, dn - SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emmagatzem.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 345 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFC TUBS I ACCESSORIS DE POLIPROPILÈ

BFC0- TUB DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de polipropilè a pressió per a instal·lacions de transport i distribució de fluids.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
En un examen visual sense augments, les superfícies interna i externa dels tubs han de ser llises i estar netes i exemptes de ratlladures, ampolles, impureses, porus i qualsevol altre imperfecció que pugés impedir als tubs complir els requisits establerts en la norma EN ISO 15874-2. Els extrems dels tubs han d'estar tallats perpendicularment al seu eix, amb un tall net.
Per a qualsevol classe de condició de servei, pressió de disseny i diàmetre nominal, el gruix de paret mínim, ha de ser tal que, el valor de la sèrie calculada per al tub (Scalc.), sigui menor o igual que els valors definits a les taules 1, 2 o 3 de l'EN ISO 15874-2, en funció del tipus de material.
Les toleràncies dimensionals han de complir amb els valors de la taula 7 de l'EN ISO 15874-2. La pressió màxima de servei i la temperatura d'aplicació, ha de complir amb els valors de l'annex A de la norma EN ISO 15874-2, en funció del material del tub i de la classe de condició de servei. Les característiques mecàniques del tub, comprovades segons l'UNE-EN 921, han de complir amb l'especificat a l'apartat 7 de la norma EN ISO 15874-2. Les característiques físiques i químiques del tub, ha de complir amb l'especificat en l'apartat 8 de la norma EN ISO 15874-2.
El tub ha de portar marcades, cada m, les dades següents:
- Referència a la norma EN 15874
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre exterior nominal i gruix de la paret nominal
- Classe de dimensió
- Tipus de material
- Classe d'aplicació relacionada amb la pressió de disseny
- Opacitat (si es declarada pel fabricant)
- Data i lloc de fabricació (ha de ser possible fer la traçabilitat del producte)
Les marques s'han de ser llegibles a simple vista un cop instal·lat el tub.
Material:
- PP-H: Polipropilè-homopolímer
- PP-B: Polipropilè-copolímer bloc
- PP-R: Polipropilè-copolímer a l'atzar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
------------------------------	-------------------------	------------------------------

C
Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 346 de 1425

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN ISO 15874-1:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 1: Generalidades (ISO 15874-1:2003).
UNE-EN ISO 15874-2:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 2: Tubos. (ISO 15874-2:2003).

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFW2- ACCESSORI PER A TUB D'ACER GALVANITZAT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWA- ACCESSORI PER A TUB DE POLIPROPILÈ

Plec de condicions

Pàgina: 293



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 347 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BWFW- ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 348 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 348 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

4 - NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BE TUBS | ACCESSORIS PER A GASOS | FLUIDS

BEY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BEYD- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE FORMIGÓ

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BE TUBS | ACCESSORIS PER A GASOS | FLUIDS

BEY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BEYF- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 349 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYH- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 350 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG10- ARMARI METÀL·LIC PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Armaris metàl·lics per a servei interior o exterior, amb porta.
S'han considerat els tipus de serveis següents:
- Interior
- Exterior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una o dues portes.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegida amb pintura anticorrosiva. Ha de portar tapetes amb junt d'estanquitat per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Les frontisses de la porta han de ser interiors i l'obertura ha de ser superior a 120°.
El cos, la placa de muntatge i la tapa han de portar borns de presa de terra.
Gruix de la xapa d'acer: >= 1 mm
Si la porta té finestra, aquesta ha de ser de metacrilat transparent.
INTERIOR:
La porta ha de tenir un junt d'estanquitat que ha de garantir el grau de protecció.
Grau de protecció per a interior (UNE 20-324): >= IP-427
EXTERIOR:
La unió entre la porta i el cos s'ha de fer mitjançant perfils adequats i amb junts d'estanquitat que garanteixin el grau de protecció.
Grau de protecció per a exterior (UNE 20-324): >= IP-557

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 351 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

BG22 TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:

- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa la exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada la exterior i llisa la interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.
Han d'estar marcats amb:

- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han de incloure les instruccions de muntatge corresponents

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG23 TUBS RÍGIDS METÀL·LICS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub rígid metàl·lic de fins a 63 mm de diàmetre nominal.
S'han contemplat els següents tipus de tubs:

- Tubs d'acer amb acabat exterior i interior galvanitzat Sendzimir

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un acabat galvanitzat, tant interiorment com exteriorment.
Ha de suportar les variacions de temperatura sense deformació.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 352 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En posició horitzontal i en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canallitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
- Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
- Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
- Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG20- TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS METÀL·LIC

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub rígid metàl·lic de fins a 63 mm de diàmetre nominal.
S'han contemplat els següents tipus de tubs:
- Tubs d'acer amb acabat exterior i interior galvanitzat Sendzimir

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un acabat galvanitzat, tant interiorment com exteriorment.
Ha de suportar les variacions de temperatura sense deformació.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 353 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En posició horitzontal i en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 -
Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

- BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**
- BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES**
- BG2P- TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC**
- Plec de condicions
- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 354 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.
Han de situar-se en posició horitzontal. L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 -
Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES



AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 356 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
- Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1): - Resistència a compressió - Impacte - Assaig de corbat - Resistència a la propagació de la flama - Resistència al calor - Grau de protecció - Resistència a l'atac químic
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA
BG31 CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV i de tipus unipolar, bipolar, tripolar, tetrapolar, tripolar amb neutre i pentapolar.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV 0,6/1 kV.
- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefinas, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1K (AS) 0,6/1 kV.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-011 i UNE 21-022.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Els colors vàlids per a l'aïllament són (UNE 21089-1):
- Cables unipolars:
- Com a conductor de fase: Marró, negre o gris
- Com a conductor neutre: Blau
- Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars:
- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars:
- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 358 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:

- Rigidesa dielèctrica (REBT)
- Resistència d'aïllament (REBT)
- Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
- Control dimensional (Documentació del fabricant)
- Extinció de flama (UNE-EN 50266)
- Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
- Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.

- Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la compona.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG32- CABLE D'ALUMINI DE 0,6/1 KV

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, serveis fixes, de tensió assignada 0,6/1 kV, amb conductor d'alumini.
S'han considerat els tipus següents:

- Cable unipolar de designació AL RV, construcció segons norma UNE-HD 603-5N, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575.
- Cable bipolar o tetrapolar trenat en feix de designació AL RZ, construcció segons norma UNE 21030-1, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575.
- Cable unipolar de designació AL RZ1 (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-slb,d1,a1 segons UNE-EN 50575.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.



100

REFERÊNCIA	GSUR2026000057
------------	----------------

1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

La coberta ha de ser de material adequat a la temperatura màxima del conductor. Ha de consistir en poliolefina i ha de correspondre al tipus DMZ-E segons UNE 21123-4.
Ha de ser de color verd.
Guix de la coberta protectora:

Secció (mm ²)	Guix de la coberta segons el nombre de conductors (mm)				
	1	2	3	4	5
1,5 a 35	1,4	1,8	1,8	1,8	1,8
50	1,4	1,8	1,8	1,9	2,0
70	1,4	1,8	1,9	2,0	2,1
95	1,5	2,0	2,0	2,1	2,3
120	1,5	2,1	2,1	2,3	2,4
150	1,6	2,2	2,3	2,4	2,6

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

185	1,6	2,3	2,4	2,6	2,8
240	1,7	2,5	2,6	2,8	3,0
300	1,8	-	2,8	3,0	3,2

Els conductors han d'anar marcats segons la norma UNE 21089-1.
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: 0,6 kV
Tensió assignada màxima respecte a terra en xarxes de c.c.: 1.8 kV
Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ AL RV 0,6/1 kV
UNE-HD 603-5N:2007/1M:2017 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 5: Cables con aislamiento de XLPE, sin armadura. Sección N: Cables sin conductor concéntrico y con cubierta de PVC (Tipo 5N).
CABLES DE DESIGNACIÓ AL RZ 0,6/1 kV
UNE 21030-1:2014 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 1: Conductores de aluminio.
CABLES DE DESIGNACIÓ AL RZ1 (AS)
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La coberta ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de conductor
- Secció nominal
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació.
- Distància entre el final d'una marca i el principi de la següent <= 30 cm.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 361 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

- Assaigs: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.

Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la compona.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.

S'han considerat els tipus de cables següents:

- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-slb,d1,al segons UNE-EN 50575

- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma , amb una classificació de resistència al foc Cca-slb,d1,al segons UNE-EN 50575

- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma , amb una classificació de resistència al foc Cca-slb,d1,al segons UNE-EN 50575

- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575

- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 362 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 362 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) n° 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.

La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.

Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.

La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.

L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.

La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.

La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígitos segons el següent format:

Classe de reacció al foc:

- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, Blca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)

Classes addicionals (només per a les classes Blca, B2ca, Cca i Dca):

- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: sl₁, sl₂, sl₃, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228. Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:

- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)
- Classe Blca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2)
- Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm²)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1

Temperatura de l'aïllament en servei normal: ≤ 90°C

Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): ≤ 250°C

Tensió màxima admissible (c.a.):

- Entre conductors aïllats: ≤ 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: ≤ 0,6 kV

Toleràncies:

- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): ≥ valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:

Característiques de reacció al foc:

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:

- Cable RV: prescripcions de la classe I o 2
- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5

L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.

La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):

Característiques de reacció al foc:

- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 363 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 363 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1

Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de complir el següent

- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1

La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:
CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:
Característiques de reacció al foc:

- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) n° 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 364 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 364 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, Blca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:

- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors. El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.

El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.

El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:

- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígitos de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:

- Rigidesa dielèctrica (REBT)	- Resistència d'aïllament (REBT)	- Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)	- Control dimensional (Documentació del fabricant)	- Extinció de flama (UNE-EN 50266)	- Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)	- Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
-------------------------------	----------------------------------	--	--	------------------------------------	--	--

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.

- Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)	- Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)	- Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)	- Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant)	- Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant)	- Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant)	- Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
--	---	---	---	--	---	---

Per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 365 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la compona.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSÍO BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG38 CONDUCTORS DE COURE NUS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductor de coure electrolític cru i nu per a connexió de terra, unipolar de fins a 240 mm2 de secció.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Tots els fils de coure que formen l'ànima han de tenir el mateix diàmetre.
Ha de tenir una textura exterior uniforme i sense defectes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o tambors.
Cada conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Material, secció, llargària i pes del conductor
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE 21012:1971 Alambres de cobre duro de sección recta circular. Características
UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSÍO BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 366 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

BG3I- CONDUCTOR DE COURE NU

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductor de coure electrolític cru i nu per a connexió de terra, unipolar de fins a 240 mm2 de secció.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Tots els fils de coure que formen l'ànima han de tenir el mateix diàmetre.
Ha de tenir una textura exterior uniforme i sense defectes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o tambors.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 21012:1971 Cables de cobre para líneas eléctricas aéreas. Especificación.
UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Material, secció, llargària i pes del conductor
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 367 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG43- CAIXA SECCIONADORA FUSIBLE

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixes seccionadores fusibles amb fusibles cilíndrics o de tipus ganiveta.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les peces de contacte metàl·liques han d'estar protegides de la corrosió.
La caixa ha d'anar articulada en l'eix inferior de la base, de forma que es pugui obrir i tancar amb facilitat i actuar com a seccionador de corrent.
Ha de poder incorporar indicador de fusió.
No han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Resistència a la calor: Ha de complir
Resistència mecànica: Ha de complir
Quan el fusible és de ganiveta, la base ha de dur unes pinces metàl·liques que subjectin el fusible per pressió i que garanteixin el contacte d'aquest amb els conductors.
Quan el fusible és cilíndric, la base ha de ser de material aïllant i incombustible, ha de portar els borns per a la seva connexió a la xarxa i els forats previstos per a la seva fixació.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60269-1:2000 Fusibles de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La base ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Referència del tipus de fabricant
- Tensió nominal
- Intensitat nominal
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:



--	--	--

BGD1 PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA

Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure de 1000, 1500 o 2500 mm de llargària , de diàmetre 14,6, 17,3 ò 18,3 mm, estàndard o de 300 micres.

Ha d'estar formada per una barra d'acer recoberta per una capa de protecció de coure que l'ha de cobrir totalment.

Guix del recobriment de coure:		
Tipus	Estàndard	300 micres
Guix (micres)	>= 10	>= 300

Toleràncies:

- Llargària: ± 3 mm
- Diàmetre: $\pm 0,2$ mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 369 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGD2- PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Placa de connexió a terra de coure en forma d'estel (calada) o d'acer en forma d'estel (massissa) o quadrada (massissa) de fins a 1 m2 de superfície i de 2 mm, 2,5 mm, 3 mm o 4 mm de gruix.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de formar l'elèctrode del circuit de connexió a terra.

Ha de disposar d'un dispositiu per a fixar sòlidament el cable de la línia de terra, mitjançant una placa i un vis; aquest cable ha de tenir una secció mínima de 35 mm2.

ACER:

La placa ha d'estar protegida per galvanització en calent. Aquesta ha de complir les especificacions de l'UNE-EN ISO 1461.

El recobriment ha de ser llis, no ha de mostrar cap discontinuïtat en la capa de zinc, no ha de tenir taques, inclusions de fluxe, cendres o motes, apreciables a simple vista.

La superfície especificada es considera com a superfície útil de la placa.

Toleràncies:

Gruix: - 0,1 mm

- Superfície útil: - 0,01 m2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegida contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN ISO 1461:1999 Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos acabados de hierro y acero. Especificaciones y métodos de ensayo. (ISO 1461:1999).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT. En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 370 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGD5- PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure de 1000, 1500 o 2500 mm de llargària , de diàmetre 14,6, 17,3 ò 18,3 mm, estàndard o de 300 micres.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per una barra d'acer recoberta per una capa de protecció de coure que l'ha de cobrir totalment.

Guix del recobriment de coure:

Tipus	Estàndard	300 micres
Guix (micres)	>= 10	>= 300

Toleràncies:

- Llargària: ± 3 mm
- Diàmetre: ± 0,2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.

En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 371 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW0- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A ARMARIS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS, CANALS I SAFATES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 372 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW3 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure, conductors d'alumini tipus VV 0,6/1 Kv, rodons de coure, platines de coure o canalitzacions conductores.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a: conductors de coure, conductors de coure nus, conductors d'alumini, rodons de coure, platines de coure, canalitzacions o conductors de seguretat, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure, d'1 m de conductor de coure nu, d'1 m de conductor d'alumini, d'1 m de rodó de coure, d'1 m de platina de coure, d'1 m de canalització o d'1 m de conductor de seguretat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW3 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

BGW3- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CANALS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 373 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWC- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 374 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWD- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials, tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un aparell de protecció.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWF- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure, conductors d'alumini tipus VV 0,6/1 Kv, rodons de coure, platines de coure o canalitzacions conductores.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a: conductors de coure, conductors de coure nus, conductors d'alumini, rodons de coure, platines de coure, canalitzacions o conductors de seguretat, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 375 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Material
 - Tipus
 - Diàmetre o d'altres dimensions
- Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure, d'1 m de conductor de coure nu, d'1 m de conductor d'alumini, d'1 m de rodó de coure, d'1 m de platina de coure, d'1 m de canalització o d'1 m de conductor de seguretat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSÍO BAIXA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a conductors de coure nus i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure nu.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 376 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

BGYD PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGYD PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

BGYD- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 377 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHG EQUIPS DE COMANDAMENT, CONTROL I REGULACIÓ

BHG0- CENTRES DE COMANDAMENT, CONTROL I REGULACIÓ (D)

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Centres de comandament i control de les instal·lacions d'enllumenat.
Es contemplen els següents elements:

- Armari metàl·lic
- Equips de contacte
- Actuador local: Conjunt de mecanismes destinats a l'accionament, comprovació i modificació dels paràmetres de funcionament de les instal·lacions d'enllumenat

ARMARI METÀL·LIC:

Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una o dues portes.

El cos ha de ser de xapa d'acer inoxidable plegada i soldada. Ha de portar tapetes amb junt d'estanquitat per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.

Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.

La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts mitjançant panys de triple acció amb varilla d'acer inoxidable i maneta metàl·lica proveïda de clau normalitzada per companyia i suport per a bloquejar amb cademat.

Les portes han de ser plegades en el seu perímetre.

Les frontisses de la porta han de ser interiors i l'obertura ha de ser superior a 120°.

El cos, la placa de muntatge i la tapa han de portar borns de presa de terra.

Ha de tenir un sostre inclinat per a la protecció contra la pluja.

Ha de tenir uns anells de suspensió a la part superior per a la seva manipulació durant les operacions de transport i col·locació. Aquest anells s'han de poder enretirar un cop l'armari es trobi a la seva posició definitiva.

Si la porta té finestra, aquesta ha de ser de metacrilat transparent.

Ha d'estar pintat exteriorment amb pintura normalitzada RAL 7032.

Ha de tenir il·luminació interior amb portalàmpades estanc.

Ha de tenir una presa de corrent per a les operacions de manteniment a dintre de l'armari.

A l'interior del mòdul de companyia hi han d'anar els comptadors d'activa i reactiva, així com els rellotges de discriminació horària.

La porta del mòdul de companyia ha d'incorporar un pany normalitzat per la mateixa companyia per facilitar les operacions de lectura de comptadors, així com les de reparació i manteniment pròpies de la seva responsabilitat.

Al mòdul d'abonat hi han d'anar els elements de comandament i protecció per a un màxim de quatre sortides. Ha d'estar preparat per a la connexió del sistema centralitzat d'encesa.

A la part interior de la porta de l'abonat hi constarà un esquema elèctric de la instal·lació amb el valor de les proteccions tèrmiques i diferencials.

Tots els mecanismes han d'anar muntats en caixes de doble aïllament. Les caixes han de tenir forats per a la ventilació i per evitar la condensació al seu interior.

Les caixes destinades a allotjar mecanismes que s'hagin de manipular des de l'exterior han de tenir la corresponent obertura.

A la porta d'abonat hi ha d'haver un portanotes a on s'hi han d'anotar els avisos i instruccions especials que es puguin produir.

Material de la planxa: AISI 304

Gruix de la xapa d'acer: >= 2 mm

Potència màxima admissible:

- Armaris amb equips de contacte per a tarifes 3.0 i 4.0 alimentats a 380 V: 31,5 kW
- Armaris amb equips de contacte per a tarifes 3.0 i 4.0 alimentats a 220 V: 20 kW



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 378 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Armaris amb equips de contatge per a tarifes 2.0 alimentats a 220 V: 20 kW

EQUIP DE CONTATGE:

Comptador d'inducció per a corrent altern format per:

- Sòcol-caixa de borns
- Tapa transparent de policarbonat injectat autoextingible
- Tapaborns de material aïllant premnat
- Sistema de mesura format per bobina de tensió, d'intensitat i disc rotor. Ha d'anar situat a l'interior i fixat sobre un bastidor metàl·lic
- Bastidor de planxa d'acer per a fixar-lo al suport, situat a l'exterior

Han d'estar dissenyats i fabricats tal que no presentin perill per a les persones per temperatura excessiva o descàrrega elèctrica.

No han de propagar foc.

Han d'anar protegits contra la corrosió i contra la penetració de sòlids, pols i aigua.

Han de ser immunes a les pertorbacions electromagnètiques i no han de generar pertorbacions radioelèctriques.

Els tres primers elements s'han de poder precintar.

Tensions de referència: 120-230-277-400-480 V

Intensitats de base: 5-10-15-20-30-40-50 A

Freqüència: 50 Hz

Aïllament (DIN 43857): Classe II doble aïllament

Grau de protecció (UNE 20-324): IP-53X

Dimensions principals (DIN 43857): Ha de complir

ACTUADOR LOCAL:

Ha d'estar format pels següents aparells:

- Relloige astronòmic amb càlcul dia a dia de l'alba i del ocàs i canvi automàtic de l'hora hivern/estiu i possibilitat de correcció de ± 127 minuts sobre les hores d'alba i ocàs. Reserva de marxa de 10 anys
- Contactors de sortida programables independentment segons el rellotge astronòmic o a hores fixes
- Entrades de tensió i intensitat trifàsica per a mesures de tensió, intensitat, potència activa i reactiva, factor de potència i comptadors d'energia activa i reactiva i d'hores de funcionament.
- Entrades digitals per contactes lliures de tensió per als registres dels salts de les proteccions, selector de manual o automàtic, fotocèl·lula, etc.
- Entrada analògica lliure de 4 - 20 mA
- Registres de memòria RAM per a emmagatzemar històrics: - fins a 2469 registres de mesures elèctriques - fins a 2869 registres d'alarmes o esdeveniments
- Canal de comunicacions RS232 optoïllat per a la connexió d'un mòdem telefònic o radio
- Canal de comunicacions RS485 optoïllat per a la connexió a altres elements del sistema de control
- Muntatge en rail DIN 35 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

* UNE 20324:1993 Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP). (CEI 529:1989).

UNE 21310-2:1990 Contadores de inducción de energía eléctrica activa para corriente alterna de clases 0,5, 1 y 2.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 379 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

BHG EQUIPS DE COMANDAMENT, CONTROL I REGULACIÓ

BHGW- ELEMENTS AUXILIARS CENTRES DE COMANDAMENT, CONTROL I REGULACIÓ (D)

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a armaris de protecció i control d'enllumenat públic
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un armari de protecció i control d'enllumenat públic

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHM ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS

BHM0- BÀCUL PER A LLUMS EXTERIORS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Bàcul de planxa d'acer galvanitzat, de fins a 10 m d'alçària i 2,5 m de sortint, com a màxim, d'un sol braç, amb platina de base i porta.
S'han de considerar els tipus següents:
- Bàcul troncocònic
- Bàcul amb braç de tub
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha tenir un compartiment per a accessoris amb porta i pany.
El bàcul estarà dissenyat i construït segons les especificacions de les normes EN 40-2 i EN 40-5.
No es pot fer servir acer efervescent. El material ha de complir amb una de les següents normes, i ser adequat per a la galvanització en calent quan es requereixi aquesta protecció:
- Bàculs de planxa o xapa d'acer: material d'acord amb les normes EN 10025 (excepte el tipus S185), EN 10149-1 i EN 10149-2
- Bàculs d'acer acabat en calent: material d'acord amb la norma EN 10210
- Bàculs d'acer conformat en fred: material d'acord amb la norma EN 10219
- Bàculs d'acer inoxidable: material d'acord amb la norma EN 10088
Ha de tenir una superfície llisa i sense defectes, com és ara bonys, butllofes, esquerdes o incrustacions que siguin perjudicials per al seu ús.
El recobriments de la capa de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, taques, inclusions de flux



Pàgina: 327



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 381 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a àrees de circulació:

- Sistema 1: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE, ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- El número d'identificació de l'organisme notificat
- El nom o la marca d'identificació del fabricant
- L'adreça enregistrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número de certificat de conformitat CE
- Referència a la norma europea EN 45-5
- Descripció del producte i usos previstos
- Les característiques dels valors del producte a declarar

horitzontals

- Resistència a càrregues
- Durabilitat

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHM ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS

BHM1 COLUMNES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica amb base-platina i porta i coronament sense platina, de fins a 10 m d'alçària, o columna de tub d'acer galvanitzat de 2,5 m d'alçària.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un compartiment per a accessoris amb porta i pany.

La columna estarà dissenyada i fabricada segons les especificacions de les normes EN 40-2 i EN 40-5.

No es pot fer servir acer efervescent. El material ha de complir amb una de les següents normes, i ser adequat per a la galvanització en calent quan es requereixi aquesta protecció:

- Columnes de planxa o xapa d'acer: material d'acord amb les normes EN 10025 (excepte el tipus S185), EN 10149-1 i EN 10149-2
- Columnes d'acer acabat en calent: material d'acord amb la norma EN 10210
- Columnes d'acer conformat en fred: material d'acord amb la norma EN 10219
- Columnes d'acer inoxidable: material d'acord amb la norma EN 10088

Ha de tenir una superfície llisa i sense defectes com és ara bonys, bombolles, esquerdes, incrustacions o exfoliacions, que siguin perjudicials per al seu ús.

El recobriments de la capa de zinc, si n'hi ha, ha de ser llis, sense discontinuïtats, taques, inclusions de flux o cendres apreciables visualment.

Ha de tenir un cargol interior per a la connexió a terra.

Dimensions de la base-platina en funció de l'alçària:

Dimensions (mm)	300x300x6	400x400x10
Alçària (m)	2,5 4 5 6 8 10	

Perns d'ancoratge: acer S 235 JR

Dimensions dels registres i de les portes: Han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 40-2

Dimensions de la subjecció dels llums: Han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 40-2

Galvanització en calent, contingut de zinc del bany: >= 98,5%

Si és de forma troncocònica:

- Conicitat (C): 1,2% <= C <= 1,3%

Toleràncies:

- Rectitud (xt, xp):
 - sobre la llargària total lt: xt <= 0,003 x lt
 - sobre una llargària parcial lp >= 1m: xp <= 0,003 x lp
- Llargària:
 - columnes d'alçària nominal <= 10 m: ± 25 mm
 - columnes d'alçària nominal > 10 m: ± 0,6%
- Apertura porta: + 10 mm; - 0 mm
- Secció transversal:
 - tolerància de la circumferència: ± 1%
 - desviació forma (seccions circulars): ± 3% diàmetre calculat a partir de la circumferència



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 382 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- mesurada
- desviació forma (seccions poligonals): $\pm 4\%$ valor nominal sobre les cares del polígon
 - Dimensions de l'acoblament:
 - llargària: $\pm 2\text{ mm}$
 - diàmetre:
 - fixació obtinguda a partir de tubs d'acer: tolerància segons EN 10210-2
 - fixació obtinguda durant el procés de fabricació: $\pm 2\%$
 - Torsió:
 - columna encastada: $>5^\circ$ entre el braç de la columna i l'eix radial que passa pel centre de la porta
 - columna amb placa d'ancoratge: $\pm 5^\circ$ entre el braç de la columna i la posició prevista de la placa
 - Gruix: la tolerància serà la que s'exigeix al material del que s'obté la columna
 - Verticalitat (columnes amb placa d'ancoratge): $<1^\circ$ entre l'eix de la columna i l'eix perpendicular al pla de la placa

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, amb camió-grua i evitant impactes i arrossegaments.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 40-2:2006 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 2: Requisitos generales y dimensiones.
UNE-EN 40-5:2003 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

- CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
- Les columnes han d'anar marcades, de manera clara i duradera, amb la següent informació com a mínim:
- El nom o símbol del fabricant
 - L'any de fabricació
 - Referència a la norma EN 40-5
 - Un codi de producte únic
 - Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a àrees de circulació:
 - Sistema 1: Declaració de prestacions
- El símbol normalitzat del marcatge CE, ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- El número d'identificació de l'organisme notificat
 - El nom o la marca d'identificació del fabricant
 - L'adreça enregistrada del fabricant
 - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - El número de certificat de conformitat CE
 - Referència a la norma europea EN 45-5
 - Descripció del producte i usos previstos
 - Les característiques dels valors del producte a declarar
 - Resistència a càrregues horitzontals
 - Prestacions davant de l'impacte de vehicles
 - Durabilitat

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHM ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 383 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

BHM1 COLUMNES

BHM1- BRAÇ MURAL

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Braç mural, parabòlic o recte, de tub d'acer galvanitzat, o braç mural recte de planxa d'acer troncopiramidal galvanitzada, de fins a 2 m de llargària.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Un dels extrems del braç ha d'estar soldat a una platina d'acer que hi fa de suport. La platina ha d'estar proveïda de forats per a fixar-lo a la paret amb cargols. Ha d'estar galvanitzat en calent per immersió.

El galvanitzat en calent ha d'estar realitzat d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN ISO 1461

El recobriments de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriments.

Ha de tenir un cargol per a la connexió a terra.

Diàmetre del tub (D): 33 ≤ D ≤ 60 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats. Cal evitar arrossegaments.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHM ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS

BHM2 FAMÍLIA HM2

BHM2- COLUMNA PER A SUPORT DE LLUMS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica amb base-platina i porta i coronament sense platina, de fins a 10 m d'alçària, o columna de tub d'acer galvanitzat de 2,5 m d'alçària.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un compartiment per a accessoris amb porta i pany.

La columna estarà dissenyada i fabricada segons les especificacions de les normes EN 40-2 i EN 40-5. No es pot fer servir acer efervescent. El material ha de complir amb una de les següents normes, i ser adequat per a la galvanització en calent quan es requereixi aquesta protecció:

- Columnes de planxa o xapa d'acer: material d'acord amb les normes EN 10025 (excepte el tipus S185), EN 10149-1 i EN 10149-2
- Columnes d'acer acabat en calent: material d'acord amb la norma EN 10210
- Columnes d'acer conformat en fred: material d'acord amb la norma EN 10219
- Columnes d'acer inoxidable: material d'acord amb la norma EN 10088

Ha de tenir una superfície llisa i sense defectes com és ara bonys, bombolles, esquerdes,



Pàgina: 331



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 385 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Sistema 1: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE, ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- El número d'identificació de l'organisme notificat
- El nom o la marca d'identificació del fabricant
- L'adreça enregistrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número de certificat de conformitat CE
- Referència a la norma europea EN 45-5
- Descripció del producte i usos previstos
- Les característiques dels valors del producte a declarar
- Resistència a càrregues horitzontals
- Prestacions davant de l'impacte de vehicles
- Durabilitat

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
BHN LLUMS PER A EXTERIORS
BHN7- LLUM ASIMÈTRIC PER A EXTERIORS, AMB LÀMPADES DE VAPOR DE SODI A PRESSIÓ ALTA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llum asimètric per a vials, amb difusor de cubeta de plàstic o de vidre, del tipus 1 o 2, tancat, amb allotjament per a equip o sense, per a làmpada de vapor de sodi a pressió alta de fins a 400 W de potència.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es compon d'un cos a l'interior del qual hi ha d'haver un portalàmpades i un reflector; en un lateral tindrà el sistema de subjecció amb l'entrada de cables i connexionat.
Ha de portar un born per a la connexió a terra, al costat del qual i de manera indeleble ha de portar el símbol "Terra".
Si la lluminària és de tipus 2 amb allotjament per a equip, el grau de protecció (UNE 20-324) serà: => IP-54.
Aïllament (REBT): Classe I
Diàmetre d'acoblament: 33 - 60 mm
Reflector: Alumini anoditzat polit
Si es tracta de llums amb allotjament per a equip, entre el portalàmpades i el sistema de subjecció es troba l'espai per allotjar l'equip d'encesa, al qual s'ha d'accedir mitjançant una tapa desmuntable.
La part inferior de l'òptica ha d'anar protegida amb un difusor de plàstic o de vidre, que ha de ser fàcilment desmuntable. Entre el difusor i el cos del llum hi ha d'haver un junt elàstomèric que n'asseguri l'estanquitat.
La lluminària ha d'estar cablejada interiorment. Els cables han de ser de les característiques i seccions adequats al tipus i potència de la làmpada. El cablejat interior ha d'estar connectat a una regleta, que alhora servirà de punt de connexió amb la resta de la instal·lació.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
S'ha de subministrar amb làmpada i si té allotjament per a equip, amb equip d'encesa.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-2-3:1997 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 3: Luminarias para



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 386 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 334



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 388 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.
Ha de ser resistent a la corrosió.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Pressió màxima: 7 bar
Velocitat filtració: >= 20 m3/h/m2
POLIÈSTER:
Cos de polièster reforçat de color vermell amb manòmetre i vàlvula selectora.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Diàmetre cos segons cabal:

Cabal (m3/h)	Diàmetre (mm)
6	350
8	450
10	500
15	650

Diàmetre connexions: 1 1/2"
ACER INOXIDABLE:
Cos d'acer inoxidable amb tapa de poliamida i vàlvula lateral.
Diàmetre cos: 750 mm
Cabal: 22 - 35 m3/h
Diàmetre connexions: 2"

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Desmuntat per elements i empaquetat en caixes.
Les boques de connexió han d'anar protegides.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

BJM4- COMPTADOR D'AIGUA ELECTRÒNIC

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Comptadors d'aigua, amb unions roscades o embridades, per a connectar a la bateria o al ramal i equips auxiliars per a la centralització de lectures.
S'han considerat els tipus de comptadors següents:
- Comptadors d'aigua freda de funcionament mecànic amb cos de llautó, rellotgeria estanca i transmissor magnètic
- Comptadors d'aigua freda de funcionament electrònic, amb cos de material sintètic, pantalla digital multifunció i sistema de mesura mitjançant turbina axial i transductor electrònic
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys,



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 389 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

ratlles o defectes de l'acabat superficial.

COMPTADORS:

No ha de tenir cap tipus de defecte mecànic que alteri el funcionament o la qualitat de l'aparell, ni fuites, exsudacions, mostres de corrosió o d'altres defectes superficials.

Ha d'anar equipat amb un sistema eficaç que impedeixi l'entrada d'humitat, tant de l'interior com de l'exterior, dins l'esfera de lectura, i també per a poder ser comprovat sense desmuntar-lo. Ha d'anar proveït d'una tapa protectora i una fletxa gravada de forma indeleble que indiqui la direcció del fluid i, opcionalment, una vàlvula antiretorn a la sortida.

El comptador ha d'estar homologat i precintat.

El comptador ha d'estar fabricat amb materials d'una resistència i durabilitat adequades al ús a que es destina. Els materials no s'han de veure afectats de manera adversa per les variacions de temperatura de l'aigua, dintre del ventall de temperatures de treball.

Totes les parts del comptador en contacte amb l'aigua que hi circula han de fabricar-se amb materials que són convencionalment coneguts com no-tòxics, no-contaminants i biològicament inerts.

El comptador d'aigua complet ha d'estar fabricat amb materials resistents a la corrosió interna i externa o que estiguin protegits per un tractament superficial adequat.

El dispositiu indicador ha de proporcionar una indicació del volum fàcilment llegible, segura i sense ambigüitats visuals.

El volum d'aigua ha d'indicar-se en metres cúbics. El símbol m3 ha d'aparèixer en el totalitzador o immediatament al costat del número indicat.

COMPTADOR D'AIGUA ELECTRÒNIC:

Si el totalitzador pot mostrar informació addicional a la del volum d'aigua mesurat, aquesta informació ha de mostrar-se de manera clara i sense ambigüitat del volum d'aigua mesurat. S'ha d'incloure un element que permeti controlar l'operació correcta del display.

El comptador ha de disposar d'un indicador de l'estat de la bateria interna.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

COMPTADORS:

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COMPTADORS:

Orden de 28 de diciembre de 1988 por la que se regulan los contadores de agua fría.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COMPTADORS:

El comptador ha d'anar marcat de manera visible e indeleble amb la següent informació com a mínim:

- Nom o raó social del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La classe metrològica i el cabal nominal expressat en m3/h
- L'any de fabricació i el número de comptador separats inequívocament
- Una o dues sagetes que indiquin el sentit del flux
- El signe d'aprovació del model o, en el seu cas, d'aprovació del model CEE
- La pressió màxima de servei en bar, en el cas de que sigui superior a 10 bar
- La lletra H o V en el cas de que el comptador només pugui treballar en posició horitzontal o vertical respectivament

OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials i verificació del seu dimensionat segons projecte.
- Contrastar entre la documentació aportada i els materials emprats.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:

Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:

Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 390 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 390 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJS EQUIPS PER A REG

BJS6- BOCA DE REG (D)

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements de subministrament i distribució d'aigua, destinats a la connexió de mànegues de reg o localització puntual d'aspersors aeris acoblats a la rosca de la clau d'obertura.

Ha d'estar formada per:

- Carcassa
- Tapa
- Cos amb connexió per rosca
- Sistema de tancament en forma de falca, de desplaçament vertical i accionament per volant
- Premsaestopa d'estanquitat sobre l'eix d'accionament del sistema de tancament
- Sortida tipus roscada o Racor Barcelona

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.

Pressió nominal: 10 bar
Pressió de prova: ≥ 15 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJS EQUIPS PER A REG

BJSC- DEGOTER (D)

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius destinats a formar part d'una instal·lació de reg.

S'han considerat els elements següents:

- Aspersor: Dispositiu destinat a distribuir aigua polvoritzada sobre una superfície de radi efectiu comprès entre 1 i 4 m, sense elements giratoris.
- Difusors: Elements de distribució d'aigua en zones ajardinades en forma de pluja que van equipats amb broquet de sortida de doll fix, regulable i de curt abast
- Comptagotes: Emissors d'aigua de baix cabal incorporats a canonades soterrades per configurar



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 391 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

sistemes de reg localitzat, integrats directament en la canonada en el procés de fabricació de la mateixa o acoblats com accessoris addicionals a la canonada un cop fabricada

- Programadors electrònics o autònoms: Elements que governen l'obertura de les electrovàlvules de la instal·lació possibilitant l'automatització de la mateixa.
- Vàlvula hidràulica per a regular automàticament el cabal d'aigua, en les que l'accionament del pilot de tres vies es fa electromagnèticament. El desplaçament de l'eix de la vàlvula es produeix per l'acció d'un solenoide.

ASPERSORS I MICROASPERSORS:

La part del dispositiu destinada a difondre l'aigua ha de quedar amagada dins la carcassa, mentre l'aparell connectat a la xarxa no rebi aigua a la pressió mínima de treball.

Les peces de plàstic del difusor exposades a l'aigua o a les radiacions ultraviolades han de ser opaques i resistents a les dites radiacions.

Les superfícies del polvoritzador han de ser llises i no han de tenir puntes o arestes vives.

El disseny del polvoritzador ha de permetre la substitució de qualsevol component per la part superior, de forma manual o amb ajut d'eines corrents, inclosiu el filtre.

Ha de tenir un junt per a impedir l'entrada de sorra entre la carcassa i el cos emergent.

Les peces de plàstic del difusor exposades a l'aigua o a les radiacions ultraviolades han de ser opaques i resistents a les dites radiacions.

Les superfícies del polvoritzador han de ser llises i no han de tenir puntes o arestes vives.

El disseny del polvoritzador ha de permetre la substitució de qualsevol component per la part superior, de forma manual o amb ajut d'eines corrents, inclosiu el filtre.

Ha de tenir un junt per a impedir l'entrada de sorra entre la carcassa i el cos emergent.

Els broquets de sortida han de ser intercambiables per a aconseguir diferents superfícies de regat. Cada tipus de broquet ha de portar una marca o codi que permeti identificar-lo al catàleg corresponent.

Cada element ha de portar marcat de forma clara e indeleble les indicacions següents:

- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada
- Símbol d'identificació utilitzat al catàleg
- Cabal nominal i pressió nominal de treball
- Indicació de la posició correcta d'instal·lació si fos necessari

Pressió màxima admissible: 5 bar

ASPERSORS:

La connexió a la xarxa ha de ser una rosca femella de 1/2" d'acord amb la norma UNE 19-009.

Pressió de treball: >= 1,5 bar, <= 3,5 bar

Alçària del cos emergent: >= 70 mm

Ha d'estar format per:

- Carcassa
- Cos emergent
- Tapa de goma
- Joc de broquets intercanviables
- Filtre

GOTEJADORS

Ha de ser autonetejable.

Cada element ha de portar marcat de forma clara e indeleble les indicacions següents:

- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada
- Model
- Tipus
- Diàmetre exterior de la canonada expressat en mm
- Diàmetre mínim de pas expressat en mm
- Cabal nominal expressat en l/min quan els emissors no siguin auatocompensants
- Indicació de la posició correcta d'instal·lació si fos necessari

Cada element ha de tenir una caixa de protecció estanca, amb tancament mitjançant clau.

Cada element ha de portar les indicacions següents:

- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada, distribuïdor i model
- Símbol d'identificació utilitzant el catàleg
- Número d'estacions o sectors
- Número de programes
- Cicle o interval de reg
- Arrencada de bomba o vàlvula mestra
- Memòria permanent (Piles)
- Descripció de la funció dels automatismes

ELECTROVÀLVULES:

Ha d'estar formada per:

- Carcassa
- Regulador de cabal
- Sistema d'obertura manual directa
- Solenoide
- Filtre autonetejant

Cada element ha de portar marcat de forma clara i indeleble les indicacions següents:

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 392 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 392 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada
- Model
- Codí del tipus de vàlvula
- Tipus de connexió de la vàlvula
- Diàmetre de connexió expressat en mm o polsades
- Tipus d'accionament
- Pressions, màx. mín. I de treball
- Cabal màxim i mínim expressat en m3/h
- Material del que està conformat
- Potència expressada en W

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Les zones que no es puguin compactar amb l'equip utilitzat per a la resta de la capa, s'han de compactar amb els mitjans adequats fins assolir una densitat igual a la de la resta de la capa. Emmaçatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GOTEJADORES

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJS EQUIPS PER A REG

BJSO- PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 9 V

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius destinats a formar part d'una instal·lació de reg.

S'han considerat els elements següents:

- Aspersor: Dispositiu destinat a distribuir aigua polvoritzada sobre una superfície de radi efectiu comprès entre 1 i 4 m, sense elements giratoris.
- Difusors: Elements de distribució d'aigua en zones ajardinades en forma de pluja que van equipats amb broquet de sortida de doll fix, regulable i de curt abast
- Comptagotes: Emissors d'aigua de baix cabal incorporats a canonades soterrades per configurar sistemes de reg localitzat, integrats directament en la canonada en el procés de fabricació de la mateixa o acoblats com accessoris addicionals a la canonada un cop fabricada
- Programadors electrònics o autònoms: Elements que governen l'obertura de les electrovàlvules de la instal·lació possibilitant l'automatització de la mateixa.
- Vàlvula hidràulica fa a regular automàticament el cabal d'aigua, en les que l'accionament del pilot de tres vies es fa electromagnèticament. El desplaçament de l'eix de la vàlvula es produeix per l'acció d'un solenoide.

ASPERSORS I MICROASPERSORS:

La part del dispositiu destinada a difondre l'aigua ha de quedar amagada dins la carcassa, mentre l'aparell connectat a la xarxa no rebi aigua a la pressió mínima de treball.

Les peces de plàstic del difusor exposades a l'aigua o a les radiacions ultraviolades han de ser opaques i resistents a les dites radiacions.

Les superfícies del polvoritzador han de ser llises i no han de tenir puntes o arestes vives.

El disseny del polvoritzador ha de permetre la substitució de qualsevol component per la part superior, de forma manual o amb ajut d'eines corrents, inclosiu el filtre.

Ha de tenir un junt per a impedir l'entrada de sorra entre la carcassa i el cos emergent.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 393 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Les peces de plàstic del difusor exposades a l'aigua o a les radiacions ultraviolades han de ser opaques i resistents a les dites radiacions.
Les superfícies del polvoritzador han de ser llises i no han de tenir puntes o arestes vives.
El disseny del polvoritzador ha de permetre la substitució de qualsevol component per la part superior, de forma manual o amb ajut d'eines corrents, inclosiu el filtre.
Ha de tenir un junt per a impedir l'entrada de sorra entre la carcassa i el cos emergent.
Els broquets de sortida han de ser intercambiables per a aconseguir diferents superfícies de regat.
Cada tipus de broquet ha de portar una marca o codi que permeti identificar-lo al catàleg corresponent.
Cada element ha de portar marcat de forma clara e indeleble les indicacions següents:
- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada
- Símbol d'identificació utilitzat al catàleg
- Cabal nominal i pressió nominal de treball
- Indicació de la posició correcta d'instal·lació si fos necessari
Pressió màxima admissible: 5 bar
ASPERSORS:
La connexió a la xarxa ha de ser una rosca femella de 1/2" d'acord amb la norma UNE 19-009.
Pressió de treball: >= 1,5 bar, <= 3,5 bar
Alçària del cos emergent: >= 70 mm
Ha d'estar format per:
- Carcassa
- Cos emergent
- Tapa de goma
- Joc de broquets intercanviables
- Filtre
GOTEJADORS
Ha de ser autonetejable.
Cada element ha de portar marcat de forma clara e indeleble les indicacions següents:
- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada
- Model
- Tipus
- Diàmetre exterior de la canonada expressat en mm
- Diàmetre mínim de pas expressat en mm
- Cabal nominal expressat en l/min quan els emissors no siguin auatocompensants
- Indicació de la posició correcta d'instal·lació si fos necessari
Cada element ha de tenir una caixa de protecció estanca, amb tancament mitjançant clau.
Cada element ha de portar les indicacions següents:
- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada, distribuïdor i model
- Símbol d'identificació utilitzant el catàleg
- Número d'estacions o sectors
- Número de programes
- Cicle o interval de reg
- Arrencada de bomba o vàlvula mestra
- Memòria permanent (Piles)
- Descripció de la funció dels automatismes
PROGRAMADORS ELECTRÒNICS:
Pot disposar de pantalla.
L'alimentació del programador s'ha de fer amb un transformador intern o extern per a passar de la tensió d'alimentació de la xarxa, a la tensió d'alimentació de les electrovàlvules (24 V cc).
Ha de tenir com a mínim les següents prestacions:
- Número de programes: Doble programa A/B
- Arrencada: 3 recs en l'interval programat
- Temps de reg: 1 a 999 min per estació
- Cicle o interval de reg: 1/2 dia a 7 dies
PROGRAMADORS AUTÒNOMS:
Han d'estar equipats amb solenoide a impulsos.
L'alimentació es produeix per piles o bateries amb una autonomia mínima d'un any.
Ha d'estar preparat per a admetre un comandament de programació via radio.
Ha de tenir com a mínim les següents prestacions:
- Estacions o sectors de reg: 2 com a màxim
- Arrencament automàtic: 3 recs en l'interval programat
- Temps de reg: 1 setmana a 24 h
- Cicle o interval: 1/2 dia a 7 dies
ELECTROVÀLVULES:
Ha d'estar formada per:
- Carcassa
- Regulador de cabal
- Sistema d'obertura manual directa
- Solenoide



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 394 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Filtre autonetejant
- Cada element ha de portar marcat de forma clara i indeleble les indicacions següents:
- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada
 - Model
 - Codi del tipus de vàlvula
 - Tipus de connexió de la vàlvula
 - Diàmetre de connexió expressat en mm o polsades
 - Tipus d'accionament
 - Pressions, màx. min. I de treball
 - Cabal màxim i mínim expressat en m3/h
 - Material del que està conformat
 - Potència expressada en W

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Les zones que no es puguin compactar amb l'equip utilitzat per a la resta de la capa, s'han de compactar amb els mitjans adequats fins assolir una densitat igual a la de la resta de la capa. Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PROGRAMADOR O ELECTROVÀLVULA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BK MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS

BK2 ELEMENTS DE MESURA, SEGURETAT, CONTROL I REGULACIÓ

BK23- COMPTADOR AMB CONNEXIONS PER A ROSCAR

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Comptadors de manxa o de turbina per a roscar o embriar.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser un aparell normalitzat i homologat de mesura de cabal.

Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.

Ha d'estar protegit passivament contra la corrosió.

Ha de dur marcada de forma indeleble una fletxa que indiqui el sentit de circulació del fluid.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat, amb les obertures protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, pols i humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 395 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

* UNE 60510:2004 Combustibles gaseosos. Medidas, conexiones y acabado superficial de los contadores de volumen de gas de membranas deformables.
Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG01 a 11.
Decreto 2913/1973, de 26 de octubre (Industria), por el que se aprueba el Reglamento General del Servicio público de Gases Combustibles.
Orden de 18 de noviembre de 1974 por la que se aprueba el Reglamento de Redes y Acometidas de Combustibles Gaseosos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de dur una placa amb les característiques següents:

- Volum cíclic
- Cabal màxim
- Cabal mínim
- Pressió màxima
- Número sèrie i any fabricació

Ha de dur gravat el nom del fabricant o el nom comercial i anirà acompanyat d'instruccions de muntatge.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials i verificació del seu dimensionat segons projecte.
- Informe de recepció, incloent els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de controlar globalment.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BK MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS

BK2 ELEMENTS DE MESURA, SEGURETAT, CONTROL I REGULACIÓ

BK27- REGULADOR DE PRESSIÓ

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Reguladors de pressió per a instal·lacions de gas.

S'han considerat els tipus següents:

- Reguladors de pressió alta d'entrada i baixa i mitjana A de sortida, embridats
- Reguladors de pressió alta d'entrada i mitjana A i mitjana B de sortida, embridats
- Reguladors de pressió mitjana B d'entrada i mitjana A i baixa de sortida, roscats o embridats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La instal·lació ha d'anar aïllada elèctricament.

Ha de dur una fletxa indeleble que marqui el sentit de circulació del fluid.

Ha d'estar protegit passivament contra la corrosió.

S'ha de comprovar que la membrana i la K (constant de rigidesa) de la molla siguin les adients per a les condicions de treball calculades al projecte.

Ha de dur una placa de característiques segons UNE 60670.

En els reguladors roscats, la rosca ha de ser cònica i feta a taller.

Si inclouen vàlvula d'interrupció, aquesta ha de ser:

Ha de ser estanca inclús després de successius muntatges i desmuntatges.

Han d'estar dissenyades de manera que sigui imprescindible l'ús d'eines per a qualsevol intervenció.

El funcionament de les peces mòbils, no ha d'estar entorpit per altres peces.

La rosca ha de seguir les indicacions de les Normes ISO 7-1 i ISO 228-1.

El dispositiu de reglatge ha de quedar precintat després del reglatge per part del personal autoritzat.

El mecanisme de tall ha de ser separat i independent tal que sols ha d'accionar un element obturador.

Els elastòmers utilitzats han de ser resistents als lubricants i al gas.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 396 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Han de ser resistents als esforços de muntatge.
Característiques de funcionament:
Han de funcionar correctament en les següents condicions :
- En tot el rang de pressions de servei.
- Entre 0° i 60° C.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat i amb els forats protegits.
Ha de dur gravat el nom del fabricant o el nom comercial i anirà acompanyat d'instruccions de muntatge.
Si inclouen vàlvules d'interrupció:
El marcatge ha de ser resistent al fregament, a l'humitat i a la temperatura.
La vàlvula multifuncional ha de tenir les marques següents :
- Nom del fabricant
- Referència del tipus.
- Pmàx de servei en mbar.
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* DIN 3380 12.73 Reguladors de pressió de gas per a suministres de pressió fins a 100 Bar.
UNE 60670-1:2005 Instalaciones receptoras de gas suministradas a una presión máxima de operación (MOP) inferior o igual a 5 bar. Parte 1: Generalidades.
Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG01 a 11.
Decreto 2913/1973, de 26 de octubre (Industria), por el que se aprueba el Reglamento General del Servicio público de Gases Combustibles.
Orden de 18 de noviembre de 1974 por la que se aprueba el Reglamento de Redes y Acometidas de Combustibles Gaseosos.
PER A VÀLVULES DE DIÀMETRE <= DN50:
UNE-EN 126:2004 Valvuleria multifuncional para los aparatos que utilizan combustibles gaseosos.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGRE TAT

BM2 MATERIALS PER A EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

BM23- HIDRANT SOTERRAT AMB PERICÓ DE REGISTRE

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Hidrant.
S'han considerat els tipus següents:
- De columna seca
- De columna humida
- Per a soterrar en pericó
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els enllaços ràpids o racords han de tenir la forma i dimensions especificades a la norma UNE 23400.
Pressió de treball: <= 30 bar
Material de construcció: Fosa
Material dels eixos d'accionament de la vàlvula: Acer inoxidable
Material de la vàlvula: Bronze
Material de l'obturador de la vàlvula: Goma sintètica



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 397 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Material dels enllaços ràpids (racords) : Aliatge d'alumini per a forja anoditzat
Gruix de l'anoditzat dels racords: >= 20 micres
Característiques mecàniques del material dels racords:
- Resistència a la tracció: >= 29,5 kg/mm2
- Mòdul d'elasticitat: >= 24,5 kg/mm2
- Allargament: >= 8%
- Duresa Brinell: 95 aproximadament
HIDRANT DE COLUMNA SECA:
Ha d'estar format per:
- Un cos superior que conté l'accionador de la vàlvula de tancament inferior i les boques de connexió amb enllaç ràpid amb una tapa agafada amb una cadena.
- Un element intermedi que uneix el cos superior amb la vàlvula inferior. En cas d'impacte s'ha de trencar l'element intermedi del cos superior i l'eix d'accionament de la vàlvula que hi passa; així s'evita el desperfecte de la vàlvula.
- Vàlvula de tancament inferior de comporta o de bola, que es connecta a la xarxa, en posició de tancament; ha de permetre buidar l'aigua dels dos elements superiors i evitar que es puguin gelar.
- Els tres elements han d'estar embridats entre ells.
HIDRANT DE COLUMNA HUMIDA:
Ha d'estar format per:
- Un cos tubular amb un extrem tapat i l'altre amb una brida per a la seva connexió a la xarxa.
- Dues vàlvules de tancament de comporta o de bola, situades a la part de l'extrem tapat, amb les boques de connexió proveïdes d'enllaç ràpid, amb tapes agafades amb una cadena.
HIDRANT SOTERRAT EN PERICÓ:
Ha d'estar format per:
- Un pericó de registre
- Una vàlvula de tancament de comporta o de bola, amb una boca amb brida per a la seva connexió a la xarxa i amb una corba proveïda d'enllaç ràpid i d'una tapa agafada amb una cadena.
- El pericó ha de dur un joc de marc i tapa de fosa.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
UNE 23400-2:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 45 mm.
UNE 23400-3:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 70 mm.
UNE 23400-4:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 100 mm.
UNE 23400-5:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión. Procedimientos de verificación.
HIDRANTS SOTERRATS EN PERICÓ:
UNE-EN 14339:2006 Hidrantes contra incendios bajo tierra.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 398 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY0- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:

- Part proporcional d'elements especials per a hidrants
- Part proporcional d'elements especials per a columnes seques
- Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi
- Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics
- Part proporcional d'elements especials per a vàlvules de control i d'alarma

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN1 VÀLVULES DE COMPORTA

BN12- VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules de comporta manuals de 10 i 16 bar de pressió nominal, amb connexió per brides.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:

- Cos amb connexió per brides
- Sistema de tancament en forma de falca, de desplaçament vertical i accionament per volant
- Premsaestopa d'estanquitat sobre l'eix d'accionament del sistema de tancament

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:

- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 399 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN1 VÀLVULES DE COMPORTA

BN13- VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB ROSCA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules de comporta manuals de bronze, de pressió nominal 10 bar i 16 bar amb connexió per rosca.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per:

- Cos amb les connexions roscades interiorment
- Sistema de tancament en forma de falca, de desplaçament vertical i accionament per volant
- Premsaestopa d'estanquitat sobre l'eix d'accionament del sistema de tancament.

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.

Pressió de prova segons pressió nominal:

- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 400 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 VÀLVULES DE BOLA

BN38- VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuator final elèctric o hidràulic. S'han considerat els tipus següents:

- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola

S'han considerat els sistemes d'unió següents:

- Connexions per a rosca
- Per a muntar amb brides
- Per a encolar
- Per muntar amb accessoris a pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran. Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substàncies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà. S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes. El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.

El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.

Pressió de prova segons pressió nominal:

- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió. Les rosques han de portar protectors de plàstic. Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VÀLVULES METÀL·LIQUES:

- * UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.
- * UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.
- * UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.
- * UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y regulación de acero.

VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:

UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).

VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 401 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN7 VÀLVULES DE REGULACIÓ

BN71- VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB ROSCA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules reductores de pressió amb connexió per rosca.
S'han considerat els tipus de vàlvules següents:
- Vàlvules amb cos de bronze
- Vàlvules amb cos de llautó
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb les connexions roscades interiorment
- Obturador de desplaçament vertical
- Accionament de l'obturador mitjançant una membrana sotmesa a una pressió diferencial respecte a la de sortida
- Molla de compressió
- Sistema de regulació de la compressió de la molla, que regula el valor de la pressió diferencial
En el cos ha d'haver-hi gravades la pressió màxima a l'entrada i una sageta indicant el sentit de circulació del fluid.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ1 BANCS

BQ11- BANC DE LLISTONS DE FUSTA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Bancs de fusta tropical pintats i envernissats amb suports de fosa o de passamà.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar formats amb pletines d'estructura i de reforç, seient i respatller de llistons de fusta de Guinea, amb els cantells roms, fixats a l'estructura amb cargols passadors de pressió cadmiats, de cap esfèric.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriments.
L'acabat de la fusta ha de ser dues capes de pintura sintètica, amb una capa prèvia de preparació.
L'estructura metàl·lica ha de tenir un acabat amb una mà de pintura antioxidant i dues d'esmalt.
Les bases de les potes han de tenir espàrrecs roscats per a l'ancoratge.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 402 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
Llargària dels espàrrecs: >= 25 mm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 20 mm
- Separació entre llistons: ± 1,5 mm
- Paral·lelisme entre llistons: ± 2 mm (no acumulatiu)
- Guixament dels llistons: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats.
Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva col·locació, de manera que no es deformin i en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de garantia del fabricant.
- Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Comprovacions geomètriques i de dimensions.
- Comprovació del gruix i uniformitat dels recobriments i/o pintura.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls indicats s'aplicaran a la totalitat dels elements subministrats.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de mobiliari urbà que incompleixin alguna de les condicions indicades o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ2 PAPERERES

BQ22- PAPERERA DE PEU

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Papereres de peu i murals.
S'han considerat els tipus següents:
- Papereres de peu: - Papereres de planxa desplegada amb suport de tub - Papereres de fosa
- Papereres de fosa d'alumini - Papereres de planxa d'acer inoxidable arenat - Papereres de polietilè - Papereres de planxa d'acer galvanitzat
PAPERERA DE PLANXA DESPLEGADA:
El cilindre i la base de la paperera han de ser de planxa desplegada d'acer galvanitzat. Ha de dur 3 platines de reforç, una horitzontal a la part superior, una a la inferior i una de vertical per subjectar-la al suport.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriment.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
------------------------------	-------------------------	------------------------------

C
Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 403 de 1425

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

PAPERERA DE FOSA:
El cos ha de ser de fosa amb protecció antioxidant i pintura en pols.
La protecció antioxidant ha de ser homogènia i continua a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

PAPERERA DE FOSA D'ALUMINI:
La cubeta i la tapa han de ser de fosa d'alumini pintada en pols.
L'estructura ha de ser de perfils d'acer inoxidable.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

PAPERERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE ARENAT:
La cubeta ha de ser de planxa d'acer inoxidable arenat i pintada exteriorment amb pintura de color negre forja.
El suport estarà format per dos perfils en L, de 40x40 mm, soldats a una platina.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

PAPERERA DE POLIETILÈ:
El cos i la tapa han de ser de polietilè colorejat en massa amb colors blau, verd o groc.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

PAPERERA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
La cubeta ha de ser de planxa d'acer galvanitzat i pintada exteriorment amb pintura de color negre forja.
El suport estarà format per dos perfils en L, de 40x40 mm, soldats a una platina.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva col·locació, de manera que no es deformi i en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de garantia del fabricant.
- Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Comprovacions geomètriques i de dimensions.
- Comprovació del gruix i uniformitat dels recobriments i/o pintura.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls indicats s'aplicaran a la totalitat dels elements subministrats.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de mobiliari urbà que incompleixin alguna de les condicions indicades o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ2 PAPERERES

Pàgina: 350



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 404 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

BQ23- PAPERERA TRABUCABLE

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Papereres trabucables de planxa pintada amb base perforada, vores arrodonides i suports de tub.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El cilindre de la paperera ha de ser de planxa rebordonada doblement a la part superior i de planxa perforada a la base. Ha de tenir uns reforços en els punts de subjecció dels suports. Els suports han de tenir elements que permetin el gir de la paperera i una tanca per a bloquejar-la.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriment.
Ha d'anar acabada amb una mà de pintura antioxidant i dues d'esmalt.
Els tubs de suport han de tenir la llargària adequada per tal que, en encastar-los a la base d'ancoratge, la part superior de la paperera quedi a 80 cm del terra.
El punt de rotació de la paperera respecte al suport ha d'estar situat en el seu terç superior.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
Alçària: 50 cm
Tipus d'acer: S235JR
Gruix de la planxa metàl·lica: 1 mm
Gruix de la planxa perforada: 1 mm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades.
Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva col·locació, de manera que no es deformin i en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de garantia del fabricant.
- Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Comprovacions geomètriques i de dimensions.
- Comprovació del gruix i uniformitat dels recobriments i/o pintura.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls indicats s'aplicaran a la totalitat dels elements subministrats.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de mobiliari urbà que incompleixin alguna de les condicions indicades o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ4 PILONES

BQ42 FAMÍLIA Q42



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 405 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

BQ42- PILONA DE FOSA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements per a impedir el pas de vehicles fets de fosa, acer o formigó. Poden ser per a deixar fixos al paviment, o retràctils, amb mecanismes hidràulics o manuals.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir la forma i dimensions indicats a la DT.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriment.

Han de tenir els mecanismes de fixació amb tots els accessoris necessaris per a la seva instal·lació.

Les pilones retràctils no han de tenir cap defecte que impedeixi el moviment complet de retracció.

Han de portar tots els accessoris necessaris per a la connexió amb els mecanismes de regulació.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats i protegits.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegit dels impactes i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció del certificat de garantia del fabricant.
- Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Comprovacions geomètriques i de dimensions.
- Comprovació del gruix i uniformitat dels recobriments i/o pintura.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls indicats s'aplicaran a la totalitat dels elements subministrats.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran elements de mobiliari urbà que incompleixin alguna de les condicions indicades o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ4 PILONES

BQ47- PILONA DE PLÀSTIC

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Fites o pilones de delimitació ancorades al terra amb morter de ciment, dau de formigó o amb fixacions mecàniques

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 406 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 406 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les que els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
 - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Preparació del forat o encofrat del dau
- Col·locació de l'element o del seu suport en el seu cas i apuntalament
- Amorterat o formigonat del dau
- Retirada de l'apuntalament provisional

CONDICIONS GENERALS:

L'element ha de restar aplomat, a la posició indicada a la DT.

Ha de sobresortir de la cota de paviment acabat, l'alçada especificada la DT o la que li sigui pròpia segons el seu dissenv.

L'ancoratge de l'element ha de ser suficient per resistir una empenta d'1 kN aplicats al centre de gravetat del mateix.

Les perforacions de l'element han de restar a la posició correcta.

L'element restarà col·locat sense cap tipus de defecte de fabricació o dany produït durant el procés de l'obra (bonys, ratlladures, cops, etc.)

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 3 cm
- Alçària: $+ 2$ cm
- Verticalitat: $\pm 1^\circ$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la DF. La màquina perforadora o taladradora, en el seu cas, no ha de produir danys ni deformacions a la base de suport o al paviment.

El forat on es col·loqui l'element ha d'estar humitejat i net de pols o altres objectes que es puguin haver caigut dintre.

Una vegada col·locat l'element, no es pot rectificar la seva posició si no és traient-lo i tornant a repetir el procés.

No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.

El formigó o el morter, s'ha de col·locar abans que comenci el seu adormiment.

L'element s'apuntalarà durant 24 h per evitar moviments i així quedi garantida la posició desitjada. Els elements col·locats es senyalitzaran de manera que sigui visible la seva recent posada a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 407 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual dels elements col·locats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL
BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS
BR35- ESCORÇA DE PI

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.
S'han considerat els tipus següents:
ESCORÇA DE PI:
Escorça de pi triturada i completament fermentada.
Calç: < 10%
pH: 6
Densitat aparent seca: 230 kg/m3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TERRA VEGETAL, DE BOSC, ÀCIDA O ROLDOR DE PI:
Subministrament: En sacs o a granel.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En els sacs han de figurar les dades següents:
- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcta identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de:
- Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontinua.
- Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5).
- Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama.
- Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat).
- Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 408 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR3D- TERRA VEGETAL

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.
S'han considerat els tipus següents:
TERRA VEGETAL:
No ha de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
La terra no adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb un alt contingut de matèria orgànica.
La terra adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb incorporació d'adobs orgànics.
Mida dels materials petris: <= 20 mm
Mida dels terrossos:
- Terra vegetal garbellada: <= 16 mm
- Terra vegetal no garbellada: <= 40 mm
Composició granulomètrica:
- Sorra: 50 - 75%
- Llim i argila: < 30%
- Calç: < 10%
- Matèria orgànica (MO): 2% <= MO <= 10%
Composició química:
- Nitrogen: 1/1000
- Fòsfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH: 6 <= pH <= 7,5
TERRA VOLCÀNICA:
Terra natural de terrenys eruptius, provinent d'abocador.
Granulometria: 4 - 16 mm
Calç: < 10%
Densitat aparent seca: 680 kg/m3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TERRA VEGETAL, DE BOSC, ÀCIDA O ROLDOR DE PI:
Subministrament: En sacs o a granel.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 409 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En els sacs han de figurar les dades següents:
- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcta identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de:
- Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontinua.
- Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5). - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama. - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat). - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR3P TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.
S'han considerat els tipus següents:
- Terra vegetal
- Terra àcida
- Terra volcànica
- Escorça de pi
- Encoixinament per a hidrosembra

TERRA VEGETAL:
No ha de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
La terra no adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb un alt contingut de matèria orgànica.
La terra adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb incorporació d'adobs orgànics.
Mida dels materials petris: <= 20 mm
Mida dels terrossos:
- Terra vegetal garbellada: <= 16 mm
- Terra vegetal no garbellada: <= 40 mm
Composició granulomètrica:
- Sorra: 50 - 75%
- Llim i argila: < 30%
- Calç: < 10%
- Matèria orgànica (MO): 2% <= MO <= 10%
Composició química:
- Nitrogen: 1/1000
- Fòsfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)



DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2026000057

C
Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 410 de 1425

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- pH: 6 <= pH <= 7,5

TERRA DE BOSC O TERRA ÀCIDA:
Terra natural provinent de la capa superficial d'un bosc de plantes acidòfiles.
Composició granulomètrica:
- Sorra: 50 - 75%
- Llim i argila: < 30%
- Calç: < 10%
- Matèria orgànica: > 4%
Composició química:
- Nitrogen: 1/1000
- Fósfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH: 5 <= pH <= 6,5

TERRA VOLCÀNICA:
Terra natural de terrenys eruptius, provinent d'abocador.
Granulometria: 4 - 16 mm
Calç: < 10%
Densitat aparent seca: 680 kg/m3

ESCORÇA DE PI:
Escorça de pi triturada i completament fermentada.
Calç: < 10%
pH: 6
Densitat aparent seca: 230 kg/m3

ENCOIXINAMENT HIDROSEMBRES:
Encoixinament de fibra semi-curta compost de cel·lulosa desfibrada, palla de cereal triturada i paper reciclat.
No ha d'afectar a la germinació i posterior desenvolupament de les llavors.
Grandària màxima: 25 mm
Composició:
- Cel·lulosa desfibrada: 40%
- Palla de cereal: 50%
- Paper reciclat: 60%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TERRA VEGETAL, DE BOSC, ÀCIDA O ROLDOR DE PI:
Subministrament: En sacs o a granel.
Als sacs hi han de figurar les següents dades:
- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

ENCOIXINAMENT HIDROSEMBRES:
Subministrament: En bales empaquetades.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

Pàgina: 357



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 411 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 358



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 412 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions. Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons. S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 413 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosembra, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompanyades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR41 ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)

BR411- ACER

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 414 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 414 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Han d'haver rebut una aдекватada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc.).
 La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
 La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
 L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
 Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
 No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
 Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
 Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
 Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
 La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONIFERES I RESINOSES:
 La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
 Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
 L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
 El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
 Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
 La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
 Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
 Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
 Alçaria del pa de terra:
 - Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
 - Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
 No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
 L'estipit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estipit ha de ser recte i vertical.
 No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estipit no ha de tenir estrangulacions. Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
 El gruix de l'estipit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
 L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons. S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
 En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estipit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
 - Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
 Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
 Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
 L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
 L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 415 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosembra, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 416 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompanyades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR43 ARBRES PLANIFOLIS (FAGUS A LIRIODENDRUM)

BR433- FRAXINUS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari. No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 417 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions. Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons. S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material



--	--	--

Pàgina: 365



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 421 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosembra, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompanyades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR44 ARBRES PLANIFOLIS (MACLURA A PYRUS)

BR44H- PYRUS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 422 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçada correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix. El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçada del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions. Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçada correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons. S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçada: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladis ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.

Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.

Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 423 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONIFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosembra, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompanyades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 424 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 424 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES | PLANTES

BR45 ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)

BR455- SCHINUS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts

- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeuda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pincament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari. No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament es amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomana que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSAS:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix. El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les conifères han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANTIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alcaria del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 425 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions. Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons. S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 072, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 426 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosembra, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompanyades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR45 ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)

BR45A- TILIA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 427 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 427 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

partanyin, i si es es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomana que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçada correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total és la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçada del pa de terra:

- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions. Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçada correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons. S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:

- Alçada: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcaria i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 428 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació.
Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seus dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta té fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosembra, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 429 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 376



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 430 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 431 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosembra, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompanyades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 432 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 432 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

D ELEMENTS COMPOSTOS

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 MORTERS | PASTES

D071 MORTERS AMB ADDITIUS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas, i eventualment additius.

S'han considerat els següents additius:

- Incluser d'aire
- Hidròfug
- Colorant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi la exigència de blancor

Morters per a fàbriques:

- Resistència a compressió: $\leq 0,75 \times$ Resistència a compressió de la peça
 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: $\geq M1$
 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: $\geq M5$
 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): $\geq M5$

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C. La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

D'acord amb la informació que s'ha obtingut, la incorporació de la barreja i temps de pastat i utilització.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación
Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
------------------------------	-------------------------	------------------------------

C
Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 433 de 1425

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

B MATERIALS

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03X- SORRA-CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03X-0GW5.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla de sorra, ciment i eventualment calç, sense aigua, per a formar un morter en afegir-li l'aigua una vegada estès.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les característiques de la mescla (granulometria, etc.), han de ser les especificades al projecte o les fixades per la DF.

Ha d'estar mesclada de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

La mescla s'ha de fer immediatament abans de la utilització per tal d'evitar emmagatzematges.

La mescladora ha d'estar neta abans de l'elaboració de la mescla.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS DE COMPRA

B06D- FORMIGÓ SENSE ADDITIUS DESIGNAT PER DOSIFICACIÓ DE CIMENT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.

La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.

No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):

- Consistència seca: 0 - 2 cm

- Consistència plàstica: 3 - 4 cm

- Consistència tova: 5 - 9 cm

- Consistència fluida: 10 - 15 cm

Relació aigua-ciment: <= 0,65

Pàgina: 380



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 434 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Contingut de ciment: <= 400 kg/m3
Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:
- Cendres volants: <= 35% pes de ciment
- Fum de sílice: <= 10% pes de ciment
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Per qualsevol consistència: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.
S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.
El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.
Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.
La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.
L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.
Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.
L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS DE COMPRA

B06D- FORMIGÓ SENSE ADDITUS DESIGNAT PER DOSIFICACIÓ DE CIMENT

B06D-0

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 4 cm
- Consistència tova: 5 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm
Relació aigua-ciment: <= 0,65
Contingut de ciment: <= 400 kg/m3
Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:
- Cendres volants: <= 35% pes de ciment
- Fum de sílice: <= 10% pes de ciment
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Per qualsevol consistència: ± 10 mm



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 435 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.
S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.
El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.
Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.
La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.
L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.
Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.
L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-OLT4,B07F-OLT7,B07F-OLSZ,B07F-OLT5.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 436 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07G- MORTER AMB ADDITIUS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas, i eventualment additiu.
S'han considerat els següents additiu:
- Includor d'aire
- Hidròfug
- Colorant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C. La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
L'additiu s'ha d'afegir seguint les instruccions del fabricant, en quan a proporcions, moment d'incorporació a la barreja i temps de pastat i utilització.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 437 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 384



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 438 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.





DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 439 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

D ELEMENTS COMPOSTOS

D0 ELEMENTS COMPOSTOS Bàsics

D06 FORMIGONS SENSE ADDITIUS

D060 FORMIGONS SENSE ADDITIUS, AMB CEMENTS PÒRTLAND AMB ADDICIONS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural. La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions. No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice. Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de la EHE-08.

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83-313):

- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm

Relació aigua-ciment: <= 0,65

Contingut de ciment: <= 400 kg/m3

Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:

- Cendres volants: <= 35% pes de ciment
- Fum de sílice: <= 10% pes de ciment

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:
 - Consistència seca: Nul·la
 - Consistència plàstica o tova: ± 10 mm
 - Consistència fluida: ± 20 mm

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells. S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.

El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.

Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.

La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.

L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.

Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.

L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

D0 ELEMENTS COMPOSTOS Bàsics



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
------------------------------	-------------------------	------------------------------

C
Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 440 de 1425

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

D07 MORTERS I PASTES

D070 MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0701641.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi la exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça
- Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1
- Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5
- Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación
Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

Pàgina: 387



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 441 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

E TIPOLOGIA E

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG2B CANALS METÀL·LIQUES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canal metàl·lica, llisa, amb obertures o ranurada, amb compartiments o sense, muntada superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació i nivellació
- Tallat en curves i cantonades

CONDICIONS GENERALS:

El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, amb un mínim d'un per tram, fixades al sostre o als paraments amb perns d'ancoratge.

Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les canals s'han de fer amb peces d'unió fixades amb cargols o reblons.

Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.

Han de tenir continuïtat elèctrica, connectant cada tram de canal i cada tapa al conductor de terra.

Els finals de canalitzacions i els laterals de les caixes de derivació han d'estar coberts sempre amb tapetes de final de tram i laterals de caixa, respectivament.

Distància entre les fixacions: <= 2,5 m

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

La instal·lació inclou les fixacions i les tapes.

Els separadors estan inclosos si està indicat a la PO.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 442 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

F PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 DEMOLICIONS

F219 DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments. S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport. Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.). Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h. S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT. El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats per els treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.). El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina. S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres. La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada. L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn. S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar. En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF. L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients. S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa. S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT: m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

TALL DE PAVIMENT:



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 390



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 444 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:
m de llargària realment enderrocada, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.

POU:
m de fondària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

EMBORNAL:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 DEMOLICIONS

F21H DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Arrencada de llum superficial
- Desmuntatge de llum superficial
- Desmuntatge de fanal
- Desmuntatge de braç mural

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues,



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 445 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

cistelles, etc.)).

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveint dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:

Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F22 MOVIMENTS DE TERRES

F221 EXCAVACIONS PER A REBAIX DEL TERRENY

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.

S'han considerat els tipus següents:

- Neteja i esbrossada del terreny
- Excavació per a esplanació del terreny
- Excavació per a caixa de paviment
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Excavació per esplanació, buidat de soterrani o caixa de paviment:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Neteja i esbrossada del terreny:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Protecció dels elements que s'han de conservar
- Retirada de la capa superficial del terreny (10-15 cm) amb la vegetació i la brossa
- Càrrega dels materials sobre camió

Excavació de roca amb morter expansiu:

- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 446 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 446 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions
- Trossejat de les restes amb martell trencador
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor

CONDITIONS GENERALES:

Es considera terreny fliix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradata amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

NETEJA I ESBROSSADA DEL TERBENY:

S'h'a de retirar la capa superficial del terreny i qualsevol material existent (brossa, arrels, runa, escombraries, etc.), que puguin destorbar el desenvolupament de treballs posteriors.

L'àmbit d'actuació ha de quedar limitat pel sector de terreny destinat a l'edificació i la zona influenciada pel procés de l'obra.

S'h'a de deixar una superfície adequada per al desenvolupament dels treballs posteriors, lliure d'arbres, de plantes, de deixalles i d'altres elements existents, sense fer malbé les construccions, els arbres, etc., que s'h'an de conservar.

Els forats existents i els que resultin de les operacions d'esbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.

S'h'an de conservar en zona a part les terres o els elements que la DF determini.

S'h'an de traslladar a un abocador autoritzat tots els materials que la DF no hagi acceptat com a útils.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:

L'excavació per a esplanacions s'aplica en grans superfícies, sense que hi hagi cap tipus de problema de maniobra de màquines o camions.

L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.

S'entén que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o de camions.

El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.

S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.

L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compactat.

La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: $+ 10$ mm, $- 50$ mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: $\pm 2^\circ$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDITIONS GENERALS:

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: $\geq 4,5$ m
- Pendent:
 - Trams rectes: $\leq 12\%$
 - Corbes: $\leq 8\%$
 - Trams abans de sortir a la via de llargària ≥ 6 m: $\leq 6\%$
- El talús ha de ser fixat per la DF.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:

Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les. No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 447 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:
Cal fer un programa de les perforacions i del procés del reblert amb morter i extracció de la roca. En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

NETEJA I ESBROSSADA:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
No inclou la tala d'arbres.

EXCAVACIÓ:
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F22 MOVIMENTS DE TERRES

F222 EXCAVACIONS DE RASES I POUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 448 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

> 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
- Trams rectes: <= 12%
- Corbes: <= 8%
- Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 449 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compactat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esclavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria del capítulo X del Reglamento de Normas Básicas de Seguridad Minera aprobada por Real Decreto 863/1985 de 2 de abril

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F22 MOVIMENTS DE TERRES

F224 REPÀS I PICONATGE DE TALUSOS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per a aconseguir un acabat geomètric de l'element, realitzades amb mitjans mecànics.

S'han considerat els tipus següents:

- Acabat i allisada de talussos
 - Repàs i piconatge del sòl de rasa i compactació del 95% PM
 - Repàs i piconatge d'esplanada i compactació del 95% PM
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
 - Situació dels punts topogràfics
 - Execució del repàs
 - Compactació de les terres, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

La qualitat del terreny posterior al repàs requereix l'aprovació explícita de la DF.
La superfície no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 450 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

reblerts.

SÒL DE RASA:

El fons de la rasa ha de quedar pla i nivellat.

L'acord entre el sòl i els paraments ha de quedar en angle recte.

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 15 mm/3 m
- Nivells: ± 50 mm

ESPLANADA:

El terra de l'esplanada ha de quedar pla i anivellat.

No han de quedar zones que puguin retenir aigua.

Toleràncies d'execució:

- Planor (NLT 334): ± 15 mm/3 m
- Nivells: ± 30 mm

TALUSSOS:

Els talussos han de tenir el pendent, la forma i l'aspecte especificats a la DT amb les indicacions específiques que, en el seu cas, determini la DF.

Els canvis de pendent i l'acord amb el terreny han de quedar arrodonits i suavitzats de manera que no originin discontinuïtats visibles.

Toleràncies d'execució:

- Variació en l'angle del talús: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'han d'eliminar de la superfície, qualsevol material tou, inadequat o inestable (bosses d'aigua, argiles expandides, turbes, etc.), que no pugui compactar-se adequadament, els forats que en resultin, s'han de reblir amb material adequat, segons les instruccions de la DF.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compactat igual.

El repàs s'ha de fer poc abans d'executar l'acabat definitiu.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

ESPLANADA:

Després de la pluja no s'ha de realitzar cap operació fins que l'esplanada s'hagi assecat.

En el cas que el material trobat correspongui a un sòl classificat com a tolerable, la DF pot ordenar la seva substitució per un sòl classificat com a adequat, fins a un gruix de 50 cm.

En el cas que el material trobat correspongui a un sòl classificat com a inadequat, s'ha de substituir per un sòl classificat com adequat, a la fondària i condicions que indiqui la DF.

Els pous i forats que apareguin s'han de reblir i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme.

S'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t, segons el definit en l'article 304 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM/1382/2002.

TALUSSOS:

L'acabat i allisada de parets atalussades s'ha de fer per a cada fondària parcial no més gran de 3 m.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 451 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F22 MOVIMENTS DE TERRES

F226 TERRAPLENADA I PICONATGE DE TERRES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i compactació de terres per tongades de diferents materials, en zones de dimensions que permeten la utilització de maquinària, amb la finalitat d'aconseguir una plataforma de terres superposades.

S'han considerat els tipus següents:

- Caixa de paviment amb una compactació del 90% al 95% PM
- Fonament de terraplè amb una compactació del 95% al 100% PN
- Nucli de terraplè amb una compactació del 95% al 100% PN
- Coronació de terraplè amb una compactació del 95% al 100% PN o del 90% al 95% PM

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Execució de l'estesa
- Humectació o dessecació de les terres, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Els materials han de complir les condicions bàsiques següents:

- Posada en obra en condicions acceptables
- Estabilitat satisfactòria
- Deformacions tolerables a curt i llarg termini, per les condicions de servei previstes

El tipus de sòl utilitzat en la zona de coronament del terraplè ha de ser adequat o seleccionat, en el fonament i nucli es pot utilitzar a més el tolerable.

No es poden utilitzar sòls expansius o colapsables tal i com es defineixen en l'article 330.4.4 del PG 3/75 Modificat per ORDEN FOM 1382/2002, en la zona exterior del terraplè (coronament i zones laterals).

En la zona del nucli, l'ús de sòls expansius, colapsables, amb guix, amb sals solubles, amb matèria orgànica o amb qualsevol altre tipus de material marginal, han de complir l'especificat en l'article 330.4.4. del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 1382/2002.

A més dels sòls naturals, es podran utilitzar terres provinents d'excavació o d'aportació, i a més, també es podran fer servir els productes provinents de processos industrials o manipulats, sempre que compleixin les prescripcions del PG3.

Els sòls colapsables són aquells que pateixen un assentament superior al 1% de l'altura inicial de la mostra al realitzar l'assaig segons NLT 254 i pressió d'assaig de 0,2 MPa. Aquests es podran utilitzar en fonaments sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions y cures a adoptar per al seu ús, depenent de la funcionalitat del terraplè, el grau de colapsabilitat del sòl, i les condicions climàtiques i de nivells freàtics.

S'hauran de compactar per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Próctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.

L'ús de sòls amb altres sals solubles en aigua dependrà del seu contingut. Així, per a qualsevol zona del terraplè, es podran utilitzar les que tinguin un contingut inferior al 0,2%. Si hi hagués un contingut superior al 1%, s'hauria de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra per a autoritzar el seu ús.

Quan el terraplè pugui estar subjecte a inundacions només es podran utilitzar terres adequades o seleccionades.

No s'han d'utilitzar sols inadequats en cap zona del terraplè.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.

L'acord amb zones de desmunt en sentit longitudinal i transversal, ha de ser suau, amb pendent inferiors a 1:2.

Gruix de cada tongada : >= 3/2 mida màxima material

Pendent transversal de cada tongada: 4%

TERRAPLÈ:

Mòdul de deformació vertical (assaig de càrrega sobre placa NLT 357):



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 452 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Fonament, nucli i zones exteriors:
 - Sòls seleccionats : ≥ 50 MPa
 - Resta de sòls : ≥ 30 MPa
 - Coronament:
 - Sòls seleccionats : ≥ 100 MPa
 - Resta de sòls : ≥ 60 MPa
- Grau de compactació: $\geq 95\%$ PM
Compactació de la coronació/esplanada: $\geq 100\%$ PM
Petjada admissible (nucli): ≤ 5 mm
Toleràncies d'execució:
 - Variació en l'angle del talús: $\pm 2^\circ$
 - Espessor de cada tongada: ± 50 mm
- Nivells:
 - Zones de vials: ± 30 mm
 - Resta de zones: ± 50 mm
- Grau d'humitat després de la compactació (desviació respecte al nivell òptim de l'assaig Pròctor):
 - Sòls seleccionats, adequats o tolerables: $- 2\%$, $+ 1\%$
 - Sòls expansius o colapsables: $- 1\%$, $+ 3\%$

CAIXA DE PAVIMENT:
Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 100 mm
- Planor: ± 20 mm/m

SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a fonament de terraplè la part que està per sota de la superfície original del terreny i que ha estat buidada en l'esbrossada o al fer una excavació addicional degut a la presència de material inadequat. L'espessor mínim serà d'1 m.
El terra de la base del terraplè ha de quedar pla i anivellat.
En els fonaments, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que les condicions de drenatge o estanquitat ho permetin, que les característiques del terreny siguin les adequades, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui $\text{CBR} \geq 3$ ().
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser $< 0,2\%$ per a qualsevol zona de terraplè.
En terraplens de més de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 2% de matèria orgànica; per a un contingut superior, s'haurà de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra.
Guix: ≥ 1 m

SÒLS EN NUCLI DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a nucli de terraplè a la zona compresa entre el fonament i la coronació.
En el nucli, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui $\text{CBR} \geq 3$ ().
La utilització de sòls marginals o amb un índex $\text{CBR} < 3$, pot venir condicionada per problemes de resistència, deformabilitat i posada en obra; per tant, el seu ús no és aconsellable, a no ser que es justifiqui el seu ús mitjançant un estudi especial.
L'ús d'altres tipus de sòls, es farà segons l'article 330.4.4 del PG-3.
Els sòls expansius són aquells que tenen un inflament lliure superior al 3% al realitzar l'assaig segons . Aquests es podran utilitzar en el nucli sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar durant la construcció, depenent de la funcionalitat del terraplè, les característiques de permeabilitat de la coronació i espigons, el inflament lliure, i les condicions climàtiques.
S'hauran de compactar lleugerament per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Pròctor de referència compresa entre el 1 i el 3% .
La utilització de sòls amb guix en nucli de terraplè ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut en aquesta substància haurà d'estar entre:

- $0,2-2\%$: Si la necessitat d'adoptar mesures per a l'execució
- $2-5\%$: Utilitzant cures i materials amb característiques especials en coronació i espigons
- $5-20\%$: Quan el nucli formi una massa compacta i impermeable, i es disposi de mesures de drenatge i impermeabilització

Si es superés el 20% , no s'utilitzarien en cap zona del replè.
En terraplens de menys de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 5% de matèria orgànica per a la zona del nucli.

SÒLS EN CORONACIÓ DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a coronació la franja superior de terres del terraplè, amb una fondària de més de 50 cm, i amb un gruix de 2 tongades com a mínim.
En la coronació, s'utilitzaran sòls adequats o seleccionats, sempre que la seva capacitat de suport

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 453 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 453 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

sigui l'adient per a l'esplanada prevista, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui $CBR \geq 5$ ().

No s'han d'utilitzar sòls expansius o col·lapsables, però sí que es podran fer servir materials naturals o tractats, sempre que compleixin las condicions de capacitat de suport exigides.

Si existís sota la coronació material expansiu, col·lapsable, o amb un contingut de més del 2% en sulfats solubles, la coronació hauria d'evitar la filtració d'aigua cap a la resta de terraplè.

La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser $\leq 0,2\%$ per a qualsevol zona de terraplè.

En la coronació del terraplè es podran utilitzar sòls que continuïn fins a un 1% de matèria orgànica.

2 - CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C. El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Maquinària prevista
- Sistemes de transport
- Equip d'estesa i compactació
- Procediment de compactació

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Escarificar i compactar la superfície que ha de rebre el terraplè; la profunditat de l'escarificació la definirà el Projecte, però la DF també la podrà definir en funció de la naturalesa del terreny. Aquests treballs no es realitzaran fins al moment previst i sobretot en les condicions òptimes per estar el menor temps possible exposats als efectes climatològics quan no s'utilitzin proteccions. En reberts que s'executen en zones poc resistents, cal col·locar les capes inicials amb el gruix mínim necessari per tal de suportar les càrregues degudes a l'acció dels equips de moviment i compactació de terres.

El material s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final. Es podran utilitzar capes de materials granulars gruixuts o làmines geotèxtils per facilitar la posada en obra de les tongades, sempre i quan ho indiqui el Projecte.

Els equips de transport i d'estesa han d'operar per capes horitzontals, en tot l'ample de l'esplanada.

No s'ha d'entendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides. L'aportació de terres per a correcció de nivells, s'ha de tractar com a coronació de terraplenat i la densitat a assolir no ha de ser inferior a la del terreny circumdant.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.

L'ampliació o recrescudat de terraplens existents s'ha de fer de forma escalonada o amb d'altres sistemes que garanteixin la unió amb el nou terraplé.

Els esglaons han de tenir les dimensions i el pendent adequats per tal de permetre el treball de la maquinària.

El grau d'humitat ha de ser l'adequat per tal d'obtenir la densitat i el grau de saturació exigits en la DT, considerant el tipus de material, el seu grau d'humitat inicial i les condicions ambientals de l'obra.

Si es necessària la humectació, un cop estesa la tongada, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme ja sigui a la zona de procedència, a l'apilament, o a les tongades, sense que es formin embassaments, i fins a obtenir un mínim del 95% de la humitat òptima de l'assaig PM.

Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.

Després de la pluja no s'ha d'entendre una nova tongada, fins que l'última estigui seca, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient. Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.

La compactació i el nombre de passades de corró han de ser les definides per la DF en funció dels resultats del assaigs realitzats a l'obra.

S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

Cal adoptar mesures de protecció de l'entorn davant la possible acció erosiva o sedimentaria de l'aigua reconduïda fora del terraplè.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 454 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 454 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:

Si es detecten zones inestables de petita superfície (bosses d'aigua, argiles expandides, turbes, etc.), s'han de sanejar d'acord amb les instruccions de la DF.

S'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t, segons el definit en l'article 304 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM/1382/2002.

Els pous i forats que apareguin s'han de rebuir i establitzar fins que la superfície sigui uniforme.

En casos de fonamentació irregular, com ara terraplens a mitja costa o sobre altres existents, es seguiran les indicacions de la DF per tal de garantir la correcta estabilitat.

El material a utilitzar en el terraplè s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva segregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

El control d'execució inclou les operacions següents:

- Preparació de la base sobre la que s'assentarà el terraplè.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Humectació o dessecació d'una tongada.
- Control de compactació d'una tongada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de considerar com terraplè estructural el comprés fins el punt exterior del voral i no la berma amb els talussos definits als plànols. A efectes d'obtenir el grau de compactació exigít, els assaigs de control s'han de realitzar en la zona del terraplè estructural.

S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar l'execució del terraplè sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.

Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels terraplens, tant a nivell de materials com per a l'estesa. El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure $\leq 5\%$.

El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.

Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Com a mínim, el 70% de punts haurà d'estar dins dels valors d'acceptació, i el 30% restant no podrà tenir una densitat inferior de més de 30 kg/cm³ respecte les establertes en el Projecte o per la DF.

En cas d'incompliment, el contractista ha de corregir la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, s'ha de treballar sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'han d'intensificar el doble sobre les capes corregides.

Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost els errors que s'hagin produït.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 455 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F22 MOVIMENTS DE TERRES

F227 REPÀS I PICONATGE DE TERRES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per a aconseguir l'acabat geomètric de l'element.
S'han considerat els elements següents:

- Sòl de rasa
- Esplanada
- Caixa de paviment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.
El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.
L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.
L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.
Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat prevista: ± 20 mm/m
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la DF.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F22 MOVIMENTS DE TERRES

F228 REBLIMENT I PICONATGE DE RASES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.

S'han considerat els tipus següents:

- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus

Pàgina: 402

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 456 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 456 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:

Les zones del rebert son les mateixes que les definides per els terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.

Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.

En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat ().

RASA:
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El rebrellt ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa
El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la tuberia instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Excepte en les rases de drenatge, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.

L'ampliació o recrescada de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.

Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.

No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.

Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.

Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi secat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.

En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.

Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 457 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 404



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 458 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Pròctor Modificat (), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.

El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.

El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega complirà les limitacions establertes al plec de condicions.

En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.

Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F24 TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.

Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 459 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que la DF no accepti per a reutilitzar en obra s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor i posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i el número de llicència
- Identificació del gestor autoritzat que ha gestionat el residu
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi CER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

TERRES:
Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F2A SUBMINISTRAMENT DE TERRES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament de terra d'aportació seleccionada, adequada o tolerable.

CONDICIONS GENERALS:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 460 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F2R GESTIÓ DE RESIDUS

F2R6 CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.
Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que la DF no accepti per a reutilitzar en obra s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor i posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i el número de llicència
- Identificació del gestor autoritzat que ha gestionat el residu
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi CER



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 461 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 408



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 462 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de la EHE-08) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
La DF comprovarà l'ausència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
Les toleràncies en el recobriments i la posició de les armadures han de complir l'especificat en la UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

- RASES I POUS:
Toleràncies d'execució:
- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivells:
 - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm
 - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm
 - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm
- Dimensions en planta:
 - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm
 - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada):
 - D <= 1 m: + 80 mm; -20mm
 - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm , -20mm
 - D > 2,5 m: + 200 mm , -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada):
 - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm)
 - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
 - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
 - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor (EHE-08 art.5.2.e):
 - Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m
 - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m
 - Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on es fa l'abocada ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adornament, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'ausència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 463 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment. No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells. L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions. La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminïn forats i s'eviti la segregació. S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura. La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó. El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF. En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat. Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonament del junt. En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius. Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt. Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF. Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament. Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08. Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions. El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL AUTOCOMPACTANT:
No es necessari la compactació del formigó.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
OPERACIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ:

F9 PAVIMENTS
F92 SUBBASES
F921 SUBBASES DE TOT-U

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subbases o bases de tot-u natural o artificial per a paviments.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 464 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 464 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.

Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta autoritzada legalment per el tractament d'aquests residus. En obres de carreteres només es podrà utilitzar a les categories de tràfic pesat T2 a T4.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT 0, en el seu defecte, el que especifiqui la DF. A més, s'han de mantenir els pendants i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entallaments.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT. La humitat òptima de compactació, s'ha d'ajustar a la composició i forma d'actuació de l'equip de compactació.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat ().

Grau de compactació

- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: $\geq 100\%$ PM ()
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: $\geq 98\%$ PM ()

- Índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.5 de PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 891/2004.

Mòdul Ev2 (assaig de placa de càrrega) (NLT 357):

- Esplanada (trànsit T3): ≥ 104 MPa
- Esplanada (trànsit T4-vorals): ≥ 78 MPa
- Subbase (trànsit T3): ≥ 80 MPa
- Subbase (trànsit T4-vorals): ≥ 60 MPa

A més, la relació $Ev2/Ev1$ serà $< a_{2,2}$.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície acabada respecte als perfils teòrics:
 - Trànsit T00 a T2: ± 15 mm
 - La resta: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/3 m
- En el cas de capes granulars per a l'assentament de canonades:
 - Gruix de cada tongada: ± 50 mm
 - Planor: ± 15 mm/3 m
 - Nivell de la superfície acabada respecte als perfils teòrics: ± 15 mm
- En els llits de paviments:
 - Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
 - Nivell de la superfície: ± 20 mm
 - Planor: ± 10 mm/3 m

Les irregularitats que excedeixin aquestes toleràncies han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMACIÓ DE SUBBASE O BASE GRANULAR AMB TONGADES COMPACTADES

Abans de la utilització d'un tipus de material, serà preceptiva la realització d'un tram de prova, per tal de fixar la composició i forma d'actuació de l'equip compactador i per a determinar la humitat de compactació més adient al procediment d'execució. La DF decidirà si es acceptable la realització d'aquesta prova com a part integrant de l'obra.

Aquesta prova com a part integrant de l'obra:
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra.

La preparació del tot-u artificial s'ha de fer a central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte en els casos que la DF autoritzi el contrari. En el cas de tot-u natural, abans d'estendre una tongada, s'ha d'homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.

El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:

- T00 a T1: $\pm 1 \%$ respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: $\pm 1,5 / + 1 \%$ respecte de la humitat òptima

L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 465 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

gruix no superior a 30 cm.

No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent. Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per aconseguir la densitat prescrita a l'apartat anterior.

Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els medis adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.

En el cas de llit de paviments, la compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.

CAPA DE SORRA PER A LLIT DE TERRATZO

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra.

Per a temperatures inferiors a 5°C s'han de suspendre els treballs.

El gruix final de la capa de sorra, un cop col·locades les peces de terratzo i vibrat el paviment, haurà de ser de 2 cm.

No hauran d'existir punts baixos que puguin emmagatzemar aigua.

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 4 mm/2 m

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

* Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:

- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Execució d'un tram de prova que, a efectes de control, es tractarà com un lot d'execució.
- Comprovació de les toleràncies d'execució i control de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa. Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix, amplada i pendent transversal de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es realitzaran 7 determinacions de la humitat i densitat in-situ.
- Assaig de placa de càrrega (NLT 357), sobre cada lot. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ.
- Comparació entre la rasant acabada i la establerta en el projecte: comprovació de l'existència de ruptura de peralt; comprovació de la amplada de la capa; revisió dels cantells de perfils transversals.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 466 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
 - Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI) (NLT 330).
- Per a l'assentament de canonades:
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant al que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a d'admissible.
 - Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
 - Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la capa, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 10 m lineals com a màxim.
- Per a l'lit de paviments, i sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
 - Aportació de material.
 - Estesa, humectació, i compactació de cada tongada (si és el cas).
 - Allisada de la superfície de l'última tongada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'iniciarà l'execució d'aquesta unitat sense la corresponent aprovació del tram de prova per part de la DF.
No es podrà iniciar l'execució de la capa, sense que la superfície sobre la que s'ha d'assentar compleixi les exigències del plec de condicions.
S'aturaran els treballs d'estesa quan la temperatura ambient estigui per sota del límit establert al plec, o quan s'observi que es produeix segregació o contaminació del material.
Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Es podran admetre un màxim d'un 40% de punts amb resultat un 2% per sota del valor especificat, sempre que la mitjana del conjunt compleixi l'especificat.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
El contingut d'humitat de les capes compactades tindrà caràcter informatiu, i no serà per sí mateix causa de rebuig.
El valor del mòdul de compressibilitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega complirà les limitacions establertes al plec de condicions. En cas contrari, es recompactarà fins a aconseguir els valors especificats.
Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric i de regularitat superficial.

F9 PAVIMENTS

F93 BASES

F932 BASES DE SAULÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base per a paviment, amb sauló.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 467 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 467 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

A més, s'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat ().

Mòdul Ev2 (assaig de placa de càrrega) (NLT 357):

- Esplanada (trànsit T3): ≥ 104 MPa
- Esplanada (trànsit T4-vorals): ≥ 78 MPa
- Subbase (trànsit T3): ≥ 80 MPa
- Subbase (trànsit T4-vorals): ≥ 60 MPa

A més, la relació Ev2/ Ev1 serà $< 2,2$.

Toleràncies d'execució:

- Nivell de la superfície: ± 20 mm
- Replanteig de rasants: $+ 0$, $- 1/5$ del gruix teòric
- Planor: ± 10 mm/3 m
- En el cas de capes granulars per a l'assentament de canonades:
 - Gruix de cada tongada: ± 50 mm
 - Planor: ± 15 mm/3 m
 - Nivell de la superfície acabada respecte als perfils teòrics: ± 15 mm
- En els llits de paviments:
 - Replanteig de rasants: $+ 0$, $- 1/5$ del gruix teòric
 - Nivell de la superfície: ± 20 mm
 - Planor: ± 10 mm/3 m

Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMACIÓ DE SUBBASE O BASE GRANULAR AMB TONGADES COMPACTADES

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C. El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat.

Abans de la utilització d'un tipus de material, serà preceptiva la realització d'un tram de prova, per tal de fixar la composició i forma d'actuació de l'equip compactador i per a determinar la humitat de compactació més adient al procediment d'execució. La DF decidirà si és acceptable la realització d'aquesta prova com a part integrant de l'obra.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra.

L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.

No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent. El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.

Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari. Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.

La compactació se ha d'efectuar continua i sistemàticament. Si es realitza per franges, quan es compacti una d'elles s'ampliarà la zona de compactat per a incloure com a mínim 15 cm de la franja anterior.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els medis adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.

En el cas de llit de paviments, la compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.

CAPA DE SOBRA PER A LLIT DE TERRATZO

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 468 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

de l'execució de la partida d'obra.
Per a temperatures inferiors a 5°C s'han de suspendre els treballs.
El gruix final de la capa de sorra, un cop col·locades les peces de terratzó i vibrat el paviment, haurà de ser de 2 cm.
No hauran d'existir punts baixos que puguin emmagatzemar aigua.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 4 mm/2 m

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

F9 PAVIMENTS

F93 BASES

F936 BASES DE FORMIGÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base de formigó per a paviment.
S'han considerat les col·locacions del formigó següents:
- Estesa i vibratge amb regle vibratori
- Estesa i vibratge amb estenedora de formigó
Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el cas de col·locació amb regle vibratori:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de formigonat
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats
En el cas de col·locació amb estenedora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de formigonat
- Protecció del formigó fresc i curat

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Ha de tenir junts transversals de retracció fets cada 25 m2. Els junts han de ser d'una fondària >= 1/3 del gruix de la base i d'una amplària de 3 mm.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m, han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens de poliestirè expandit.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 469 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

Toleràncies d'execució:

- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.

S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.

Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.

Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

F9 PAVIMENTS

F96 VORADES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de vorada amb materials diferents.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Vorada o gual de pedra o formigó col·locat sobre base de formigó
- Vorada o gual de pedra o formigó col·locada sobre esplanada compactada
- Vorades de planxa d'acer galvanitzat
- Vorades de planxa d'acer amb acabat "CORTEN"

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació sobre base de formigó:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

Col·locació sobre esplanada compactada:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

Vorada de planxa d'acer:

- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Fixació definitiva i neteja

VORADA DE PEDRA O FORMIGÓ:

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola.

Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.

En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.

Pendent transversal: >= 2%

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 470 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatiu)

VORADA DE PLANXA D'ACER:
La vorada col·locada ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes.
Ha de quedar aplomada.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes, i a de sobresortir de la rígola l'alçària indicada a la DT
La part superior de la vorada ha de quedar al mateix pla que el paviment de la vorera, en cap cas ha de sobresortir.
Ha de quedar subjecte a la base amb les potes d'ancoratge.
La unió de la vorada amb el paviment de la vorera ha d'estar segellada en tot el seu perímetre.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

COL·LOCACIÓ SOBRE ESPLANADA COMPACTADA:
El suport ha de tenir una compactació >= 90% de l'assaig PM i la rasant prevista.

COL·LOCACIÓ SOBRE BASE DE FORMIGÓ:
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.
Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

VORADA DE PLANXA D'ACER:
Abans de començar els treballs es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.
Es posarà especial cura de no ratllar el recobriment d'acabat de la planxa d'acer.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen amb les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

VORADA RECTA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

VORADA AMB ENCAIX PER A EMBORNAL:
Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F9 PAVIMENTS

F97 RIGOLES

F973 RIGOLES DE PEDRA NATURAL

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de les operacions necessàries per a la formació de rigoles.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formació de rígola o encintat amb peces de pedra natural, morter o formigó, col·locades amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 471 de 1425		
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17		

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Rigola amb peces col·locades amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de morter
- Col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de la superfície acabada

RIGOLA:

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes.

Quan la rigola és sense forma de cuneta, la cara superior ha de tenir un pendent transversal del 2% al 4% per al desguàs del ferm, excepte quan siguin rigoles sense desnivell.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

RIGOLA AMB PECES:

Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades.

Les peces han de formar una superfície plana i uniforme, han d'estar ben assentades, col·locades a fil i a tocar i en alineacions rectes.

Els junts entre les peces han de quedar rejuntats amb beurada de ciment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.

Grau de compactació (assaig PM)

- Base de formigó o rigola amb peces: >= 95%
- Rigola de formigó: >= 90%

RIGOLA AMB PECES:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

S'ha de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de 3 cm de gruix.

No es pot trepitjar la rigola després d'haver-se abeurat fins al cap de 24 h a l'estiu, 48 h a l'hivern.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

RIGOLA:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RIGOLA AMB PECES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F9 PAVIMENTS

F97 RIGOLES

F974 RIGOLES DE PECES DE MORTER DE CIMENT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de les operacions necessàries per a la formació de rigoles.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Formació de rigola o encintat amb peces de pedra natural, morter o formigó, col·locades amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Rigola amb peces col·locades amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de morter



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 472 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de la superfície acabada

RIGOLA:
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan la rigola és sense forma de cuneta, la cara superior ha de tenir un pendent transversal del 2% al 4% per al desguàs del ferm, excepte quan siguin rigoles sense desnivell.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

RIGOLA AMB PECES:
Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades.
Les peces han de formar una superfície plana i uniforme, han d'estar ben assentades, col·locades a fil i a tocar i en alineacions rectes.
Els junts entre les peces han de quedar rejuntats amb beurada de ciment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.
Grau de compactació (assaig PM)
- Base de formigó o rigola amb peces: >= 95%
- Rigola de formigó: >= 90%

RIGOLA AMB PECES:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
S'ha de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de 3 cm de gruix.
No es pot trepitjar la rigola després d'haver-se abeurat fins al cap de 24 h a l'estiu, 48 h a l'hivern.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

RIGOLA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RIGOLA AMB PECES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 473 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 420

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 474 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 474 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

E97 RIGOLI ES

E977 ENCOERATS PER A RIGOL ES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge d'encofrats metàl·lics o de fusta, per a la formació de rigoles.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Excavació de la unitat d'obra inclosa les operacions de:
- Muntatge de l'encofrat
- Neteja del fons de l'encofrat
- Pintat de l'interior de l'encofrat amb desencofrant
- Desmuntatge de l'encofrat
- Neteja i recollida dels elements de l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistent per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació. L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes. El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.

Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts.

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil.

Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta durant el formigonament. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adequat.

En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.

Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.

El fons de l'encofrat ha de ser net abans de començar a formigonar.

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó

Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DE

El desencofrat podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó.

La DF podrà reduir els placas anteriors quan ho consideri oportú.

No s'han de rebllir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DE.

Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament

Toleràncies de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

- Moviments locals de l'encofrat: $\leq 5 \text{ mm}$
- Moviments del conjunt ($L=$ llum): $\leq L/1000$

Toleràncies d'execució:

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 11 de la norma EHE-08.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.

Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, si és de fusta, i s'ha de comprovar el nivell, l'aplatat i la solidesa del conjunt.

Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.

Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.

El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Aquest criteri inclou els apuntaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 475 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

F9 PAVIMENTS

F98 GUALS DE PECES ESPECIALS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de guals per a vianants o per a vehicles en les voreres.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Vorada o gual de pedra o formigó col·locat sobre base de formigó
- Vorada o gual de pedra o formigó col·locada sobre esplanada compactada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre base de formigó:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter
Col·locació sobre esplanada compactada:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

CONDICIONS GENERALS:
L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.
El gual ha de tenir la llargària, l'amplària i la forma indicada a la DT.
Ha d'estar situat al lloc indicat a la DT, amb les correccions acceptades expressament per la DF.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha d'estar enrasat amb la rigola per la part baixa i amb el paviment de la vorera per la part alta.
Els extrems del gual han d'estar fets amb les peces especials, corresponents al disseny del conjunt.
En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentat 10 cm sobre el llit de formigó, a tota l'amplària de les peces.
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatiu)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatiu)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

COL·LOCACIÓ SOBRE ESPLANADA COMPACTADA:
El suport ha de tenir una compactació >= 90% de l'assaig PM i la rasant prevista.

COL·LOCACIÓ SOBRE BASE DE FORMIGÓ:
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.
Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 476 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F9 PAVIMENTS

F9E PAVIMENTS DE PANOT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviments de panot.
S'han considerat els casos següents:

- Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra
- Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la col·locació a l'estesa amb sorra-ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la sorra-ciment
- Col·locació de les peces de panot
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

En la col·locació a truc de maceta amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

CONDICIONS GENERALS:

El paviment ha de formar una superfície plana, sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superficials.

Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.

Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.

Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m², de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests junts han d'estar el més aprop possible dels junts de contracció de la base.

Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.

Pendent transversal: >= 2%

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.

Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.

No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 477 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de panot.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

F9 PAVIMENTS

F9F PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9F5UJ20.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment de llambordins o lloses.
S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:

- Paviment de llambordins sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra
- Paviment de llambordins o lloses sobre llit de sorra i junts reblerts amb morter
- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment
- Paviment de lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb sorra fina

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En paviments col·locats sobre llit de sorra i rejuntats amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del llit de sorra
- Compactació i col·locació de les peces
- Rejuntat de les peces amb morter
- Neteja, protecció del morter i cura

En la col·locació sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 478 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Col·locació del llit de sorra
 - Col·locació i compactació dels llambordins
 - Rebliment dels junts amb sorra
 - Compactació final dels llambordins
 - Escombrat de l'excés de sorra
- En la col·locació de llambordins amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
 - Col·locació de la base de morter sec
 - Humectació i col·locació dels llambordins
 - Compactació de la superfície
 - Humectació de la superfície
 - Rebliment dels junts amb beurada de ciment
- En la col·locació amb morter i junts reblerts amb sorra fina:
- Comprovació del nivell de la base de formigó
 - Pintat inferior de les peces amb aigua ciment
 - Col·locació de les peces amb morter de consistència tova
 - Rebliment de junts amb sorra, escombrant l'excés.

CONDICIONS GENERALS:

El paviment ha de formar una superfície plana, sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

Les peces han de quedar ben adherides al suport.

Els junts han de quedar plens de material de reblert.

Pendent transversal (paviments exteriors): $\geq 2\%$, $\leq 8\%$

Quan el paviment es col·loqui amb morter s'haurà de respectar els junts propis del suport.

En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.

PAVIMENT DE LLAMBORDINS:

Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.

Junts entre peces: ≤ 8 mm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 12 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

La superfície del suport ha de ser neta i humida.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

COL·LOCACIÓ SOBRE LLIT DE SORRA:

No s'ha de treballar en condicions meteorològiques que puguin produir alteracions a la subbase o al llit de sorra.

El llit de sorra anivellada s'ha de deixar a 1,5 cm per sobre del nivell definitiu.

Col·locades les peces s'han de piconar 1,5 cm fins al nivell previst.

PAVIMENTS REJUNTATS AMB SORRA:

Els junts s'han de reblir amb sorra fina.

Un cop rejuntades s'ha de fer una segona compactació amb 2 o 3 passades de picó vibrant i un reblert final amb sorra per acabar d'omplir els junts.

S'ha d'escombrar la sorra que ha sobrat abans d'obrir-lo al trànsit.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui $< 5^{\circ}\text{C}$.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 479 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.
Després s'han de reblir els junts amb la beurada.

JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:
En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA:

- Les peces es pintaran per la seva cara inferior amb barreja d'aigua i ciment per tal de millorar l'adherència.
- El morter tindrà consistència tova i la llosa ha de quedar recolzada sobre morter en tota la superfície.
- El rebliment de junts amb sorra es realitzarà per successives escombrades.
- S'evitarà el pas del personal durant els següents dies i durant les 3 setmanes posteriors als vehicles auxiliars de l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:

- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

F9 PAVIMENTS

F9F PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ

F9F1 PAVIMENTS DE LLAMBORDINS DE FORMIGÓ, DE FORMA REGULAR

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Formació de paviment amb llambordins.
S'han considerat les formes de col·locació següents:

- Paviment de llambordins sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra
- Paviment de llambordins col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment
- Paviment de llambordins sobre llit de sorra i junts reblerts amb morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la col·locació sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del llit de sorra
- Col·locació i compactació dels llambordins
- Rebliment dels junts amb sorra
- Compactació final dels llambordins
- Escombrat de l'excés de sorra

En la col·locació amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 480 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Col·locació de la base de morter sec
 - Humectació i col·locació dels llambordins
 - Compactació de la superfície
 - Humectació de la superfície
 - Rebliment dels junts amb beurada de ciment
- En la col·locació sobre llit de sorra i rebliment dels junts amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
 - Col·locació de llit de sorra
 - Col·locació dels llambordins
 - Compactació del paviment de llambordins
 - Reblert dels junts amb morter

CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Els llambordins han de quedar ben assentats, amb la cara més ampla a dalt. Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la D.T.
Pendent transversal: $\geq 2\%$, $\leq 8\%$
Junts entre peces: ≤ 8 mm
Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 12 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

COL·LOCACIÓ SOBRE LLIT DE SORRA:
No s'ha de treballar en condicions meteorològiques que puguin produir alteracions a la subbase o al llit de sorra.
El llit de sorra anivellada s'ha de deixar a 1,5 cm per sobre del nivell definitiu.
Col·locades les peces s'han de piconar 1,5 cm fins al nivell previst.
PAVIMENTS REJUNTATS AMB SORRA:
Els junts s'han de reblir amb sorra fina.
Un cop rejuntades s'ha de fer una segona compactació amb 2 o 3 passades de picó vibrant i un reblert final amb sorra per acabar d'omplir els junts.
S'ha d'escombrar la sorra que ha sobrat abans d'obrir-lo al trànsit.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui $< 5^{\circ}\text{C}$.
Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.
Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adornament del morter de base.
Després s'han de reblir els junts amb la beurada.
La superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.
JUNTS REBLERTS AMB MORTER:
Els junts s'han de reblir amb morter de ciment.
La superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la D.T., amb deducció de la superfície corresponent a forats interiors, d'acord amb els criteris següents:

- Forats d'1,5 m2, com a màxim: no es dedueixen
- Forats de més d'1,5 m2: es dedueixen al 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.



Pàgina: 428

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 482 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 482 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixin les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.

Quan la temperatura ambient sigui superior als 25°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, no ha de superar en cap moment els 30°C.

S'ha de fer un tram de prova ≥ 200 m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonament i gruix que després s'utilitzin a l'obra.

No s'ha de procedir a la construcció de la capa sense que un tram de prova hagi estat aprovat per la DF.

S'ha d'interrompre el formigonament quan plougui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.

Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h si s'utilitzen ciments amb un inici d'enduriment $\geq 2,30$ h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals són molt favorables.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura $\geq 5^\circ\text{C}$.

Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó d'alçària ≤ 10 cm.

L'abocada i l'estesa s'han de realitzar prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions.

S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.

Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i acondicionats per a protegir la capa construïda.

Als junts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda. S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedi compactat.

S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci tèmer un inici de l'adormiment al front d'avanç.

Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.

Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper $\geq 1,5$ m.

S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels junts transversals de contracció executats al formigó fresc.

S'ha de prohibir el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat.

On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.

En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci el seu adormiment. Entre la posada a l'obra de les dues capes no ha de passar més d'1 hora.

En el cas que s'aturi la posada a l'obra del formigó més de 1/2 h, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua.

Quan el formigó estigui fresc, s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba de 12 mm de radi.

En el cas que no hi hagi una il·luminació suficient a criteri de la DF, s'ha d'aturar el formigonament de la capa amb prou antelació per a que es pugui acabar amb llum natural.

La DF podrà autoritzar la substitució de les textures per estriat o ranurat, per una denudació química de la superfície del formigó fresc.

El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.

S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.

El transit d'obra no ha de circular abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida a 28 dies.

L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 7 dies de l'acabat del paviment.

PAVIMENT PER A CARRETERES:

En el cas que la calçada tingui dos o més carrils en el mateix sentit de circulació, s'han de formigonar com a mínim dos carrils al mateix temps.

Després de donar la textura al paviment, s'han de numerar les lloses exteriors de la calçada amb tres dígits, aplicant una plantilla al formigó fresc.

ESTESA AMB ESTENEDORA:

El camí de rodadura de les màquines s'ha de mantenir net amb els dispositius adequats acoblats a les mateixes.

Els elements vibrators de les màquines no s'han de recolzar sobre paviments acabats, i han de deixar de funcionar a l'instant que aquestes s'aturin.

La llargària de la reglada enrasadora de la pavimentadora ha de ser suficient per a que no s'apreciïn ondulacions a la superfície del formigó.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 483 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

L'espaiament dels piquets que sustentin el cable de guia de l'estenedora no ha de ser superior a 10 m.
Aquesta distància s'ha de reduir a 5 m a les corbes de radi inferior a 500 m i als acords verticals de paràmetre inferior a 2000 m.
S'ha de tensar el cable de guia de forma que la fletxa entre dos piquets consecutius sigui ≤ 1 mm.
S'ha de protegir la zona dels junts de l'acció de les erugues interposant bandes de goma, xapes metàl·liques o d'altres materials adequats en el cas que es formigoni una franja junt a un altra existent i s'utilitzi aquesta com a guia de les màquines.
En cas que la maquinària utilitzi com a element de rodadura una vorada o una franja de paviment de formigó prèviament construït, han d'haver assolit una edat mínima de 3 dies.
L'abocada i estesa del formigó s'ha de fer de forma suficientment uniforme per a no desequilibrar l'avanç de la pavimentadora. Aquesta precaució s'ha d'extremar en el cas de formigonament en rampa. La superfície del paviment no s'ha de retocar, excepte en zones aïllades, comprovades amb un regle no inferior a 4 m.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:
La quantitat d'encofrat disponible ha de ser suficient perquè, amb un termini mínim de desencofrat del formigó de 16 h, es tingui en tot moment col·locada i a punt una llargària d'encofrat no inferior a la corresponent a 3 h de formigonament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum realment executat, mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la DT
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables.
No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació.
No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:
Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.
PAVIMENT PER A CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

F9 PAVIMENTS

F9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

F9H1 PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mescla bituminosa tipus formigó bituminós, resultat de la combinació d'un betum asfàltic, granulats amb granulometria continua, pols mineral, i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, fabricada, col·locada i compactada, a una temperatura molt superior a la d'ambient.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball i aprovació d'aquesta per la DO
- Realització del tram de prova i aprovació d'aquest per la DO
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Extensió de la mescla

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 484 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 484 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Compactació de la mescla
- Execució de junts de construcció
- Protecció del paviment acabat

CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha de ser de textura homogènia, uniforme i sense segregacions. S'ha d'ajustar als perfils previstos, en la seva rasant, gruix i amplària. Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la DT. La densitat obtinguda segons s'indica en l'apartat 542.9.3.2.1 del PG-3 no ha de ser inferior als valors següents:

- Capes de gruix ≥ 6 cm: 98%
- Capes de gruix < 6 cm: 97%

L'Índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, PG 3/75 MOD 11-OM, obtingut segons l'indicat en l'apartat 542.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les taules 542.14.a o 542.14.b del PG-3.

En capes de rodadura la macrotextura superficial obtinguda amb el mètode volumètric (UNE-EN 13036-1) i la resistència al lliscament transversal (UNE 41201 IN) han de ser iguals o mes grans que els valors de la taula 542.15 del PG 3.

Toleràncies d'execució:

- Amplària del semiperfil: No s'admeten amplàries inferiors a les teòriques
- Nivell de les capes intermitges i de rodadura: ± 10 mm
- Nivell de la capa base: ± 15 mm
- Gruix de la capa: No s'admeten gruixos inferiors al teòrics

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'equip de treball, central de fabricació, mitjans de transport, equip d'estesa i equip de compactació, ha de complir les especificacions de l'article 542.4 del PG-3.

S'ha de realitzar un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF ha de determinar si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.

A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

Durant l'execució del tram de prova s'ha d'analitzar la correspondència, al seu cas, entre els mètodes de control de la dosificació del lligant hidrocarbonat i de la densitat in situ establerts als Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars, i altres mètodes ràpids de control.

Excepte autorització expressa del Director d'Obra, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 5°C, excepte si el gruix de la capa a estendre fos inferior a 5 cm, en aquest cas el límit serà de 8°C. Amb vent intens, després de gelades o a taulers d'estructures, la DF ha de poder augmentar aquests límits, en funció dels resultats de compactació obtinguts. Tampoc es permet la posada a l'obra en cas de precipitacions atmosfèriques.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

La regularitat superficial de la capa sobre la que s'ha d'estendre la mescla, ha de complir l'indicat als articles 510 i 513 del PG-3. Sobre aquesta capa s'ha d'haver aplicat un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de complir l'especificat en els articles 530 i 531 del PG-3.

Si la superfície estigues constituïda per un paviment hidrocarbonat, i aquest fos heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fressat els sobrants de lligant i segellar les zones massa permeables, segons les instruccions del Director d'Obra. Es comprovarà especialment que transcorregut el plaç de rotura del lligant dels tractaments aplicats, no queden restes d'aigua a la superfície. També, si ha passat mol temps des de la aplicació, es verificarà que la resta capacitat d'unió amb la mescla bituminosa no ha disminuït de forma perjudicial; en caso contrari, el Director de les Obres podrà ordenar la execució d'un rec d'adherència adicional.

L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible, per franges horitzontals. L'amplària de les franges s'ha d'estudiar per a que hi hagi el menor nombre de junts possible.

Després d'haver estès i compactat una franja, s'ha d'estendre la següent mentre la vora de la primera es trobi encara calent i en condicions de ser compactada; en cas contrari s'ha d'executar un junt longitudinal.

L'estenedoradora s'ha de regular de forma que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal que, un cop compactada, s'ajusti a la rasant i secció transversal indicades a la DT del Projecte, amb les toleràncies indicades a l'epígraf 542.7.2 del PG.3

L'etesa s'ha de fer amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de fabricació de manera que aquella no s'aturi. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla a estendre, en la tolva de l'estenedora i a sota d'aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'inici de compactació, en cas contrari cal executar un junt transversal.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 485 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 485 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

En obres sense manteniment de la circulació, per a carreteres amb calçades separades amb superfícies a estendre superiors a 70 000 m², es realitzarà la extensió de qualsevol capa bituminosa a ample complet, treballant si fos necessari amb 2 o mes estenedores lleugerament desfasades, evitant junts longitudinals. A la resta de situacions, després d'haver estes i compactat una franja, s'estendrà la següent mentre la vora de la primera estigui encara calenta i en condicions de ser compactada; en caso contrario, s'executarà un junt longitudinal.

La compactació s'ha de fer segons el pla aprovat per la DO en funció dels resultats del tram de proves fins que se assolixi la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1. S'haurà de fer a la temperatura mes alta possible sense superar la màxima prescrita a la fórmula de treball i sense que es produeixin desplaçaments de la mescla estesa, i es continuarà, mentre la mescla estigui en condicions de ser compactada i la seva temperatura no sigui inferior a la mínima prescrita a la fórmula de treball.

En mesclres bituminosos fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mesclres bituminosos amb addició de cautxú, es continuarà obligatòriament el procés de compactació fins que la temperatura de la mescla baixi de la mínima establerta a la fórmula de treball, encara que s'hages assolit prèviament la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1.

La compactació s'ha de fer longitudinalment, de manera continua i sistemàtica. Si l'estesa de la mescla bituminosa es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de compactació per tal que inclogui 15 cm de l'anterior, com a mínim.

Els corrons han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precis, humits.

En el cas en que hi hagi junts, s'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin desplaçades a un mínim de 15 cm un de l'altra.

A l'estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, la vora d'aquesta franja s'ha de tallar verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical. Se li ha d'aplicar una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència segons l'article 531 del PG 3, deixant trencar l'emulsió suficientment. A continuació, s'ha d'escalfar el junt i estendre la següent franja contra ella.

Els junts transversals en capes de rodadura s'han de compactar transversalment, i s'ha de disposar els recolzaments necessaris per als elements de compactació.

La capa executada només es pot obrir a la circulació quan assoleixi la temperatura ambient en tot el seu gruix, o be, prèvia autorització de la DF, quan assoleixi la temperatura de 60°C. En aquest cas s'han d'evitar les parades i canvis de direcció sobre la capa fins que aquesta assoleixi la temperatura ambient.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA:

t de pes segons tipus, mesurades multiplicant els amplex de cada capa segons amb les seccions tipus especificades a la DT, pels gruixos mitjos i les densitats mitjanes obtingudes dels assaigs de control de cada lot.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els reqs d'emprimació o d'adherència.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans d'iniciar-se la posada a l'obra de cada tipus de mescla bituminosa en calent. Execució d'un tram de prova, per comprovar:

- La fórmula de treball
- Els equips proposats pel contractista
- La forma específica d'actuació dels equips
- La correspondència entre els mètodes de control de fabricació i els resultats in situ

En l'execució d'una capa:

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 486 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 486 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Inspecció visual de l'aspecte de la mescla i mesura de la temperatura de la mescla i la temperatura ambient, al descarregar en l'estenedora o equip de transferència
- Presa de mostres i preparació de provetes segons UNE-EN 12697-30 si la mida màxima del granulat és 22 mm o segons UNE-EN 12697-32 per a mides màximes del granulat superiors, al menys un cop al dia i al menys un cop per lot determinat segons el menor dels valors següents:
 - 500 m de calçada
 - 3.500 m² de calçada
 - la fracció construïda diàriament
- Determinar el contingut de forats segons UNE-EN 12697-8 de les provetes anteriors
- Determinar la densitat aparent segons UNE-EN 12697-6 amb el mètode d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20
- Determinació per a cada lot de la densitat de referència per a compactació
- Dosificació del lligant segons UNE-EN 12697-1, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Granulometria dels granulats extrets segons UNE-EN 12697-2, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Gruix de l'estesa, mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO
- Que el nombre i tipus de compactadors son els aprovats
- Que funcionen els dispositius d'humectació, neteja i protecció dels compactadors
- El llast, pes total i en el seu cas, pressió d'inflament dels dels compactadors
- La frqüència i l'amplitud en els compactadors vibratoris
- Nombre de passes de cada compactador
- Temperatura de la superfície de la capa en acabar la compactació

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es considerarà un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc, al menor que resulti d'aplicar els següents criteris:

- 500 m de calçada
- 3.500 m2 de calçada
- la fracció construïda diàriament

Extracció de testimonis, en punts aleatoris, en un nombre més gran o igual a 3 per lot per determinar:

- Densitat aparent i el gruix segons UNE-EN 12697-6, considerant les condicions d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20

Comprovació d'adherència entre capes segons NLT-382

- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 542.9.4 del PG

En capes de rodadura:

Macrotextura superficial segons UNE-EN 13036-1, controlada diàriament a 3 punts del lot triat aleatoriament

- Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la obra, abans de la posada en servei.

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El lot de control de la unitat acabada s'ha d'acceptar o rebutjar globalment.

Els criteris d'acceptació o rebuig de la unitat acabada s'ha d'acceptar o rebutjar globalment.

E9 PAVIMENTS

F9.J REGS SENSE GRANULATS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reqs amb emulsions bituminoses.

S'han considerat els següents regs amb emulsions bituminoses:

- Reg d'imprimació (IMP)
- Reg d'adherència (ADH)
- Reg de cura (CUR)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En el reg d'imprimació o de cura amb emulsió bituminosa:

- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 487 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 487 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Eventual extensió d'un granulat de cobertura
- En el reg d'adherència:
- Preparació de la superfície existent.
 - Aplicació del lligant bituminós.
- CONDICIONS GENERALS:
- El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant o producte de cura.
- REG D'IMPRIMACIÓ:
- Estarà efectuat amb alguna de les següents emulsions bituminoses:
- C50BF4 IMP
 - C60BF4 IMP
- Dotació del lligant:
- Quantitat que sigui capaç d'absorbir la capa que s'imprimeixi durant un període de 24 h.
 - En tots els casos: $\geq 500 \text{ g/m}^2$.
- REG D'ADHERÈNCIA:
- El tipus d'emulsió utilitzada es trobarà dins de les indicades a l'article 531 del PG3.
- Dotació del lligant:
- En tots els casos: $\geq 200 \text{ g/m}^2$.
 - La capa superior és una mescla bituminosa discontinua en calent o drenant, o una capa tipus formigó bituminós: $\geq 250 \text{ g/m}^2$.
- Adherència entre dues capes de mescla bituminosa, o una de mescla bituminosa i una altra de material tractat amb conglomerant hidràulic, (NLT 382):
- Una de les capes és de rodament: $\geq 0,6 \text{ MPa}$.
 - Resta dels casos: $\geq 0,4 \text{ MPa}$.
- REG DE CURA:
- El tipus d'emulsió utilitzada serà una de les següents:
- C60B3 CUR
 - C60B2 CUR
- Dotació del lligant:
- Quantitat que garanteixi la formació d'una pel·lícula contínua, uniforme i impermeable.
 - En tots els casos: $\geq 300 \text{ g/m}^2$.
- REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:
- En els casos en què sigui necessari, el granulat de cobertura ha de tenir una distribució uniforme. El granulat utilitzat, en el seu cas, serà sorra natural, sorra procedent de matxuqueig o una barreja de totes dues i estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes.
- Ha de complir, a més, les següents condicions:
- % material que passa pel tamís 4 mm, segons UNE-EN 933-2: 100 %
 - % partícules inferiors al tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-2: $< 15 \%$
 - Equivalent de sorra per a la fracció 0/4 de l'àrid, segons Annex A UNE-EN 933-8: > 40
 - Plasticitat, segons i : No plàstic
- La dotació del granulat de cobertura:
- La mínima necessària per a absorbir l'excés de lligant o per a garantir la protecció del reg sota l'acció del trànsit.
 - En tots els casos: $< 6 \text{ l/m}^2$, $> 4 \text{ l/m}^2$.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans d'efectuar el reg es comprovarà que la superfície a regar estigui neta i sense matèria solta.

Es protegiran els elements constructius o accessoris de l'entorn, perquè quedin nets una vegada aplicat el reg.

Es suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 10°C o en cas de pluja.

Aquest límit es podrà reduir a 5°C quan la temperatura ambient tendeixi a augmentar i la DF ho autoritzi.

Es comprovarà que la superfície a regar compleix les condicions especificades per a la unitat d'obra corresponent, en cas contrari s'efectuaran les correccions necessàries segons les indicacions de la DF.

S'aplicarà l'emulsió amb la dotació i temperatura aprovada per la DF.

S'evitarà la duplicació de la dotació en els junts de treball transversals.

Quan el reg es faci per franges, l'estesa del lligant es superposarà lleugerament en la unió de dues franges.

REG D'IMPRIMACIÓ:

En cas necessari, abans d'aplicar el reg, es regarà lleugerament amb aigua la superfície existent, sense arribar a formar tolls.

Es dividirà la dotació prevista per a la seva aplicació en dues vegades, si la correcta execució del reg ho requereix i la DF ho considera oportú.

La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa bituminosa sobreposada, de manera que l'emulsió no perdi efectivitat com a element d'unió.

No es podrà circular sobre el reg fins que no s'hagi absorbit tot el lligant i durant les 4 h següents



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 488 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

a l'extensió de l'àrid de cobertura, si s'escau.
L'àrid de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan sigui necessari fer circular vehicles per sobre del reg, o quan s'observi que ha quedat part sense absorbir passades 24 h de l'aplicació del lligant. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF.
REG D'ADHERÈNCIA:
Si s'aplica sobre un paviment bituminós existent s'eliminaran prèviament els excessos de lligant i es repararan els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes bituminoses. La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa superior, de manera que s'hagi produït el trencament de l'emulsió, però sense que hagi perdut efectivitat com a element d'unió. Es prohibirà la circulació fins que s'hagi produït el trencament del lligant en tota la superfície aplicada.
REG DE CURA:
S'aplicarà després de compactar la capa inferior, abans de transcorregudes 3 h des de la seva finalització. Durant aquest temps la superfície es mantindrà humida.
El granulat de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan s'hagi de fer circular trànsit per sobre del reg. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF .

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

SENSE ESPECIFICAR DOTACIÓ:
t de pes mesurades segons les especificacions de la DT.
No són d'abonament els excessos laterals.
DOTACIÓ EN KG/M2:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
No són d'abonament els excessos laterals.
REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:
Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considera com a lot, al menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents:
- Una longitud de 500 m de calçada.
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada.
- La superfície regada diàriament.
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Dotació mitjana del lligant residual mitjançant assecat en estufa i pesatge de mostres recollides en safata, en un nombre de punts >=3.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Regs d'imprimació i de cura:
- Dotació mitjana de lligant residual: ± 15 % de la prevista.
- Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits.
- Regs d'adherència:
- Dotació mitjana de lligant residual: + 15 %, -10 % de la prevista
- Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits fixats.
Actuació en cas d'incompliment: es prendran les mesures indicades per la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN REGS D'ADHERÈNCIA:
En els lots definits anteriorment, i després d'estendre la capa de mescla bituminosa superior, les tasques de control a realitzar són les següents:
- Adherència entre capes: assaig de tall, segons NLT 382, en 3 testimonis extrets en punts aleatoris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN REGS D'ADHERÈNCIA:
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Valor mitjà de l'adherència entre capes, en cada lot:
- Una de les capes és de rodament: >= 6 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 6 Mpa.
- Dues capes intermèdies: >=4 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 4 Mpa.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 489 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Actuació en cas d'incompliment:

- Adherència mitjana obtinguda < 90 % del valor previst: es fresarà la capa de mescla bituminosa superior i es reposarà el reg d'adherència i la capa esmentada. Per compte del contractista.
- Adherència mitjana obtinguda >= 90 % del valor previst: penalització econòmica del 10 % de la mescla bituminosa superior.

F9 PAVIMENTS

F9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer. S'han considerat les armadures pels elements següents:

- Paviments de formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:

Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de la EHE i la UNE 36831.

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT. Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.

La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.

En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern. La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.

Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.

Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de la EHE.

La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 69.4.3.2 de la EHE, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.

La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de la EHE, al article 69.5.2.

A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.

L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de la EHE amb els procediments descrits en la UNE 36832.

No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura. Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.

Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 490 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

l'especificat en l'article 69.5.2.6 de la EHE.

Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.

Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.

Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 37.2.4.1 de la norma EHE, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.

La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.

Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.

Distància lliure armadura parament: $\geq D$ màxim, $\geq 0,80$ granulat màxim (on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)

Distància lliure barra doblegada - parament: $\geq 2 D$

La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de la EHE, article 69.5.1.

Toleràncies d'execució:

- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (≤ 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (≤ 50 mm)
- Posició:
 - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
 - En estreps i cercols: $\pm b/12$ mm (on b es el costat menor de la secció de l'element)

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat en la UNE 36831.

BARRES CORRUGADES:

Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.

El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup). No s'han de solapar barres de $D \geq 32$ mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.

Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE.

Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.

En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.

Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: $\geq D$ màxim, $\geq 1,25$ granulat màxim, ≥ 20 mm

Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: $\geq$ longitud bàsica d'ancoratge (Lb)

Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: $\leq 4 D$

Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: $\leq 4 D$, $\geq D$ màxim, ≥ 20 mm, $\geq 1,25$ granulat màxim

Llargària solapa: a x Lb neta:

(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2 de la EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).

MALLA ELECTROSOLDADA:

El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.4 de la EHE.

Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:

- Ha de complir, com a mínim: $\geq 15 D$, ≥ 20 cm
- (on: a es el coeficient de la taula 69.5.2.2 de la EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.4 de la EHE)

Llargària de la solapa en malles superposades:

- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) $> 10 D$: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) $\leq 10 D$: 2,4 Lb

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 491 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de la EHE-08
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de la EHE. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

FB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

FBA SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pintat sobre paviment de marques de senyalització horitzontal.
S'han considerat les marques següents:
- Marques longitudinals
- Marques transversals
- Marques superfícials
- Pintat de banda contínua sonora
S'han considerat els tipus de marques següents:
- Reflectants
- No reflectants
S'han considerat els llocs d'aplicació següents:
- Vials públics
- Vials privats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Neteja i acondicionament del paviment
- Aplicació de la pintura
- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecatge

CONDICIONS GENERALS:
Les marques han de tenir el color, forma, dimensions i ubicació indicats a la DT.
Han de tenir les vores netes i ben perfilades.
La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.
El color de la marca ha de correspondre a la referència B-118 de l'UNE 48-103.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 492 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 439



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 493 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.

Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45° i formant en planta una alineació recta l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.

Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.

Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.

La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.

Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no pot presentar eflorescències, ni reaccions alcalines.

Si la superfície on s'ha d'aplicar la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li el grau d'adherència suficient.

En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.

Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.

Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.

S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.

BANDA CONTÍNUA SONORA:

La formació del mosaic pintat sobre el paviment de la banda sonora, s'ha de realitzar amb la maquinària i les eines adequades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:

m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat per l'eix de la faixa al terreny.

Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

MARQUES SUPERFICIALS:

m2 de superfície pintada, d'acord amb les especificacions de la DT, mesurant la superfície circumsrita al conjunt de la marca pintada.

Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

- * Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
- * Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
- Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.
- * UNE-EN 1436:1998 Materiales para señalización horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

SENYALITZACIÓ PROVISIONAL D'OBRES:

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 494 de 1425		
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17		

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'aplicar la pintura, condicions de neteja, compatibilitat de pintures en cas de repintat, etc...
- Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.
- Replanteig dels punts on s'ha de pintar.
- Control diari de la relació entre pintura consumida i superfície pintada.
- Cada 1500 m de marques vials o al menys amb freqüència diària, comprovació de la dosificació de pintura i microesferes (), sobre, com a mínim:
- 2 mostres de 2 l de pintura obtinguda directament de la pistola.
- 3 xapes metàl·liques de 30x15x0,2 cm, que s'hauran de disposar transversalment a la línia on ha de passar la màquina espaiades 40 m com a mínim. S'hauran de deixar eixugar 30 min. abans de recollir-les.
- Cada 1000 m de marques vials o al menys amb freqüència diària, comprovació de:
- Dosificació de pintura i microesferes en xapes ()
- Retrorreflexió in-situ (UNE-EN 1436)

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a la UNE-EN 1436 i en les respectives normes de procediment de cada assaig.
Durant l'aplicació de la pintura s'obtindran mostres per a fer assaigs, davant de la DF. Aquestes mostres seran com a mínim:
- 2 mostres de 2 l de pintura directament de la pistola per lot d'acceptació.
- 10-12 xapes metàl·liques per lot d'acceptació. Aquestes xapes de 30x15x0,2 cm s'hauran de disposar a la línia on ha de passar la màquina espaiades 40 m, en sentit transversal. S'hauran de deixar eixugar 30 min. abans de recollir-les.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La unitat d'obra s'ha d'executar d'acord a les condicions indicades al plec. El contractista haurà de corregir els defectes observats.
Els assaigs d'identificació dels materials han de complir les indicacions del plec, amb les toleràncies indicades a la norma -2.
Les dotacions d'aplicació mitjanes dels materials, obtingudes a partir de les làmines metàl·liques, han de complir les especificacions de projecte i/o del plec de condicions tècniques particulars. La dispersió dels valors obtinguts, expressada en funció del coeficient de variació, ha de ser inferior al 10 %.
Es rebutjaran, i per tant, hauran de ser reposades totes les marques vials avaluades que presentin, en qualsevol dels períodes de 30, 180 i 730 dies exigits com a garantia, valors inferiors als especificats.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Assaigs de la marca vial en servei. Es realitzaran les següents determinacions mitjançant un sistema d'avaluació dinàmic "in situ":
- Obtenció del coeficient de retrorreflexió de la marca vial (UNE-EN 1436), als 30, 180 i 730 dies de la seva aplicació.
- Es requereixen els següents assaigs:
- Resistència al lliscament (UNE-EN 1436)
- Grau deteriorament
- Evolució del factor de luminància (UNE 48073-2)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

FB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

FBB SENYALITZACIÓ VERTICAL



DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2026000057

C
Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 495 de 1425

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

FBB1 SENYALS DE PERILL, PRECEPTIUS I DE REGULACIÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.
S'han considerat els elements següents:
- Plaques amb senyals de perill, preceptives i de regulació
S'han considerat els llocs de col·locació següents:
- Vials públics
- Vials d'ús privat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal
- Correcció de la posició si fos necessària

CONDICIONS GENERALS:
L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de resistir un esforç de 1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.
S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 1°

VIALS PÚBLICS:
Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.
Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.
Distància a la calçada: >= 50 cm

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:
La distància al pla del paviment ha de ser >= 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.
No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.
Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i .

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se aprueba la norma 8.1-IC, Señalización Vertical, de la Instrucción de Carreteras.

VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

Pàgina: 442



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 496 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

FB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

FBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

FBB2 SENYALS D'INFORMACIÓ I DE DIRECCIÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.

S'han considerat els elements següents:

- Plaques amb senyals d'informació

S'han considerat els llocs de col·locació següents:

- Vials públics

- Vials d'ús privat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig

- Fixació del senyal al suport

- Comprovació de la visibilitat del senyal

- Correcció de la posició si fos necessària

CONDICIONS GENERALS:

L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Ha de resistir un esforç de 1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.

S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: ± 1°

VIALS PÚBLICS:

Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.

Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.

Distància a la calçada: >= 50 cm

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:

La distància al pla del paviment ha de ser >= 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.

No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135 312 i

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

* Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se aprueba la norma 8.1-IC, Señalización Vertical, de la Instrucción de Carreteras.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 497 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

OPERACIONS DE CONTROL:

- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.
- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.
- Per a cada senyal i cartell seleccionat:
 - Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20 unitats.
 - Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retrorreflectant.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.
- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

- Els criteris d'acceptació i rebuig per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es corresponen als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

FB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

FBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

FBB3 PLAQUES COMPLEMENTÀRIES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.
S'han considerat els elements següents:

- Plaques complementàries dels senyals, fixades al senyal principal
- Caixetins de ruta

S'han considerat els llocs de col·locació següents:

- Vials públics
- Vials d'ús privat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal
- Correcció de la posició si fos necessària

CONDICIONS GENERALS:

L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Ha de resistir un esforç d'1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.

S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: $\pm 1^\circ$

VIALS PÚBLICS:

Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.

Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.

Distància a la calçada: ≥ 50 cm

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:

La distància al pla del paviment ha de ser ≥ 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.

No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 498 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 498 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

135312 i

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS.

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERATIONS DE CONTROL:

- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.
- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.
- Per a cada senyal i cartell seleccionat:
 - Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordinades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20 unitats.
 - Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retrorreflectant.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.
- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

- Els criteris d'acceptació i rebuig per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es corresponen als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).
- Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

FB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

EBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

FBBL SENYALS DE PERILL. PRECEPTIUS I DE REGULACIÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.

S'han considerat els elements següents:

- Plagues amb senyals de perill, preceptives i de regulació

S'han considerat els llocs de col·locació següents:

- Vials públics
- Vials d'ús privat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 499 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Correcció de la posició si fos necessària

CONDICIONS GENERALS:
L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de resistir un esforç de 1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.
S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: $\pm 1^\circ$

VIALS PÚBLICS:
Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.
Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.
Distància a la calçada: ≥ 50 cm

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:
La distància al pla del paviment ha de ser ≥ 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.
No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.
Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i .

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se aprueba la norma 8.1-IC, Señalización Vertical, de la Instrucción de Carreteras.

VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

FB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

FBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

FBBZ ELEMENTS AUXILIARS PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Suports per a senyalització vertical de tub d'acer galvanitzat col·locats en la seva posició definitiva.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat clavat a terra
- Col·locat formigonat a terra



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 500 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locat clavat:
- Replanteig
 - Clavat del suport
- Col·locat formigonat:
- Replanteig
 - Preparació del forat o encofrat del dau
 - Col·locació del suport i apuntament
 - Formigonat del dau
 - Retirada de l'apuntament provisional

CONDICIONS GENERALS:

El suport ha de restar vertical, a la posició indicada a la DT, amb les correccions de replanteig aprovades per la DF.

Ha de sobresortir del terreny una alçada suficient per tal que el senyal o rètol que li correspongui estigui a una alçada mínima d'un metre respecte a la rasant del paviment.

En el cas de perfils buits, l'extrem del tub que quedi exposat a la intempèrie, un cop instal·lat, ha de quedar tancat de manera que s'impedeixi l'entrada d'agents agressius en el interior. La tapa ha de ser d'acer i ha de quedar soldada en tot el seu perímetre, abans del galvanitzat.

La distància del suport a la part exterior de la calçada ha de ser tal que el senyal o rètol que li correspongui restin separats amb més de 50 cm de la part exterior de la calçada.

L'ancoratge del suport ha de ser suficient per resistir una empenta de 1 kN aplicats al centre de gravetat de la senyal o rètol que li correspongui.

Les perforacions del suport per l'ancoratge del senyal o rètol corresponent han de restar a la posició correcta.

Tots els elements de fixació han de quedar protegits de la corrosió.

Els suports amb corredera telescòpica, han de permetre substituir, afegir o treure els mòduls fàcilment, sense produir esforços al conjunt.

En els suports d'alumini, l'ancoratge al fonament de formigó ha de ser amb quatre espàrrecs de diàmetre no inferior a 20 mm. La fixació del suport al formigó ha de ser amb brides d'ancoratge galvanitzades i cargols d'alumini.

El sistema de fixació ha de permetre una substitució ràpida i fàcil del suport.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 5 cm
- Alçària: + 5 cm, - 0 cm
- Verticalitat: ± 1°

COL·LOCAT FORMIGONAT:

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

Fondària d'ancoratge: > 40 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la DF.

COL·LOCAT CLAVAT:

La màquina de clavar no ha de produir danys ni deformacions als suports.

Una vegada clavat al suport no es pot rectificar la seva posició si no és treient-lo i tornant-lo a clavar.

COL·LOCAT FORMIGONAT:

No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.

No s'ha de col·locar el senyal o rètol fins passades 48 h de l'abocat del formigó.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- * Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
- * Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
- Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se aprueba la norma 8.1-IC, Señalización Vertical, de la Instrucción de Carreteras.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 501 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

FBC ABALISAMENT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pàgina: 448

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 502 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 502 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

a la seguretat de la circulació vial.

2 - CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDITIONS GENERALS:

Abans de procedir a la col·locació de l'element d'abalissament es realitzarà una inspecció de la superfície del paviment per tal de comprovar el seu estat i possibles defectes existents. Quan sigui necessari, es durà a terme una neteja de la superfície per a eliminar la brutícia o altres elements contaminants que puguin influir negativament en la fixació d'aquests.

Si la superfície presenta defectes o desnivells apreciables es corregiran els primers i s'ompliran els últims amb materials d'anàloga naturalesa.

Abans de col·locar els elements d'abalissament es procedirà al replanteig de l'obra i a la seva aprovació per la DF.

PANELS DIRECCIONALS:
La disposició dels panells al llarg de la corba es farà d'acord amb el que estableix l'apartat 8.5 de la norma 8.1-IC Señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

No es produiran danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.

No es foradarà la planxa per fixar-la. S'utilitzaran els forats existents.

Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades a les normes UNE 135312 i

BALISA CILÍNDRICA:

Es col·locaran de manera que no dificultin la circulació dels usuaris de la carretera i, sempre que sigui possible, sense afectar les marques vials.

En convergencies i divergencies es col·locaran sensiblement equidistants entre si, centrades en les marques vials i deixant lliure la major amplària possible del voral.

Els elements d'ancoratge utilitzats han d'assegurar la fixació permanent de la balisa per la seva base i que en cas d'arrencament, trencament o deformació, no es produeixi perill per al trànsit rodat, ni per causa de la balisa arrencada ni pels elements d'ancoratge que puguin quedar sobre la calçada.

CAPTALJUMS VERTICALS:

Els elements d'ancoratge utilitzats han d'assegurar la fixació permanent del captallums per la seva base i que en cas d'arrencament, trencament o deformació, no es produeixi perill per al trànsit rodant, ni per causa del captallums arrencat ni pels elements d'ancoratge que puguin quedar sobre la calçada.

CAPTALJUMS HOBRTZONTALS:

Es fixaran al paviment mitjançant l'ús de materials adhesius, seguint les instruccions del fabricant.

En paviments de formigó, i abans de la col·locació dels captallums, s'eliminaran tots els productes utilitzats en el procés de curat del formigó, que estiguin adherits en la zona de fixació dels mateixos.

SUPPORTS CLAVATS:

La màquina de clavar no produirà danys ni deformacions als suports.

Un cop clavat al suport no es pot rectificar la seva posició si no és traient-lo i tornant-lo a clavar.

SUPPORTS FORMIGONATS:

No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.

El formigó s'ha d'abocar abans que comenci el seu adormiment.

No s'ha de col·locar el senyal o rètol fins passades 48 h de l'abocat del formigó.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitats realment col·locades a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovades per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos. PANELLS DIRECCIONALS. FITES OUILOMÈTRIQUES. HECTOMÈTRIQUES I MIRIAMÈTRIQUES:

Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 503 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

FB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

FBR SENYALITZACIÓ VERTICAL

FBR2 SENYALS D'INFORMACIÓ I DE DIRECCIÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.

S'han considerat els elements següents:

- Plaques amb senyals d'informació

S'han considerat els llocs de col·locació següents:

- Vials públics

- Vials d'ús privat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig

- Fixació del senyal al suport

- Comprovació de la visibilitat del senyal

- Correcció de la posició si fos necessària

CONDICIONS GENERALS:

L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Ha de resistir un esforç de 1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.

S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: ± 1°

VIALS PÚBLICS:

Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.

Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.

Distància a la calçada: >= 50 cm

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:

La distància al pla del paviment ha de ser >= 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.

No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135 312 i

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

* Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se aprueba la norma 8.1-IC, Señalización Vertical, de la Instrucción de Carreteras.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 504 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

OPERACIONS DE CONTROL:

- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.
- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.
- Per a cada senyal i cartell seleccionat:
 - Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20 unitats.
 - Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retrorreflectant.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.
- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

- Els criteris d'acceptació i rebuig per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es corresponen als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FD5 DRENATGES

FD5J CAIXES PER A EMBORNALS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de caixa per a embornals o interceptors, sobre solera de formigó.
S'han considerat els materials següents:

- Caixa de formigó
- Caixa de maó calat arrebossada i lliscada i eventualment esquerdejada per fora

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En caixa de formigó:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge de l'encofrat
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó de la caixa
- Desmuntatge de l'encofrat
- Cura del formigó

En caixa de maó:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Col·locació dels maons amb morter
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Arrebossat i lliscat de l'interior de la caixa
- Esquerdejat exterior de la caixa, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.

La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.

El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.

Els angles interiors han de ser arrodonits.

La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.

Toleràncies d'execució:

- Desviació lateral:
 - Línia de l'eix: ± 24 mm
 - Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm
(D = la dimensió interior màxima expressada en m)
- Nivell soleres: ± 12 mm



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 505 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Gruix (e):
- e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm
 - e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm)

CAIXA DE FORMIGÓ:
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

CAIXA DE MAÓ:
Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
Els junts han d'estar plens de morter.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabada amb un lliscat de pasta de portland. El revestiment ha de ser llis, sense fissures, forats o altres defectes.
Gruix dels junts: <= 1,5 cm
Gruix de l'arrebossat i del lliscat: 1,1 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i del lliscat: ± 2 mm

ESQUERDEJAT EXTERIOR:
La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.
Gruix de l'arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
CAIXA DE FORMIGÓ:
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

CAIXA DE MAÓ:
Els maons que s'han de col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.
L'arrebossat s'ha d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que l'han de rebre.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

EMBORNALS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
* Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 506 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 506 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

ED5 DRENATGES

ED57 ELEMENTS AUXILIARS PER A DRENATGES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements auxiliars per a drenatges.

S'han considerat els elements següents:

- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Bastiment i/o reixa, per a embornal, interceptor o pericó
 - Comprovació de la superfície de recolzament
 - Col·locació del morter, si és el cas
 - Col·locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:

El bastiment o la reixa fixa col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. Aquestes no han de sobresortir de les parets de l'element drenant.

La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, i han de mantenir el seu pendent.

La reixa, quan no hagi de quedar fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre.

La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament.

Toleràncies d'execució:

- Guixament: ± 2 mm
- Nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BASTIMENT:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

FILTRE, REIXA I BASTIMENT I REIXA PRACTICABLE:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FD7 CLAVEGUERES

FD75 CLAVEGUERES AMB TUB CIRCULAR DE FORMIGÓ ENCADELLAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de clavegueró, claveguera o col·lector amb tubs de formigó circulars o ovoides encadellats, col·locats sobre llit d'assentament de formigó, rejuntats interiorment amb morter de ciment i arçollats amb formigó, o amb maó foradat o rajola ceràmica col·locats amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Execució de la solera de formigó
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 454



--	--	--

Pàgina: 455



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 509 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja. Abans de l'aplicació del recobriment, s'ha de sanejar la superfície. Aquesta superfície no ha de tenir pols, greixos, etc.
El formigó s'ha de col·locar a l'obra abans que comenci a adormir-se.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
S'inclou dins d'aquest criteri el treball de preparació de la superfície a cobrir.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDB SOLERES PER A POUS DE REGISTRE

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Solera de formigó o llambordins, per a pous de registre.

S'han considerat els tipus següents:

- Solera de formigó en massa, recte o amb forma de mitja canya.
- Soleres de formigó amb armadura lleugera
- Solera de llambordins, col·locats sobre un llit de formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Solera de llambordins:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de base
- Cura del formigó
- Col·locació dels llambordins de la solera
- Col·locació de la beurada

Solera de formigó:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera i de la mitja canya, en el seu cas
- Cura del formigó

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar anivellada i a la fondària prevista a la DT, excepte la zona de la mitja canya, ha de quedar plana.

El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.

La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

SOLERA DE FORMIGÓ:

En la solera amb mitja canya, per sobre la solera, i amb el mateix formigó, s'ha de formar una mitja canya entre les boques d'entrada i sortida del pou. Ha de tenir el mateix diàmetre que el tub de la conducció i ha de quedar encastada. Les banquetes laterals han de quedar a l'alçària de mig tub.

Amplària de la mitja canya: Aproximadament igual al D del tub

Toleràncies d'execució:

- Desviació lateral:
 - Línia de l'eix: ± 24 mm
 - Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm
(D = la dimensió interior màxima expressada en m)
- Nivell soleres: ± 12 mm
- Gruix (e):
 - e ≤ 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 510 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 457



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 512 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

GRAÓ:
El graó col·locat ha de quedar anivellat i paral·lel a la paret del pou.
Ha d'estar sòlidament fixat a la paret per encastament dels seus extrems agafats amb morter.
Els graons s'han d'anar col·locant a mida que s'aixeca el pou.
Llargària d'encastament: >= 10 cm
Distància vertical entre graons consecutius: <= 35 cm
Distància vertical entre la superfície i el primer graó: 25 cm
Distància vertical entre l'últim graó i la solera: 50 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Paral·lelisme amb la paret: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

PARET PER A POU:
Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja.

PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.

PARET DE MAÓ:
Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.
Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre.
El llicat s'ha de fer en una sola operació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ELEMENTS COMPLEMENTARIS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

PARET PER A POU:
m de fondària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDK2 PERICONS QUADRATS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 513 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 513 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Pericó de paret de formigó per a registre de canalització de serveis.
S'han considerat els tipus següents:

- Pericó fet "in situ" sobre solera de maó calat col·locat sobre llit de sorra.
- Pericó prefabricat amb tapa de formigó prefabricat (si és el cas), sobre solera de formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Pericó fabricat "in situ":

- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació de la solera de maons calats
- Formació de les parets de formigó, encofrat i desencofrat, previsió de passos de tubs, etc.
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa

Pericó de formigó prefabricat:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Col·locació del pericó sobre la solera
- Formació de forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Col·locació de la tapa, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm

PERICÓ FABRICAT "IN SITU":
 Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.
 Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
 El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.
 La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
 Toleràncies d'execució:
 - Aplomat de les parets: ± 5 mm
 - Dimensions interiors: $\pm 1\%$ dimensió nominal
 - Gruix de la paret: $\pm 1\%$ gruix nominal

PERICÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT:

El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.

El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.

La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.

Guix de la solera: ≥ 10 cm

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 5 mm/m
- Escalrat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

PERICÓ FABRICAT "IN SITU":
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer proves amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura $\geq 5^{\circ}\text{C}$.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
No pot transcórrer més d'1,5 hores des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

PERICÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
------------------------------	-------------------------	------------------------------

C
Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 514 de 1425

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08) .

FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDKZ ELEMENTS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter

CONDICIONS GENERALS:
El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.
Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.
L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.
La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.
Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.
La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

Pàgina: 461

AJUNTAMENT DE FIGUERES

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 515 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 515 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

FF TUBS | ACCESSORIS PER A GASOS | FLUIDS

FFB TUBS DE POLIETILÈ

1 - DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa

S'han considerat els tipus de material següents:

- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat mitjana per al transport de combustibles gasosos a temperatures fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclouen, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDITIONS GENERALES:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha d'estar feta la prova de pressió.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

La canonada per a gas (densitat mitjana), no ha d'estar pròxima a conductes que transportin fluids a alta temperatura. S'ha de garantir que la canonada no superi una temperatura de 40°C.

A alta temperatura: s'han de garantir que la canonada no superi una temperatura de 40 °C.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietililē densitat alta	Polietililē densitat baixa i mitjana
A 0°C	≤ 50 x Dn	≤ 40 x Dn
A 20°C	≤ 20 x Dn	≤ 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 516 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 463



--	--	--

Pàgina: 464



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 518 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

FG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

FG2 TUBS I CANALS

FG23 TUBS RÍGIDS METÀL·LICS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub rígid metàl·lic de fins a 63 mm de diàmetre nominal, amb unions roscades o endollades i muntat superficialment.

S'han contemplat els següents tipus de tubs:

- Tubs d'acer amb acabat exterior i interior galvanitzat Sendzimir

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig del traçat del tub
- Preparació dels extrems dels tubs i corbat
- Estesa, fixació i col·locació dels accessoris de la canalització i unions entre trams i accessoris
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:

Ha de quedar instal·lat superficialment, fixat al suport amb brides d'acer galvanitzat.

Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.

Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.

Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament. També es poden fer amb màquines de corbar tubs, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.

Distància entre les fixacions:

- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm

Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 50 cm

Distància entre registres: <= 1500 cm

Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3

Penetració del tub dins les caixes: 1 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF. Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervingen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.

S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.

Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.

Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.



AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 520 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 520 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
- Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodar: ≥ 4 m
- Amb transit rodar: ≥ 6 m

COL-LOCAT SUPERFICIALMENT:

El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.

Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.

Distància horitzontal entre fixacions: $\leq 80\text{cm}$

Distància vertical entre fixacions: $\leq 150\text{cm}$

En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.

El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.

Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.

En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o bé es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.

COL·LOCACIÓ AÈRIA:

El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permès fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.

Un cap cas està permès per servir un conductor de fase per a subjectar el cable. La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorçiment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.

Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre facanes o bé en combinacions d'aquestes.

COL·LOCAT EN TUBS:

Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.

La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.

Elts empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes. Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament.

El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.

Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDITIONS GENERALES:

L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorcaments ni coques.

Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: $\geq 0^{\circ}\text{C}$

No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.

Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per

descentrant de la bobina, es disposaran portants als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable. Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibant amb els tensors que incorporen les peces de suport.

Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.

La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm².

En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.

Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:

- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 521 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 521 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits

Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals

Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

FG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSÍÓ BAIXA

EG38 CONDUCTORS DE COURE NUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm² de secció, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra

CONDICIONS GENERALS:
Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 522 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.
Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.
El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.
El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.
Distància entre fixacions: <= 75 cm

EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:
El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

FG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

FGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a formar una connexió a terra, col·locats soterrats en el terreny.
S'han considerat els elements següents:
- Placa de connexió a terra de coure o d'acer, soterrada
- Piqueta de connexió a terra, d'acer i recobrint de coure, clavada a terra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i connexionat

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control.
Han de quedar unides rigidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
En el cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud.

PLACA:
En el cas d'enterrar més d'una placa, la distància entre elles ha de ser com a mínim de 3 m.
Ha de tenir incorporat un tub de plàstic de 22 mm de diàmetre, aproximadament, al costat del cable



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 523 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

per a la humectació periòdica del pou de terra.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

FH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

FHM ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Suports metàl·lics per a llums exteriors, col·locats ancorats al paviment i els seus components acoblats a aquests.
S'han considerat els elements següents:
- Columnes d'acer galvanitzat de forma recta o troncocònica, ancorades amb un dau de formigó
- Bàcul troncocònic o amb braç de tub, de planxa d'acer galvanitzat, de fins a 10 m d'alçària i 2,5 m de sortint, d'un braç, amb base-platina i porta, col·locat sobre dau de formigó.
- Braç mural, parabòlic o recte, de tub d'acer galvanitzat, o braç mural recte de planxa d'acer troncopiramidal galvanitzat, de fins a 2 m de llargària, per a cantonada o no, fixat amb platina i cargols.
- Creueta d'acer, galvanitzat o amb imprimació antioxidant, de fins a 3 m de llargària, acoblada amb brida o amb platina a tub d'acer.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Suports verticals, ancorats al paviment:
- Formigonament del dau de base, amb les perns d'ancoratge
- L'hissat, fixació i anivellament
- Connexionat a la xarxa
Braç mural:
- Fixació i anivellament
- Connexionat a la xarxa
Creueta:
- Muntatge, fixació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

SUPORTS VERTICALS:
S'ha d'instal·lar en posició vertical.
Ha de quedar fixada sòlidament a la base de formigó pels seus perns.
La fixació de la platina de base als perns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles.
La situació de la porta del compartiment per a accessoris ha de ser la recomenada per la UNE 72-402.
Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
Toleràncies d'execució:



	DOCUMENT Document annexat	ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
	C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 524 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 471



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 525 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació dispostat pel fabricant.

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.

Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruten es netejaran adequadament.

La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la làmpada i el cablejat interior del llum.

En les instal·lacions que ho especifica, també inclou l'equip complet d'encesa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60598-1:2009 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

UNE-EN 60598-2-3:2003 Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.

UNE-EN 60238:2006 Portalámparas con rosca Edison.

LLUMS D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR SUPERIORS A 1 kW

Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.

Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 526 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

FJ EQUIPS PER A INSTAL·LACIONS D'AIGUA, REG I PISCINES

FJS EQUIPS PER A REG

FJS5 REG PER DEGOTEIG

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements emissors d'aigua de baix cabal, en zones enjardinades, acoblats o integrats en canonades soterrades, per configurar sistemes de reg localitzat.
S'han considerat els elements següents:
- Canonada cega per a integrar degoters
- Canonades amb degoters autocompensats integrats
- Anelles de tub amb degoters per a reg d'escocells
- Degoters per a integrar en un tub cec
- Vàlvules antidrenants col·locades a les canonades de degoters
- Vàlvules de rentat
CONDICIONS GENERALS:
La col·locació de tubs i emissors, en el seu cas, es farà d'acord amb la DT i en el seu defecte, la indicada per la DF.
La instal·lació dels emissors estarà sempre precedida dels següents elements que estaran agrupats en pericó registrable: reductor de pressió, sistema de filtrat, vàlvula anti-retorn i vàlvula de pas.
Els emissors seran autonetejables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La descàrrega i manipulació dels tubs i els accessoris s'ha de fer de forma que no rebin cops. Cada cop que s'interrompi el muntatge cal tancar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
L'extrem del tub s'ha de netejar i lubricar abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
En tallar el tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS AMB GOTERS INTEGRATS O PER A INSERIR:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
ANELLS DEGOTERS I VÀLVULES:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 527 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

FJ EQUIPS PER A INSTAL·LACIONS D'AIGUA, REG I PISCINES

FJS EQUIPS PER A REG

FJSA PROGRAMADORS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements electrònics per al control automatitzat de xarxes de reg, com ara programadors i els seus accessoris, descodificadors, consoles de control remot per als programadors, etc.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació del element a la seva base o suport
- Connexió del cable d'alimentació elèctrica i de les sortides de senyal, si es el cas
- Programació de les operacions de riego
- Verificació del funcionament

CONDICIONS GENERALS:
La posició dels aparells serà la indicada a la DT, o ens el seu defecte la que indiqui la DF, amb la verificació de que es respectem els graus de protecció elèctrica de l'aparell.
El lloc d'instal·lació ha de ser accessible per al manteniment i programació. La porta de protecció de la caixa de l'aparell s'ha de poder obrir completament. L'alçada dels elements programables ha de ser entre 0,8 i 1,5 m del terra.
Els cables de comandament de les electrovàlvules, dels descodificadors i dels sensors han d'estar connectats a la regleta del programador o descodificador utilitzant els mecanismes de pressió de l'aparell, sense que restin cables nus al descobert.
Ha d'estar feta la programació de les operacions de reg.
Ha d'estar feta la prova de servei.
Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El conjunt d'aparells del sistema de control de reg s'han d'instal·lar d'acord amb les instruccions del fabricant. Si els parells no son tots del mateix fabricant, s'ha de garantir que son compatibles entre ells.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte, abans d'instal·lar-lo.
La connexió amb la xarxa elèctrica es farà sense tensió a la xarxa.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables elèctrics, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* NTJ 01I:2002 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Disseny i projecte dels espais verds. Recomanacions de projecte d'infraestructures de reg.
* NTJ 04R-1:2003 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Infraestructures bàsiques d'espais verds. Instal·lacions de sistemes de reg: Regs aeris per aspersió i per difusió.

FJ EQUIPS PER A INSTAL·LACIONS D'AIGUA, REG I PISCINES

FJS EQUIPS PER A REG

FJSB ELECTROVÀLVULES



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 528 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Electrovàlvules reguladores de cabal roscades, muntades i connectades a la xarxa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja de les rosques i de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions
- Connexió a la xarxa hidràulica de la vàlvula
- Connexió a la xarxa elèctrica del solenoide
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats i en posició horitzontal.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Es col·locarà en el pericó en que es conformi el by-pass conjuntament amb les claus de pas i accessoris corresponents.
Les unions entre l'aparell i la xarxa han de ser estanques a la pressió de treball.
L'aparell s'ha de deixar connectat a les xarxes hidràuliques i de control en condicions de funcionament.
Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La unió roscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
L'estanquitat de les unions roscades s'ha d'aconseguir amb els junts subministrats amb l'equip o bé amb sistemes aprovats pel fabricant.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
Les connexions elèctriques han de quedar protegides de la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FK INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS

FK2 ELEMENTS DE MESURA, SEGURETAT, CONTROL I REGULACIÓ

FK24 COMPTADORS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Comptadors de manxa o turbina muntats entre tubs.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Amb connexions roscades
- Amb connexions embridades

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació de l'aparell sobre el seu suport
- Connexió a la xarxa de subministrament i distribució
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

S'ha d'instal·lar en un lloc accessible, visible, sec i ventilat, i de manera que quedi ben fixat i el seu funcionament sigui el correcte.
Ha de quedar correctament connectat a la xarxa de subministrament i distribució.
La unió amb la canonada ha de ser estanca a la pressió de prova.
No s'ha de col·locar en cambres d'instal·lacions si no són per al seu ús exclusiu.
Abans del comptador s'ha de col·locar una aixeta de pas de les característiques que requereix la instal·lació.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 529 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 529 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

La posició ha de ser la fixada a la DT.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Alçària col·locació: $\leq 2,2$ m
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de comprovar que les rosques, les brides, els junts i els cargols estiguin en bon estat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 18 de noviembre de 1974 por la que se aprueba el Reglamento de Redes y Acometidas de Combustibles Gaseosos.
Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG01 a 11.
Decreto 2913/1973, de 26 de octubre (Industria), por el que se aprueba el Reglamento General del Servicio público de Gases Combustibles.
UNE 60670-1:2005 Instalaciones receptoras de gas suministradas a una presión máxima de operación (MOP) inferior o igual a 5 bar. Parte 1: Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels materials i equips.
- Verificació de l'emplaçament, instal·lació i seguretat dels equips de regulació.
- Verificació de l'emplaçament del recinte de comptadors.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de l'assaig d'estanquitat en funció de la pressió de subministrament.
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.
L'estanquitat de la instal·lació s'ha de donar com correcta si no s'observa una disminució de la pressió.

L'empresa instal·ladora ha d'emetre certificat d'escomesa interior de gas, instal·lació comú de gas, d'instal·lació individual de gas, segons el tipus d'instal·lació realitzada.

El temps i la pressió de prova han de venir donades, en funció de la pressió màxima operativa de subministrament:

Pressió màxima d'operació (MOP)	Pressió de prova	Temps durada
2 < MOP ≤ 5	> 1,4 x MOP*	1 hora
0,1 < MOP ≤ 2	> 1,75 x MOP**	30 minuts
MOP ≤ 0,1 bar	> 2,5 x MOP***	15 minuts

* La prova ha de ser verificada amb un manòmetre de rang 0 a 10 bar, classe 1, diàmetre 100 mm o un manòmetre electrònic o digital o manotermògraf del mateix rang i característiques.

** La prova ha de ser verificada amb un manòmetre de rang 0 a 6 bar, classe 1, diàmetre 100 mm o un manòmetre electrònic o digital o manotermògraf del mateix rang i característiques.

*** La prova ha de ser verificada amb un manòmetre de rang 0 a 1 bar, classe 1, diàmetre 100 mm o un manòmetre electrònic o digital o manotermògraf del mateix rang i característiques. Quan la prova es realitzi amb una pressió fins a 0,05 bar, aquesta es verificarà amb un manòmetre de columna d'aigua en forma d'U "+" 500 mca com a mínim.

El temps de prova pot ser de 10 minuts si la longitud del tram a provar és inferior a 10 m.



DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2026000057

C
Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 530 de 1425

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

FQ MOBILIARI URBÀ

FQ1 BANCS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bancs col·locats a l'exterior.
S'han considerat els tipus de bancs següents:
- Bancs de fusta
- Bancs metàl·lics
- Bancs de pedra artificial
- Bancs de pedra natural
- Bancs de materials plàstics
S'han considerat els sistemes de col·locació següents:
- Ancorats amb daus de formigó
- Collats sobre el paviment amb fixacions mecàniques
- Recolzats sobre el paviment
- Encastats al parament
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Formigonament dels daus d'ancoratge, en el seu cas
- Ancoratge del banc, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:
El banc ha de quedar horitzontal independentment del pendent del terreny.
Els elements metàl·lics (fixacions, estructures de suport, etc.), han de quedar protegits de la corrosió.
Un cop col·locat el banc no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.
Ancoratge dels suports: >= 25 cm
Toleràncies d'execució:
- Alçària del seient: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 10 mm

ANCORATS A DAUS DE FORMIGÓ:
Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.
Dimensió dels daus d'ancoratge: 40x40x40 cm
Nombre de daus: 4

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.
No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FQ MOBILIARI URBÀ

FQ3 FONTS

Pàgina: 477



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 531 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació de font exterior metàl·lica, amb aixeta temporitzada i reixeta de desguàs, col·locada ancorada a dau de formigó.

Es consideren inclosos dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

- Formigonament del dau d'ancoratge
- Neteja de l'interior dels conductes de connexió
- Replanteig de la posició de l'element i accessoris
- Ancoratge de la font
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell
- Connexió a la xarxa de subministrament i distribució d'aigua
- Fixació de l'aparell
- Fixació de la reixeta
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar anivellada.

Ha de quedar ben fixada al seu suport.

S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb el tub d'alimentació.

L'aparell ha de quedar recolzat sobre el suport amb dispositius intermedis per a la seva fixació.

Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.

Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic.

Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Un cop col·locada la font no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat (posició vertical): ± 5 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.

No s'han de col·locar junts de material endurable a les rosques.

Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.

Abans de la instal·lació de la font s'ha de netejar l'interior dels tubs.

La llargària dels conductes de connexió han de ser suficient com per fer possible el roscat de les unions.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.

No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual dels elements col·locats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 532 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

FQ MOBILIARI URBÀ

FQ4 PILONS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fites o pilones de delimitació ancorades al terra amb morter de ciment.
S'han considerat els següents tipus:

- Fita metàl·lica formada per tub d'acer.
- Fita de fosa
- Pilona esfèrica de formigó
- Pilona troncocònica de formigó
- Pilona de formigó amb forma especial

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Preparació del forat o encofrat del dau
- Col·locació de l'element o del seu suport en el seu cas i apuntalament
- Amorterat o formigonat del dau
- Retirada de l'apuntalament provisional

CONDICIONS GENERALS:

L'element ha de restar aplomat, a la posició indicada a la DT.

Ha de sobresortir de la cota de paviment acabat, l'alçada especificada la DT o la que li sigui pròpia segons el seu disseny.

L'ancoratge de l'element ha de ser suficient per resistir una empenta de 1 kN aplicats al centre de gravetat del mateix.

Les perforacions de l'element han de restar a la posició correcta.

L'element restarà col·locat sense cap tipus de defecte de fabricació o dany produït durant el procés de l'obra (bonys, ratlladures, cops, etc.)

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 3 cm
- Alçària: + 2 cm
- Verticalitat: ± 1°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la DF.

La màquina perforadora o taladradora, en el seu cas, no ha de produir danys ni deformacions a la base de suport o al paviment.

El forat on es col·loqui l'element ha d'estar humitejat i net de pols o altres objectes que es puguin haver caigut dintre.

Una vegada col·locat l'element, no es pot rectificar la seva posició si no és traient-lo i tornant a repetir el procés.

No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.

El formigó o el morter, s'ha de col·locar abans que comenci el seu adormiment.

L'element s'apuntalarà durant 24 h per evitar moviments i així quedi garantida la posició desitjada.

Els elements col·locats es senyalitzaran de manera que sigui visible la seva recent posta en obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 533 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual dels elements col·locats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

FQ MOBILIARI URBÀ

FQZ ELEMENTS ESPECIALS DE MOBILIARI URBA

FQZA CARTELLS I BANDEROLES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Element per a senyal informativa d'estació de metro
S'han considerat els elements següents:
- Cartell format per estructura metàl·lica i plafons per a col·locació de cartells amb base de metacrilat i protegits amb vidre, amb sistema d'il·luminació intern, col·locat a l'exterior ancorat a daus de formigó
- Columna de senyalització amb coronament de plafons de policarbonat situats al voltant de l'element d'il·luminació format per difusor cilíndric muntat a l'extrem, fixada a dau de formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig
- Preparació del forat
- Formigonat del dau
- Fixació i aplomat de l'element
- Execució de les unions, en el seu cas
- Connexionat a la xarxa elèctrica i de terra
- Fixació de les lluminàries
- Comprovació final de l'aplatat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt ha de quedar a la posició indicada a la D.T., amb les correccions de replanteig aprovades per la D.F.
Ha de ser estable.
L'ancoratge del suport ha de ser suficient per resistir una empena de 100 kp aplicats al centre de gravetat del conjunt.
Tots els elements metàl·lics han d'estar protegits de la corrosió.
Tots es components elèctrics han de quedar connectats entre ells i a la xarxa, no ha de quedar cap component d'aquest sistema accessible des de l'exterior.
La base ha de quedar per sota del nivell del paviment.
Ha de quedar connectada al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Les plaques de pressa de terra han d'estar col·locades en posició vertical, enterrades dins del terreny.
Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable, tant per al seu manteniment com per la realització periòdica de proves de valors de resistència a terra.
CARTELL:
Un cop instal·lat, la disposició dels elements i dels junts ha d'impedir l'entrada d'aigua a l'interior de l'espai per allotjar el cartell i l'equip elèctric d'enllumenat.
La unió del vidre amb la resta de l'estructura ha de ser estanca a l'aigua i a la pols, de manera que no es comprometi la



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 534 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

visibilitat i llegibilitat de la informació a través d'aquest.

El sistema de fixació dels mòduls del cartell ha de permetre l'accés per al manteniment sense produir esforços ni deformacions inadmissibles al conjunt.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 5 cm
- Alçària: + 5 cm, - 0 cm
- Verticalitat: ± 1°

PAL SENYALITZACIÓ:

Ha de quedar connectada al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.

Distància des de la part superior de la base-platina al ras del paviment: >= 10 cm

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: ± 10 mm/3 m
- Posició: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar si plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.

Abans de formigonar s'ha de comprovar que la forma i dimensions del dau són els definits a la D.T. amb les toleràncies admissibles.

Els tubs per passar els cables, inclòs el del conductor de terra, han d'estar col·locats abans de formigonar. S'ha de disposar d'algun sistema que immobilitzi els tubs durant el formigonat.

El formigó un cop col·locat, no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

S'han d'evitar els desprendiments de terra de les superfícies d'excavació i en cas que es produeixin es traurà el formigó contaminat amb elles.

El formigonat s'ha de suspendre en cas de pluja o vent fort, adoptant-se les mesures que calguin per tal de que l'aigua no entri en contacte amb el formigó fresc.

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on es fa l'abocada ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la D.F. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

No s'ha de formigonar sense la conformitat de la D.F., un cop s'hagi revisat la posició dels elements ja col·locats.

No pot transcórrer més d'1 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la D.F. ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària inferior a 1,5 m, sense que es produeixin disgregacions.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó. Alhora s'ha de vibrar enèrgicament.

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó.

Aquest procés ha de ser com a mínim de:

- 7 dies en temps humit i condicions normals
- 15 dies en temps calorós i sec, o quan la superfície de l'element estigui en contacte amb aigües o filtracions agressives

Per a la unió dels mòduls, s'han d'utilitzar els sistemes previstos en els elements. No es poden obrir forats nous o modificar els existents. No es pot modificar les dimensions o formes dels elements prefabricats en taller.

La col·locació no ha de produir desperfectes en l'element que comprometin la seva durabilitat.

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada, amidada d'acord amb les especificacions de la D.T.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
------------------------------	-------------------------	------------------------------

C
Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 535 de 1425

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

FR JARDINERIA

FR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

FR3P APORTACIÓ DE TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.
S'han considerat els materials següents:
- Terra vegetal
- Escorça de pi
- Torba rossa
- Sorra
- Grava de pedrera
- Grava de riu
- Grava volcànica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector

CONDICIONS GENERALS:
El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.
El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.
La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 3 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents.
L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.
Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FR JARDINERIA

FR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

FR3S APORTACIÓ DE MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pàgina: 482



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 536 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Operació consistent en estendre una capa de material orgànic o inorgànic sobre la superfície enjardinada.

Els objectius principals de l'encoixinament son:

- Optimització de l'ús de l'aigua
- Control de les males herbes
- Protecció de la capa superficial d'arrels i sòl

Com a objectius secundaris pot interessar algun d'aquests:

- Millora de les característiques del sòl
- Millora dels aspectes estètics
- Control de l'erosió
- Millora dels aspectes relacionats amb el medi ambient

CONDICIONS GENERALS:

L'aportació i l'estesa han de ser uniformes sobre la totalitat de la superfície i amb la proporció indicades a la DT.

L'encoixinament ha de restar separat del coll de les arrels de les plantes, de 7,5 a 15 cm en arbustos i arbres joves, i de 20 a 30 cm en arbres desenvolupats.

Haurà de cobrir como mínim les superfícies indicades en la DT, i com a referència es necessari que cobreixi un àrea superior a la irrigada pel degoter de la planta, o un radi superior en 30 cm al del pa de terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Cal que estiguin fetes totes les operacions de condicionament del sòl abans d'estendre l'encoixinament.

Si hi han males herbes o rebrots d'espècies no desitjades per rizomes o similars, cal eliminar-les.

S'ha de treballar amb cura que el material no es barregi amb elements existents al sòl, especialment si l'objectiu final es aconseguir un efecte estètic.

Es aconsellable regar abundantment després de l'aportació per assentar el material.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NTJ 05A:2004 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Tierras y productos nutrientes. Acolchados.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 537 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 537 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

G PARTIDES D'OBRA D'ENGINYERIA CIVIL

G3 FONAMENTS I MURS DE CONTENCIÓ

G31 BASES I POLIS

G315 FORMIGONAMENT DE BASES I POUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó. S'han considerat els elements a formigonar següents:

- han considerat els elements a formigonar següents:
 - Rases i pous
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
 - Preparació de la zona de treball
 - Humectació de l'encofrat
 - Abocada del formigó
 - Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
 - Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de la EHE-08) en funció de les classes d'exposició.

El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

La DF comprovarà l'ausència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

Considerar els defectes inadmmissibles d'acord amb el projecte i la DF valorant la reparació. L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats. Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma
EHE-08.

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat en la UNE 36831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

RASES I POUS:

Toleràncies d'execució:

- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivells:
 - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm
 - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm
 - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm
- Dimensions en planta:
 - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm
 - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada):
 - D ≤ 1 m: + 80 mm; -20mm
 - 1 m < D ≤ 2,5 m: + 120 mm, -20mm
 - D > 2,5 m: + 200 mm, -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada):
 - En tots els casos: + 5%(≤ 120 mm), - 5%(≤ 20 mm)
 - D ≤ 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
 - 30 cm < D ≤ 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
 - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 538 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 538 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Planor (EHE-08 art.5.2.e):
 - Formigó de neteja: $\pm 16 \text{ mm/2 m}$
 - Cara superior del fonament: $\pm 16 \text{ mm/2 m}$
 - Cares laterals (fonaments encofrats) $\pm 16 \text{ mm/2 m}$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on es fa l'abocada ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura $\geq 5^{\circ}\text{C}$.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C . El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C . Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

La DF comprovarà l'ausència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa.

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

No pot transcórrer més d'1,5 hores des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminïn forats i s'eviti la segregació.

S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonament del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.

Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL AUTOCOMPACTANT:
No es necessari la compactació del formigó.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 539 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
OPERACIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ:

GD DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS

GDG CANALITZACIONS DE SERVEIS

GDG7 CANALITZACIONS DE COMUNICACIONS AMB TUBS DE POLIETILÈ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions soterrades per a xarxes de telecomunicacions formades per un o mes tubs col·locats al fons d'una rasa entre pericons o cambres de connexió.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del fons de la rasa
- Col·locació dels tubs a la rasa utilitzant separadors
- Col·locació dels connectors entre tubs si cal
- Col·locació d'obturadors als extrems dels tubs que entren als pericons o cambres
- Reblert de la rasa fins a cobrir els tubs l'alçada indicada en funció del tipus de reblert i us de la canalització
- Col·locació dels elements de senyalització i/o protecció dels tubs

CONDICIONS GENERALS:

El traçat de la canalització, el número de tubs, els seus diàmetres i la disposició dels mateixos han de ser els indicats a la DT amb les modificacions aprovades per la DF.
La canalització ha de ser recta, o amb curvatures de gran radi. Els canvis de direcció s'han de fer utilitzant pericons.
La fondària fins a la part superior del tub mes proper a la superfície (h) ha de ser:

- Canalitzacions protegides amb formigó:
 - Tubs en vorera: h > 0,45 m
 - Tubs en calçada: h > 0,6 m
 - Tubs en terra o jardí: h > 0,5 m
- Canalitzacions protegides amb sorra:
 - Tubs en vorera: h > 0,55 m
 - Tubs en calçada: h > 0,7 m
 - Tubs en terra o jardí: h > 0,55 m

Si no es poden respectar aquestes fondàries, la rasa ha d'estar reblerta de formigó fins al paviment o el nivell de les terres.

La canalització ha de respectar les distàncies i posició respecte altres canalitzacions en els punts de creuament, proximitat i paral·lelisme que indica la norma (-1)

Recobriments dels conductes protegits amb sorra:

- Inferior >= 5 cm
- Laterals: >= 7,5 cm
- Superior: >= 25 cm

Recobriments dels conductes protegits amb formigó:

- Inferior >= 5 cm
- Laterals: >= 5 cm
- Superior: >= 5 cm

Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.

No hi ha d'haver contactes entre els tubs.

Les unions entre tubs han de garantir la estanqueïtat a la pressió de disseny, que sigui adequada per al sistema previst d'introducció dels cables als tubs.

Els extrems dels tubs han de penetrar dins dels pericons o cambres, i la unió entre els tubs i les parets del pericó ha de ser estanca.

S'ha de col·locar una guia dins de cada tub entre pericons o cambres i un obturador a cada un dels extrems del tub per evitar la entrada d'aigua o llots al tub.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 540 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Les canalitzacions han d'estar senyalitzades amb una banda o malla plàstica situada 25 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura superior a 5°C i sense pluja.
Abans de col·locar cap tub a la rasa cal verificar les condicions del fons de la mateixa (rasant, existència de pedres, etc).
S'ha de treballar amb la rasa lliure d'aigua, s'ha d'evitar que entri mentre dura el procés de col·locació dels tubs i especialment que entri aigua dins dels tubs.
El traçat dels tubs ha de ser recte, i cal eliminar les deformacions produïdes per les bobines, els canvis de temperatura, etc, i fer el reblert al voltant dels tubs el mes aviat possible després de la col·locació a la rasa.
Si s'han de fer unions de tubs, cal que qualsevol unió estigui a mes d'un metre de distancia d'altre.
Abans de tapar la rasa, amb els tubs recoberts pel material de reblert, cal verificar cada un dels conductes passant un mandrí de la forma i dimensions indicats al apartat 7.6 de la -1.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Control de l'excavació de la rasa. Comprovació topogràfica de les alineacions.
Inspecció visual del fons de la rasa sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució.
Inspecció visual dels tubs abans de la seva col·locació, rebutjant els que presentin defectes.
Control de l'execució del dau de formigó de recobriment.
Control d'execució del reblert (veure plec corresponent)
Control de la estanquitat a la pressió de treball de les canalitzacions.
Control de la geometria interior amb el mandrí.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 541 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Els materials d'aplec i posterior reaprofitament es col·locaran en una zona ampla i arrecerada.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 542 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2143- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments. L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs o arrencades:

- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega,



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 490



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 544 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2146- DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2146-DJ20.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Escocell de formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 545 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.). El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres. La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar. En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa. S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2146- DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES

P2146-D

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2146-DJ20.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments. S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Escocell de formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 546 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 546 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les quals els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.). El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar. En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocant, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 547 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2147- DEMOLICIÓ DE RIGOLA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments. S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 548 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 548 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
 - Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
 - Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
 - Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
 - Cronograma dels treballs
 - Pautes de control i mesures de seguretat i salut
- La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.). El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
- S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres. La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
- L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
- S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar. En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
- L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
- S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa. S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2148- DEMOLICIÓ DE VORADA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 549 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 549 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les que els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
 - Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
 - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
 - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
 - Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

CONDITIONS GENERALES:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

El materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinen (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.). El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar. En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 550 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.
NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2149- DEMOLICIÓ DE VORADA AMB RIGOLA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments. S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs



--	--	--

- ### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214B- DESMUNTATGE D'ELEMENTS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ (D)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolicció o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.

S'han considerat els tipus següents:

- Desmuntatge de barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Les restes de la demolicció han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.

Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 552 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE REIXA:
m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214N- ENDERROC D'ESTRUCTURES

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.
S'han considerat els materials següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 553 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 554 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2140- ENDERROC D'ESTRUCTURES PER A REHABILITACIÓ

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

S'han considerat els tipus següents:

- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderroc:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar. Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és ≤ 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 502

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 556 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 556 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les que els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marguesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marguesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs

- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció. S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.). S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada. L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar. Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és ≤ 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa. S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

FONAMENTS:

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

MURS DE CONTENCIÓ:

El mur per enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció de càrregues o d'empentes de terres.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 557 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Quan l'alçària lliure en una o en ambdues cares és ≥ 6 m s'han de col·locar bastides amb una barana i un sòcol.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214S- ENDERROC DE REIXAT METÀL·LIC

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements de tancament de reixat metàl·lic, amb els seus elements de suport i els daus de formigó de la fonamentació, amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Reixat metàl·lic i elements de suport, a ma
- Daus de formigó, amb martell picador
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Pel trossejament dels elements enderrocats cal utilitzar la maquinària i les eines adients.
En acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de romandre dempeus per observar les lesions que hagin sorgit.
Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
Si es preveuen desplaçaments laterals dels elements que formen la tanca, cal apuntalar per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 558 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 558 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.

NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214W- TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214W-FEMG.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes. Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 559 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21D1- DESMUNTATGE D'ASCENSOR

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Desmuntatge de portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació elèctrica d'ascensor elèctric d'adherència per a 4 persones (300 kg) i 4 parades o 6 parades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc de les bancades si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador

CONDICIONS GENERALS:

Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els forats deixats en eliminar les portes, han d'estar protegits.

No han d'haver restes de caixetins de les botoneres als paraments. Els quadres de maniobra, quadres elèctrics auxiliars, etc., obsolets han d'estar retirats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la Documentació Tècnica.

La xarxa d'alimentació elèctrica ha d'estar fora de servei.

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.

Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.

L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

Quan s'arrenquin les portes dels replans, s'ha de protegir el forat, i no s'ha de fer malbé el parament ni les estructures que les envolten.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o en el seu defecte, la DF

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'ascensor realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i bancades si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 560 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 507



Pàgina: 508



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 562 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell.
Ha d'estar fora de servei.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:
m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21G5- DEMOLICIÓ D'EMBORNAL

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals o mecànics.

S'han considerat els elements següents:

- Claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó
 - Pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó
 - Canonada d'acer corrugat de 200 cm de diàmetre com a màxim
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
 - Enderroc de l'element amb els mitjans adients
 - Tall d'armadures i elements metàl·lics
 - Trossejament i apilada de la runa
 - Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 563 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell.
Ha d'estar fora de servei.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:
EMBORNAL:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21G7- DEMOLICIÓ DE POU

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals o mecànics.
S'han considerat els elements següents:
- Claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó
- Pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó
- Canonada d'acer corrugat de 200 cm de diàmetre com a màxim
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 564 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell.

Ha d'estar fora de servei.

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:

POU:

m de fondària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21Q DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EQUIPAMENTS

P21Q2- RETIRADA D'EQUIPAMENTS FIXOS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencades i desmuntatges d'equipaments fixos, mobiliari i elements de suport obsolets.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa o material d'aplec per la seva reutilització sobre camió.
- Desmuntatge de baranes o barreres metàl·liques o de formigó, amb mitjans manuals i mecànics i



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 565 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 512



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 566 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Arrencada d'arbres, arrels i part aèria, amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Tala de les branques
- Tall del tronc
- Arrencada de la soca i arrels principals
- Trossejament i apilada de les branques i arrels
- Càrrega sobre el camió o contenidor de branques, arrels i brossa resultant
- Reblert del clot amb terres adequades

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

El forat de la soca ha de quedar reblert amb terres adequades, compactades amb el mateix grau que les del voltant.

No han de quedar soterrades al terreny arrels de diàmetre superior a 10 cm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

Només s'ha d'arrencar els arbres indicats a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'han de talar primer les branques laterals, deixant net el tronc.

S'ha de garantir que la caiguda del tronc no afectarà a cap construcció o servei públic.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'arbre realment arrencat, aprovat per la DF

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 567 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

P21Z OPERACIONS AUXILIARS PER A DESMUNTATGES O ENDERROCS

P21Z2- TALLS EN PARAMENTS VERTICALS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tall en parets de fàbrica per a obrir nous forats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig del tall i protecció dels elements que calgui

- Realització del tall

- Neteja de la runa produïda

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar fet als llocs especificats a la DT o en el seu defecte on indiqui la DF.

Ha de ser recte i ha d'estar net. La seva fondària i amplària ha de ser constant i no ha de tenir vores escantonades.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Al realitzar els talls no s'ha de produir danys als elements que envolten el parament (paviment, parets, sostres, etc.), com ara cops, ratlles, etc.

S'ha de verificar que no hi hagi cap instal·lació en servei a la zona on es farà el tall.

Cal verificar que l'estructura sigui estable en fer el tall, i en el seu cas apuntalar els elements que indiqui la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2214- EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

- Excavació per a caixa de paviment

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.



AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: $\geq 4,5$ m
- Pendent: - Trams rectes: $\leq 12\%$ - Corbes: $\leq 8\%$ - Trams abans de sortir a la via de llargària ≥ 6 m: $\leq 6\%$
- El talús ha de ser fixat per la DF.
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 569 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2218- EXCAVACIÓ DE POU

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavacions amb mitjans manuals o mecànics:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
Excavacions amb explosius:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de l'excavació i de la situació de les barrinades
- Execució de les perforacions per a la col·locació dels explosius
- Càrrega i encesa de les barrinades
- Control posterior a l'explosió de les barrinades
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 570 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 570 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: $\pm 5\%$, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: $< 0,25\%$, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: $\pm 2^\circ$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: $\geq 4,5$ m
- Pendent:
 - Trams rectes: $\leq 12\%$
 - Corbes: $\leq 8\%$
 - Trams abans de sortir a la via de llargària ≥ 6 m: $\leq 6\%$
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.

Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de desprendiment.

Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc., i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.

Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre duren els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

EXCAVACIONS AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS:

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.

S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.

S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 571 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 518



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 572 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

L'ataconat de les barrinades ha d'assegurar el confinament de l'explosió. El material utilitzat per a l'ataconat ha de ser de plàstic, antiestàtic i no ha de propagar la flama. Per a fer l'ataconat s'han d'utilitzar atacadors de fusta o d'altres materials que no produeixin espurnes o càrregues elèctriques en contacte amb les parets de la barrinada. No han de tenir angles o arestes que puguin trencar l'envoltura dels cartutxos, els cordons o les metxes. La pega s'ha de fer en el menor temps possible des de la càrrega de les barrinades. Tota barrinada carregada ha d'estar sota vigilància quan sigui accessible o no estigui degudament senyalitzada. Abans d'encendre les metxes el responsable de la voladura ha de comprovar que tots els accessos estan sota vigilància per mitjà d'operaris o de senyals òptiques o acústiques. La vigilància no s'ha de treure fins que s'autoritzi l'accés als talls de treball. Abans de fer la pega, el responsable de la voladura s'ha d'assegurar de que tot el personal està resguardat. Ha de ser l'últim en deixar el tall i posar-se a resguard. Abans de reprendre els treballs, el responsable de la voladura ha de reconèixer el front, posant especial atenció a la possible existència de barrinades fallides. En el cas de fronts convergents o que avancin en direccions oposades amb risc que la pega d'un d'ells pugui provocar projeccions o caigudes de pedres sobre l'altre, s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF. No es pot utilitzar metxa ordinària per a disparar més de sis barrinades en cada pega si no és amb l'autorització expressa de la DF i seguint les seves indicacions. La llargària de la metxa des de la boca de la barrinada ha de ser, com a mínim, d'1,5 m. La metxa testimoni, quan s'utilitzi, ha de ser la meitat de l'anterior. Aquesta última s'ha d'encendre primer. S'ha de contar el nombre de barrinades explosionades i, en cas de dubte o quan s'hagi contat menys detonacions que barrinades, no es pot tornar al front fins al cap de mitja hora. Les barrinades fallides han de ser degudament senyalitzades i notificades a la DF. S'han de neutralitzar el més aviat possible seguint les indicacions de la DF. Queda prohibit recarregar fons de barrinades per a continuar la perforació. En el cas de pega elèctrica, s'ha de prendre precaucions per a evitar la presència de corrents estranyes. No s'han d'ençar explosius ni carregar barrinades amb possibilitat de que es produeixin tempestes. Els conductors elèctrics de la línia de tir han de ser individuals i han d'estar degudament aïllats. No poden estar en contacte amb elements metàl·lics. Els detonadors elèctrics s'han de connectar en sèrie. No s'han d'utilitzar més dels que puguin ser disparats amb seguretat. S'ha de comprovar el circuit amb els detonadors connectats a la línia de tir, des del refugi per a l'accionament de l'explosor. Fins al moment del tir la línia ha d'estar desconnectada de l'explosor i en curtcircuit. L'artiller ha de tenir sempre les manetes del explosor. L'explosor i el comprovador de línia han de ser homologats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF. No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau. Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures. No s'inclou dins d'aquest criteri el tall previ de les excavacions amb explosiu.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 573 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera
* UNE 22381:1993 Control de vibraciones producidas por voladuras

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2219- EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 574 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 574 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: $\pm 5\%$, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: $< 0,25\%$, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: $\pm 2^\circ$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: $\geq 4,5$ m
- Pendent: - Trams rectes: $\leq 12\%$ - Corbes: $\leq 8\%$ - Trams abans de sortir a la via de llargària ≥ 6 m: $\leq 6\%$

El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.

Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de desprendiment.

Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.

Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.

S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.

S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 575 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221B- EXCAVACIÓ DE RASA I POU

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma continua o realitzades per dames.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 576 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.

El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.

La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.

Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.

Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.

Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 577 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF. S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar. L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients. S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció. Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les. L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual. S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques. S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF. No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau. Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221C- EXCAVACIÓ DE RASA AMB MITJANS MECÀNICS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius. En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua,



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 578 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.

El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.

La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.

Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.

Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 579 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 579 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.

Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.

Els treballs s'han de fer de manera que molesti el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense socavar-les.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de capacitat igual.

S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.

S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecat abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

- * Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
- * Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
- * Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII, IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS



DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2026000057

C
Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 580 de 1425

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P224 REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS

P2241- REPÀS I PICONATGE DE RASA, ESPLANADA O CAIXA DE PAVIMENT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per a aconseguir l'acabat geomètric de l'element.
S'han considerat els elements següents:

- Sòl de rasa
- Esplanada
- Caixa de paviment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.
El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.
L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.
L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat prevista: ± 20 mm/m
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la DF.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P224 REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS

P2242- REPÀS I PICONATGE DE SÒLS, TALUSSOS I ESPLANADES

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per a aconseguir un acabat geomètric de l'element, realitzades amb mitjans mecànics.
S'han considerat els tipus següents:

- Acabat i allisada de talussos
- Repàs i piconatge del sòl de rasa i compactació del 95% PM

Pàgina: 527



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
------------------------------	-------------------------	------------------------------

C
Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 581 de 1425

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Repàs i piconatge d'esplanada i compactació del 95% PM

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

La qualitat del terreny posterior al repàs requereix l'aprovació explícita de la DF.

La superfície no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.

SÒL DE RASA:

El fons de la rasa ha de quedar pla i nivellat.

L'acord entre el sòl i els paraments ha de quedar en angle recte.

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 15 mm/3 m
- Nivells: ± 50 mm

ESPLANADA:

El terra de l'esplanada ha de quedar pla i anivellat.

No han de quedar zones que puguin retenir aigua.

Toleràncies d'execució:

- Planor (NLT 334): ± 15 mm/3 m
- Nivells: ± 30 mm

TALUSSOS:

Els talussos han de tenir el pendent, la forma i l'aspecte especificats a la DT amb les indicacions específiques que, en el seu cas, determini la DF.

Els canvis de pendent i l'acord amb el terreny han de quedar arrodonits i suavitzats de manera que no originin discontinuïtats visibles.

Toleràncies d'execució:

- Variació en l'angle del talús: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'han d'eliminar de la superfície, qualsevol material tou, inadequat o inestable (bosses d'aigua, argiles expandides, turbes, etc.), que no pugui compactar-se adequadament, els forats que en resultin, s'han de reblir amb material adequat, segons les instruccions de la DF.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.

El repàs s'ha de fer poc abans d'executar l'acabat definitiu.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

ESPLANADA:

Després de la pluja no s'ha de realitzar cap operació fins que l'esplanada s'hagi assecat.

En el cas que el material trobat correspongui a un sòl classificat com a tolerable, la DF pot ordenar la seva substitució per un sòl classificat com a adequat, fins a un gruix de 50 cm.

En el cas que el material trobat correspongui a un sòl classificat com a inadequat, s'ha de substituir per un sòl classificat com adequat, a la fondària i condicions que indiqui la DF.

Els pous i forats que apareguin s'han de reblir i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme.

S'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t, segons el definit en l'article 304 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM/1382/2002.

TALUSSOS:

L'acabat i allisada de parets atalussades s'ha de fer per a cada fondària parcial no més gran de 3 m.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Pàgina: 528

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 582 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 582 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2255- REBLIMENT I PICONATGE DE BASA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.

S'han considerat els tipus següents:

- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
 - Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
 - Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
 - Situació dels punts topogràfics
 - Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
 - Execució del rebliment
 - Humectació o dessecació, en cas necessari
 - Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:

Les zones del rebrell són les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nuclí, zona exterior i fonament.

Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant. El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigint amb els mitjans que es disposen.

En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.

La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La composició granulomètrica del tot a ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat ().

RASA:

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm

BASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

El reblert ha d'estar format per dues zones:

- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa

El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.



Pàgina: 530



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 584 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa. La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sols amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompressió o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun dels errors que hagin sorgit.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2257- TERRAPLENADA I PICONATGE PER A CAIXA DE PAVIMENT O TERRAPLÈ

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i compactació de terres per tongades de diferents materials, en zones de dimensions que permeten la utilització de maquinària, amb la finalitat d'aconseguir una plataforma de terres superposades.
S'han considerat els tipus següents:
- Caixa de paviment amb una compactació del 90% al 95% PM

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 585 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 585 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Fonament de terraplí amb una compactació del 95% al 100% PN
 - Nucli de terraplí amb una compactació del 95% al 100% PN
 - Coronació de terraplí amb una compactació del 95% al 100% PN o del 90% al 95% PM
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
 - Situació dels punts topogràfics
 - Execució de l'estesa
 - Humectació o dessecació de les terres, en cas necessari
 - Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Els materials han de complir les condicions bàsiques següents:

- Posada en obra en condicions acceptables
- Estabilitat satisfactòria
- Deformacions tolerables a curt i llarg termini, per les condicions de servei previstes

El tipus de sòl utilitzat en la zona de coronament del terraplè ha de ser adequat o seleccionat, en el fonament i nucli es pot utilitzar a més el tolerable.

No es poden utilitzar sols expansius o col·lapsables tal i com es defineixen en l'article 330.4.4 del PG 3/75 Modificat per ORDEN FOM 1382/2002, en la zona exterior del terraplè (coronament i zones laterals).

En la zona del nucli, l'ús de sòls expansius, col·lapsables, amb guix, amb sals solubles, amb matèria orgànica o amb qualsevol altre tipus de material marginal, han de complir l'especificat en l'article 330.4.4. del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 1382/2002.

A més dels sòls naturals, es podran utilitzar terres naturals provinents d'excavació o d'aportació, i a més, també es podran fer servir els productes provinents de processos industrials o manipulats, sempre que compleixin les prescripcions del PG3.

Elts sòls col·lapsables són aquells que pateixen un assentament superior al 1% de l'altura inicial de la mostra al realitzar l'assaig segons NLT 254 i pressió d'assaig de 0,2 MPa. Aquests es podran utilitzar en fonaments sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar per al seu ús, dependent de la funcionalitat del terraplè, el grau de col·lapsabilitat del sòl, i les condicions climàtiques i de nivells freàtics.

S'hauran de compactar per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Próctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.

L'ús de sòls amb altres sals solubles en aigua dependrà del seu contingut. Així, per a qualsevol zona del terraplè, es podran utilitzar les que tinguin un contingut inferior al 0,2%. Si hi hagués un contingut superior al 1%, s'hauria de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra per a autoritzar el seu ús.

Quan el terraplè pugui estar subjecte a inundacions només es podran utilitzar terres adequades o seleccionades.

No s'han d'utilitzar sols inadequats en cap zona del terraplè.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.

El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigida amb els mitjans que es disposen.

L'acord amb zones de desmunt en sentit longitudinal i
inferiors a 1:2

Gruix de cada tongada : $\geq 3/2$ mida màxima material

GruiX de cada tongada : $\geq 3/2$ mida màxima material
 Percentatge transversal de cada tongada: 4%

Pendent transversal de cada tongada: 4%

Mòdul de deformació vertical (assaig de càrrega sobre placa NLT 357):

- Fonament, nuclis i zones exteriors: - Sòls seleccionats : ≥ 50 MPa - Resta de sòls :
 ≥ 30 MPa

- Coronament: - Sòls seleccionats : ≥ 100 MPa - Resta de sòls : ≥ 60 MPa

Grau de compactació: $\geq 95\%$ PM

Compactació de la coronació/esplanada: $\geq 100\%$ PM

Petiada admissible (nuculi): ≤ 5 mm

Toleràncies d'execució:

- Variació en l'angle del talús: $\pm 2^\circ$

- Variació en l'angle del talus: $\pm 1^\circ$
- Espessor de cada tongada: ± 50 mm

- Espessor de cada tongada: ± 50 mm
- Nivells: - Zones de vials: ± 30 mm - Resta de zones: ± 50 mm

- Grau d'humitat després de la compactació (desviació respecte al nivell òptim de l'assaig Pròctor):
- Sòls seleccionats, adequats o tolerables: - 2%, + 1% - Sòls expansius o colapsables: - 1%, + 3%

CAIXA DE PAVIMENT.

Toleràncies d'execució:

- Replanteio: ± 100

- Planor: ± 20 mm/m

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 587 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 587 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

estar el menor temps possible exposats als efectes climatològics quan no s'utilitzin proteccions. En reberts que s'executen en zones poc resistents, cal col·locar les capes inicials amb el gruix mínim necessari per tal de suportar les càrregues degudes a l'acció dels equips de moviment i compactació de terres.

El material s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final. Es podran utilitzar capes de materials granulars gruixuts o làmines geotèxtils per facilitar la posada en obra de les tongades, sempre i quan ho indiqui el Projecte.

Els equips de transport i d'estesa han d'operar per capes horitzontals, en tot l'ample de l'esplanada.

No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.

L'aportació de terres per a correcció de nivells, s'ha de tractar com a coronació de terraplenat i la densitat a assolir no ha de ser inferior a la del terreny circumdant.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.

L'ampliació o recreixuda de terraplens existents s'ha de fer de forma escalonada o amb d'altres sistemes que garanteixin la unió amb el nou terraplè.

En reberts situats a mitja vessant, el pendent s'ha d'esglaonar per tal de garantir l'estabilitat. Els esglaons han de tenir les dimensions i el pendent adequats per tal de permetre el treball de la maquinària.

El grau d'humitat ha de ser l'adequat per tal d'obtenir la densitat i el grau de saturació exigits en la DF, considerant el tipus de material, el seu grau d'humitat inicial i les condicions ambientals de l'obra.

Si es necessària la humectació, un cop estesa la tongada, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme ja sigui a la zona de procedència, a l'apilament, o a les tongades, sense que es formin embassaments, i fins a obtenir un mínim del 95% de la humitat òptima de l'assaig PM.

Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada, fins que l'última estigui seca, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient. Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.

La compactació i el nombre de passades de corró han de ser les definides per la DF en funció dels resultats dels assaigs realitzats a l'obra.

S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

Cal adoptar mesures de protecció de l'entorn davant la possible acció erosiva o sedimentària de l'aigua reconduïda fora del terraplè.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:

Si es detecten zones inestables de petita superfície (bosses d'aigua, argiles expandides, turbes, etc.), s'han de sanejar d'acord amb les instruccions de la DF.

S'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t, segons el definit en l'article 304 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM/1382/2002.

Els pous i forats que apareguin s'han de rebuir i establitzar fins que la superfície sigui uniforme.

En casos de fonamentació irregular, com ara terraplens a mitja costa o sobre altres existents, es seguiran les indicacions de la DF per tal de garantir la correcta estabilitat.

El material a utilitzar en el terraplè s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva segregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 588 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 588 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ OPERACIONS DE CONTROL:

El control d'execució inclou les operacions següents:

- Preparació de la base sobre la que s'assentarà el terraplè.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Humectació o dessecació d'una tongada.
- Control de compactació d'una tongada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de considerar com terraplè estructural el comprès fins el punt exterior del voral i no la berma amb els talussos definits als plànols. A efectes d'obtenir el grau de compactació exigít, els assaigs de control s'han de realitzar en la zona del terraplè estructural.

S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.

CONTROL D'EXECUCIÓ, INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar l'execució del terraplè sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.

Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels terraplens, tant a nivell de materials com per a l'estesa. El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure $\leq 5\%$.

El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.

Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Com a mínim, el 70% de punts haurà d'estar dins dels valors d'acceptació, i el 30% restant no podrà tenir una densitat inferior de més de 30 kg/cm³ respecte les establertes en el Projecte o per la DF.

En cas d'incompliment, el contractista ha de corregir la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, s'ha de treballar sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'han d'intensificar el doble sobre les capes corregides.

Qualsevol altre cas de l'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost els errors que s'hagin produït.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT. ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2258- TERRAPLENAT I PICONATGE DE TERRAPLENS, RASES I POUS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert.

S'han considerat els tipus següents:

- Terraplenat i piconatge amb terres adequades d'esplanades
- Terraplenat i piconatge en rases i pous, amb terres adequades

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

3. Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 536

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 590 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 590 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2259- REPÀS I PICONATGE D'ESPLANADA O CAIXA DE PAVIMENT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert.

S'han considerat els tipus següents:

- Repàs i piconatge d'esplanada
- Repàs i piconatge de caixa de paviment

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les que els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marguesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marguesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Repàs i piconatge:

- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas

REPÀS I PICONATGE D'ESPLANADA:

La qualitat del terreny posterior al repàs requereix l'aprovació explícita de la DE.

El terra de l'esplanada ha de quedar pla i anivellat.

No han de quedar zones que puguin retenir aigua.

REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT.

La qualitat del terreny posterior al repàs requereix l'aprovació explícita de la DE

Conjunt d'operacions per a aconseguir l'acabat geomètric de la caixa del paviment.

La caixa ha de quedar plana, amb el fons i les parets repassades i a la rasant prevista.

La superfície compactada no ha de retenir aigua entollada en cap punt.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: - 25 mm
- Planor: ± 15 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

REPÀS I PICONATGE:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

Els llocs que, per alguna raó (pendents, obres de fàbrica properes, etc.), no es puguin compactar amb l'equip habitual, s'h'an d'acabar amb els mitjans adequats per a aconseguir la densitat de compactació especificada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REPÀS:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 591 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P22D NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY

P22D1- NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.

S'han considerat els tipus següents:

- Neteja i esbrossada del terreny

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Neteja i esbrossada del terreny:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Protecció dels elements que s'han de conservar
- Retirada de la capa superficial del terreny (10-15 cm) amb la vegetació i la brossa
- Càrrega dels materials sobre camió

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.

Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.

Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 592 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.

NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY:

S'ha de retirar la capa superficial del terreny i qualsevol material existent (brossa, arrels, runa, escombraries, etc.), que puguin destorbar el desenvolupament de treballs posteriors.

L'àmbit d'actuació ha de quedar limitat pel sector de terreny destinat a l'edificació i la zona influenciada pel procés de l'obra.

S'ha de deixar una superfície adequada per al desenvolupament dels treballs posteriors, lliure d'arbres, de plantes, de deixalles i d'altres elements existents, sense fer malbé les construccions, els arbres, etc., que s'han de conservar.

Els forats existents i els que resultin de les operacions de desbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.

S'han de conservar en zona a part les terres o els elements que la DF determini.

S'han de traslladar a un abocador autoritzat tots els materials que la DF no hagi acceptat com a útils.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: $\geq 4,5$ m
- Pendent: - Trams rectes: $\leq 12\%$ - Corbes: $\leq 8\%$ - Trams abans de sortir a la via de llargària ≥ 6 m: $\leq 6\%$
- El talús ha de ser fixat per la DF.

Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

NETEJA I ESBROSSADA:

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

No inclou la tala d'arbres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P23 APUNTALAMENTS I ESTREBADES

P230- APUNTALAMENT I ESTREBADA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'elements d'apuntalament i d'estrebada per a comprimir les terres, per una protecció del 10% fins al 100%, amb fusta o elements metàl·lics.

S'han considerat els elements següents:

- Apuntalament i estrebada a cel obert de 3 m d'alçària, com a màxim
- Apuntalament i estrebada de rases i pous de 4 m d'amplària, com a màxim

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'apuntalament i l'estrebat de forma coordinada amb el procés d'excavació
- Desmuntatge de l'apuntalament i l'estrebat quan o autoritzi la DF.

CONDICIONS GENERALS:

La disposició, les seccions i les distàncies dels elements d'estrebada han de ser les que especifica



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 593 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

la DT o, en el seu defecte, els que determini la DF.
L'estrebada ha de comprimir fortament les terres.
Les unions entre els elements de l'estrebada han d'estar fetes de manera que no es produeixin desplaçaments.
En acabar la jornada han de quedar estrebats tots els paraments que ho requereixin.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre, la forma d'execució i els mitjans a utilitzar en cada cas, s'han d'ajustar a l'indicat per la DF.
En el cas que primer es faci tota l'excavació i després s'estrebi, l'excavació s'ha de fer de dalt a baix utilitzant plataformes suspeses.
Si les dues operacions es fan simultàniament, l'excavació s'ha de fer per franges horitzontals, d'alçària igual a la distància entre traveses, més 30 cm.
Durant els treballs s'ha de posar la màxima atenció en garantir la seguretat del personal.
En acabar la jornada no han de quedar parts inestables sense estrebar.
Diàriament s'han de revisar els treballs d'apuntalament i estrebada realitzats, particularment després de pluges, nevades o gelades i han de reforçar-se en cas necessari.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.), s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
* Orden de 29 de diciembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADZ/1976: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Zanjas y pozos.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P23 APUNTALAMENTS I ESTREBADES

P233- ESTREBADA DE RASA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'elements d'apuntalament i d'estrebada per a comprimir les terres, per una protecció del 10% fins al 100%, amb fusta o elements metàl·lics.
S'han considerat els elements següents:
- Apuntalament i estrebada de rases i pous de 4 m d'amplària, com a màxim
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'apuntalament i l'estrebat de forma coordinada amb el procés d'excavació
- Desmuntatge de l'apuntalament i l'estrebat quan o autoritzi la DF.
CONDICIONS GENERALS:
La disposició, les seccions i les distàncies dels elements d'estrebada han de ser les que especifica la DT o, en el seu defecte, els que determini la DF.
L'estrebada ha de comprimir fortament les terres.
Les unions entre els elements de l'estrebada han d'estar fetes de manera que no es produeixin desplaçaments.
En acabar la jornada han de quedar estrebats tots els paraments que ho requereixin.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

L'ordre, la forma d'execució i els mitjans a utilitzar en cada cas, s'han d'ajustar a l'indicat per la DF.
En el cas que primer es faci tota l'excavació i després s'estrebi, l'excavació s'ha de fer de dalt a baix utilitzant plataformes suspeses.
Si les dues operacions es fan simultàniament, l'excavació s'ha de fer per franges horitzontals, d'alçària igual a la distància entre travesses, més 30 cm.
Durant els treballs s'ha de posar la màxima atenció en garantir la seguretat del personal.
En acabar la jornada no han de quedar parts inestables sense estrebar.
Diàriament s'han de revisar els treballs d'apuntalament i estrebada realitzats, particularment després de pluges, nevades o gelades i han de reforçar-se en cas necessari.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.), s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 29 de diciembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADZ/1976: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Zanjas y pozos.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2A SUBMINISTRAMENT DE TERRES

P2A0- SUBMINISTRAMENT DE TERRES D'APORTACIÓ

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament de terra d'aportació seleccionada, adequada o tolerable.

CONDICIONS GENERALS:

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 595 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ
P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU7F.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicará el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 596 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 596 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

P3 FONAMENTS, CONTENCIIONS I TÚNELS

P31 RASES I POUS

P312- FORMIGONAMENT DE BASES I POUS (CE, EHE)

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigonar següents:

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'enconfrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDITIONS GENERALES:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) o (art. 43 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)) en funció de les classes d'exposició. El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació. L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats. Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable. Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

RASES I POUS:

Toleràncies d'execució:

Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
 - Nivells: - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm - Cara superior del
 fonament: + 20 mm, - 50 mm - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm
 - Dimensions en planta: - Fonaments encofrats: + 40 mm, -20mm - Fonaments formigonats
 contra el terreny (D:dimensió considerada): - D <= 1 m: + 80 mm, -20mm - 1 m
 < D <= 2,5 m: + 120 mm, -20mm - D > 2,5 m: + 200 mm, -20mm
 - Secció transversal (D:dimensió considerada): - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm)
 - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100
 cm < D: + 24 mm, - 20 mm

- Planor: - Formigó de neteja: $\pm 16 \text{ mm/2 m}$ - Cara superior del fonament: $\pm 16 \text{ mm/2 m}$ - Cares laterals (fonaments encofrats) $\pm 16 \text{ mm/2 m}$

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o el punt 5 del anexe 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT :



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 598 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

5 - CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100 de l'EHE-08 o el capítol 5 del annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

- Assaigs d'informació complementària.
- De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
 - Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'h'an de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
 - Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementària (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45R REPARACIONS D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45R3- RECRESCUDA D'ESTRUCTURES AMB MICROFORMIGÓ (D)

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Encamiset de pilars de formigó mitjançant injectat o abocat de microformigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la zona de treball.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 599 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Comprovar si les condicions de l'element a tractar són les correctes (superfície del formigó i armadura).

- Revisar l'encofrat i els junts entre plaques d'encofrat que han d'estar ben segellades.

- Injectat o abocament del microformigó.

CONDICIONS GENERALS:

La geometria de l'element a tractar i el seu aspecte superficial a de respondre a les indicacions de la DT o als indicats per la DF.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 0,2%

- Verticalitat de pilars (2,20 ≤ H ≤ 3,00) ± 4 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El microformigó s'ha de barrejar seguint les instruccions del fabricant i s'ha d'aplicar abans del temps màxim establert.

La consistència del microformigó per a realitzar l'encamisat de pliars ha de ser fluida.

En el cas de microformigó injectat en pilars es situen vàlvules en la part baixa per a realitzar la injecció de material i també es col·loquen a la part superior de l'encofrat per purgar l'aire i l'excés de beurada. Aquesta tècnica requereix un sistema especial que impulsi el microformigó en estat fluid i encofrats que quedin ben segellats i prou rígids per prevenir deformacions provocades per les altes pressions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P4 ESTRUCTURES

P4F ESTRUCTURES D'OBRA DE CERÀMICA

P4FF- PARET ESTRUCTURAL DE MAÓ CERÀMIC CALAT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució d'estructures amb maons ceràmics.

S'han considerat els elements estructurals següents:

- Parets

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Pilars i parets:

- Replanteig

- Col·locació i aplomat de les mires de referència

- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils

- Col·locació de plomades a les arestes i voladissos

- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres

- Repàs dels junts i neteja dels paraments

- Protecció de la fàbrica enfront de les accions horitzontals

- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades

- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, fregades i de les esquixades de morter

CONDICIONS GENERALS:

Ha de ser estable i resistent.

Ha de tenir la forma indicada a la DT.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 600 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 600 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.

No ha de tenir esquerdes.

Els junts han d'estar plens de morter.

PARETS I PILARS:

Els paraments han d'estar aplomats.

Les filades han de ser horitzontals.

Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.

No hi poden haver peces més petites que mig maó.

La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.

En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.

Les obertures han de portar una llinda resistent.

Els recolzaments puntuals d'elements estructurals han d'estar fets amb una sabata prou resistent i rígida per distribuir uniformement les càrregues.

El recolzament del sostre a la paret ha de ser suficient per a transmetre-li tots els esforços i en qualsevol cas ha de ser com a mínim 65 mm.

Ha d'haver-hi els junts de dilatació necessaris per tal de permetre els moviments de l'element sense que aquest quedi afectat en les seves prestacions. La forma, disposició i dimensions dels junts han de complir l'especificat a la DT.

Les regates, en el seu cas, han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

En murs de gruix < 200 mm, el reenfonat dels junts, en el seu cas, ha de tenir una fondària ≤ 5 mm.

Gruix dels junts:

- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Cavalcament de la peça en una filada: $\geq 0,4 \times$ gruix de la peça, ≥ 40 mm

Massissat del junt vertical:

- Alçària de morter: Gruix de la peça
- Fondària del morter: $\geq 0,4 \times$ través de la peça

Recolzament de càrregues puntuals: ≥ 100 mm

Toleràncies d'execució:

L'element executat ha de complir les toleràncies definides a la DT o en el seu defecte, les següents:

- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Alçària parcial: ± 15 mm
- Alçària total: ± 25 mm
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Aplomat en una planta: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 50 mm
- Axialitat: ± 20 mm
- Planor dels paraments en 1 m: ± 5 mm
- Planor dels paraments en 10 m: ± 20 mm
- Gruix: - Fàbrica al llarg o través: $\pm 5\%$ - Altres fàbriques: ± 25 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

Si l'obra s'ha d'aixecar en èpoques diferents, la travada s'ha de fer deixant la part executada, esglaonada, sempre que sigui possible, si no és així, s'ha de fer deixant alternativament, filades entrants i sortints.

Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.

No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.

S'ha de fer un replanteig de maons de manera que es pugui assegurar un gruix constant dels junts.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 601 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.
Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.
Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).
Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PARET:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT
Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i amplit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Humitat dels blocs - Col·locació - Obertures - Travat - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets abans d'entrar en càrrega.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P4 ESTRUCTURES

P4F ESTRUCTURES D'OBRA DE CERÀMICA

P4FM- REPARACIÓ D'ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA AMB REPOSICIÓ DE PECES



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 602 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de reparació d'elements estructurals d'obra de fàbrica, com ara parets, voltes o arcs. S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Grapa amb armadura d'acer en barres, per a cosit estàtic d'obra de fàbrica, col·locada en l'orifici practicat en l'obra i reblert amb injecció de morter
- Reparació de fissures en obra de fàbrica, previ repicat i sanejament d'elements solts i segellat amb morter
- Reparació d'element de pedra amb falcat de la peça despresada, injectat de resines epoxi i rejuntat amb morter
- Restitució de volum, d'element de pedra amb morter, armat amb xarxa de filferro
- Reparació amb reposició de peces
- Segellat d'esquerda amb injecció d'adhesiu de resines epoxi o de morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Reposició de peces:

- Neteja i preparació de la zona a tractar
- Repicat dels elements inestables o despresos
- Estintolament o falcat de la zona de treball, si cal
- Preparació de l'espai necessari per a col·locar les peces de nou
- Humitejat dels paraments i les peces
- Col·locació de les peces amb morter, i rejuntat

REPOSICIÓ DE PECES:

Les peces afegides han de ser del mateix format que les existents.

Les peces s'han de disposar de forma que es mantingui l'especejament de la resta de parament.

Les filades han de ser horitzontals.

No ha de tenir esquerdes.

Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.

No hi poden haver peces més petites que mig maó.

No hi poden haver pedres més petites de 15 cm.

Els junts han d'estar plens de morter.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja.

Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.

REPOSICIÓ DE PECES:

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.

No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.

Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REPARACIÓ AMB REPOSICIÓ DE PECES D'OBRA DE FÀBRICA CERÀMICA:

m2 de superfície de volta, o de mur, amb zones a reparar, executada d'acord amb la DT.

REPARACIÓ AMB REPOSICIÓ DE PECES EN FÀBRICA DE PEDRA O BRANCAL:

m3 de volum realment executat d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 603 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

P4 ESTRUCTURES

P4G ESTRUCTURES DE MAÇONERIA

P4G3- PARET ESTRUCTURAL DE MAÇONERIA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paret amb pedra.

S'han considerat els tipus de pedra següents:

- Carejada
- Adobada
- Sense acabat
- Carreu

S'han considerat les formes de col·locació següents:

- En sec
- Amb morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Neteja i preparació del llit d'assentament
- Col·locació de les pedres
- Repàs dels junts, en el seu cas, i neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:

La paret ha d'estar aplomada.

Ha de ser estable i resistent.

No ha de tenir esquerdes.

La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.

Les obertures han de portar una llinda resistent.

Els sostres han d'enllaçar amb els murs mitjançant cadenes de formigó armat.

El color de la paret ha de tenir una tonalitat uniforme.

No han de coincidir més de tres pedres diferents en un vèrtex.

Els recolzaments puntuals d'elements estructurals han d'estar fets amb una sabata prou resistent i rígida per distribuir uniformement les càrregues.

Ha d'haver-hi els junts de dilatació necessaris per tal de permetre els moviments de l'element sense que aquest quedi afectat en les seves prestacions. La forma, disposició i dimensions dels junts han de complir l'especificat a la DT.

Gruix dels junts: <= 3 cm

Distància entre junts de dilatació: <= 20 m

Cavalcament del sostre a la paret: >= 2/3 gruix paret

Toleràncies d'execució:

- Aplomat en una planta: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 50 mm
- Axialitat: ± 20 mm
- Gruix: ± 25 mm

PEDRES COL·LOCADES AMB MORTER:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.

Els junts han d'estar plens de morter.

Les cantonades, brancals i traves han d'estar fetes amb carreus travats en les dues direccions alternativament.

Gruix dels junts:

- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

PARET DE PEDRA CAREJADA:

Les pedres han de tenir les cares i les arestes vistes tallades. Les cares vistes han de ser poligonals.

Els junts cal que quedin enrasats, si la DF no fixa cap altra condició.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 604 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i s'ha de protegir l'obra que s'executa de l'acció de les pluges.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
La paret s'ha d'aixecar en tot el seu gruix alhora.
Si l'obra s'ha d'aixecar en èpoques diferents, la travada s'ha de fer deixant la part executada, esglaonada, sempre que sigui possible, si no és així, s'ha de fer deixant alternativament, filades entrants i sortints.
Si les pedres no tenen la fondària de la paret, aquesta s'ha de travar com a mínim amb un 30% de les pedres, col·locant-les de través.
Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.
PEDRES COL·LOCADES EN SEC:
Les pedres s'han d'assentar sobre superfícies horitzontals, sense morter. S'admet la col·locació de falques de pedra a la part interior de la paret i l'utilització de fang.
PEDRES COL·LOCADES AMB MORTER:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.
Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.
Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.
Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT
Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P4 ESTRUCTURES

P4G ESTRUCTURES DE MAÇONERIA

P4G8- REPARACIÓ ESQUERDA EN ELEMENT ESTRUCTURAL D'OBRA DE FÀBRICA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reforç i reparació de parets d'obra ceràmica.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Reforç de paret doblant la paret existent amb una paret travada amb ella
- Reparació d'esquerda en paret o arc amb col·locació de grapes amb barres d'acer

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 605 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 605 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Reparació d'esquerda en paret amb substitució dels maons trencats per maons nous

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Reforç de paret doblant la paret existent amb una paret travada amb l'existent:

- Replanteig de la paret i dels punts de trava
- Formació a la paret existent dels forats per a fer les traves
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació dels maons de la nova paret trava amb l'existent
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Recollida de la runa, càrrega sobre camió o contenidor

Reparació d'esquerda en paret o arc amb col·locació de grapes amb barres d'acer:

- Replanteig de la posició de les grapes
- Neteja de l'esquerda, eliminant el material no adherit
- Formació a la paret existent dels forats per a introduir les grapes
- Col·locació de les grapes i injecció del morter polimèric
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Recollida de la runa, càrrega sobre camió o contenidor

Reparació d'esquerda en paret amb substitució dels maons trencats per maons nous:

- Replanteig dels maons que s'han de substituir
- Eliminació dels maons trencats i neteja del morter i el material no adherit
- Col·locació dels maons nous amb morter
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Recollida de la runa, càrrega sobre camió o contenidor

REFORÇ DE PARET DOBLANT LA PARET EXISTENT O REPARACIÓ D'ESQUERDA EN PARET AMB SUBSTITUCIÓ DELS MAONS TRENCATS:

L'element ha de ser estable, pla i aplomat.

Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.

Els maons han de cavalcar, com a mínim, 1/4 del seu llarg menys un junt.

Les obertures han de portar una llinda resistent.

Els junts han de ser plens i sense rebaves.

En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.

Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.

Guix dels junts:

- Paret vista: 1 cm
- Paret per a revestir: 1,2 cm

Toleràncies d'execució:

- Planor de les filades: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: ± 15 mm/total - Paret vista: ± 2 mm/m - Paret per a revestir: ± 3 mm/m

REPARACIÓ D'ESQUERDA EN PARET O ARC AMB COL·LOCACIÓ DE GRAPES AMB BARRES D'ACER:

Les grapes han d'estar disposades simètricament respecte a l'esquerda, als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF.

Si es possible, cal evitar que els extrems de les grapes estiguin a una mateixa alineació, per evitar una nova línia de fractura.

Els extrems de les grapes han d'estar fixats als maons, mai als junts.

Les perforacions per ancorar les grapes han de tenir un diàmetre igual al doble de la barra utilitzada.

El rebrell dels forats s'ha de fer amb un morter elàstic.

Els extrems doblegats de les grapes han d'estar completament introduïts al forat. La grapa ha d'estar enrasada amb el parament.

Si la grapa no es d'acer inoxidable, ha d'estar recoberta per dues capes de pintura antioxidant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.

Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions. Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que ocultí el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 606 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REPARACIÓ D'ESQUERDA:
m de llargària d'esquerda reparat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7B GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES

P7B1- GEOTÈXTIL, COL·LOCAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Làmina separadora col·locada no adherida.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Les característiques del material sobre el que s'estén la làmina haurà de coincidir amb el previst a Projecte, en el estudi i càlcul del geotèxtil.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Les làmines han de cavalcar entre elles.
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
Cavalcaments:
- Làmines geotèxtils en tracció mecànica: >= 30 cm
- Làmines separadores de polipropilè: >= 5 cm
- Làmines separadores de polietilè: >= 5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
Els geotèxtils en tracció mecànica que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 607 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 554



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 608 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

CONDICIONS GENERALS:

En el parament net no hi ha d'haver zones esquerdades, trencades, escantonades, tacades o amb decoloracions. No ha de quedar alterada la textura superficial del parament.

La neteja en pedra ha de ser efectiva en l'eliminació de les substàncies nocives, ha de restablir el transport d'aigua en fase de vapor, ha de facilitar l'absorció dels productes de conservació en les successives etapes de tractament, no ha de produir un canvi de color, ni s'ha de percebre cap canvi de rugositat de la superfície. No ha de deixar sals en la superfície, ni produir cap substància nociva per a la futura conservació. Els mètodes han de ser fàcils de controlar pel tècnic restaurador.

El parament, un cop net, ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura superior als 5°C, amb vents de velocitat inferior als 50 km/h i sense pluja.

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

No s'han d'utilitzar sistemes de neteja amb mitjans humits quan hi hagi risc de gelada ni quan hi hagi perill de migració de sals a la superfície o formació de taques.

S'han de fer anàlisis previs dels materials, escollint el sistema més convenient que deixi el material net sense deteriorar immediata o posteriorment l'estructura interna del suport sobre el que s'aplica.

Un cop escollit el sistema de neteja s'han de fer proves en les diferents zones de la façana per veure l'efecte de la neteja sobre el material.

En els sistemes de neteja abrasius i en els que utilitzen aigua s'han de protegir els elements més dèbils de la façana o els que no es netegen.

En els procediments amb raig de sorra el granulat utilitzat no ha de ser més fort que l'element a netejar.

S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Durant el procés de neteja s'han d'evitar els treballs que desprenduin pols a prop de l'àrea a netejar.

SISTEMES A BASE D'AIGUA:

S'ha de fer un segellat previ de tots els junts i fissures.

S'ha de recollir l'aigua de neteja cada 2 m d'alçària, per evitar el rentat excessiu de la pedra inferior per escorriment.

Si la pedra està en mal estat pot ser necessària una preconsolidació prèvia a la neteja.

Per a la neteja de la pedra s'ha d'utilitzar aigua desionitzada. En cas d'utilitzar aigua de l'aixeta s'han de fer anàlisis del contingut de clorurs, sulfats i nitrats.

La nebulització s'ha de practicar a temperatura ambient, l'aigua no ha d'exercir cap força mecànica, ha d'actuar en fase de caiguda i no ha d'impactar directament sobre la superfície de la pedra. No s'ha de practicar sobre pedres molt poroses o molt alterades.

NETEJA EN SUPERFÍCIES DE FUSTA EN RESTAURACIÓ:

S'han d'aplicar els productes de neteja suauement, amb cotó o brotxes de pèl suau, evitant el contacte



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 609 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

amb la pell per tractar-se de productes tòxics.
Quan s'utilitzin dissolvents, aquests s'aplicaran de forma gradual, segons el poder de dissolució.
Es netejarà el parament en franjes horitzontals completes i de dalt a baix, incloent volades, cornises i sortints.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
NETEJA AMB AGENTS QUÍMICS O MITJANS MECÀNICS, PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE, EXTRACCIÓ SALS SOLUBLES O RASPATLLAT DE PARAMENT:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS
P92 SUBBASES
P924- SUBBASE DE GRANULAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P924-DX75.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base per a paviment, amb tongades compactades de material granular.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
CONDICIONS GENERALS:
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat ().
Toleràncies d'execució:
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent. S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.
Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.
L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 610 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 557



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 611 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:

La superfície ha de quedar plana i amb un acabat llis i uniforme.
Ha de tenir els pendents i els nivells previstos.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat ().

Índex CBR: >= 5

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui <= 2°C o en cas de vents forts.
El suport ha de tenir el grau de compactació i les rasants previstos.
El material s'ha d'estendre per capes de gruix uniforme <= 25 cm, sensiblement paral·leles a l'esplanada.
S'ha de comprovar el nivell i el grau de compactació de la tongada abans d'estendre la tongada superior.
L'acabat superficial s'ha de fer sense vibració per tal de corregir possibles irregularitats i segellar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P92 SUBBASES

P928- SUBBASE DE SAULÓ

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base per a paviment, amb sauló.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions



--	--	--

Pàgina: 559

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 613 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 613 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:

- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la capa, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 10 m lineals com a màxim.
- Execució d'un tram de prova que, a efectes de control, es tractarà com un lot d'execució.
- Comprovació de les toleràncies d'execució i control de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa. Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.

- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix, amplada i pendent transversal de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es realitzaran 7 determinacions de la humitat i densitat in-situ.
- Assaig de placa de càrrega (NLT 357), sobre cada lot. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capacos de retenir aigua.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte: comprovació de l'existència de ruptura de peralt; comprovació de l'amplada de la capa; revisió dels cantells de perfils transversals.

- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI) (NLT 330).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.

CONTROL D'EXECUCIÓ, INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'iniciarà l'execució d'aquesta unitat sense la corresponent aprovació del tram de prova per part de la DE.

No es podrà iniciar l'execució de la capa, sense que la superfície sobre la que s'ha d'assentar compleixi les exigències del plec de condicions.

S'aturaran els treballs d'estesa quan la temperatura ambient estigui per sota del límit establert al plec, o quan s'observi que es produeix segregació o contaminació del material.

Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Es podran admetre un màxim d'un 40% de punts amb resultat un 2% per sota del valor especificat, sempre que la mitjana del conjunt compleixi l'especificat.

En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.

El contingut d'humitat de les capes compactades tindrà caràcter informatiu, i no serà per si mateix causa de rebuig.

El valor del mòdul de compressibilitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega complirà les limitacions establertes al plec de condicions. En cas contrari, es recompactarà fins a aconseguir els valors especificats.

Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric i de regularitat superficial.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric i de qualitat superficial.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 614 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 614 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

P9 FERMS | PAVIMENTS

P92 SUBBASES

P92A- SUBBASE DE TOT-U

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subbases o bases de tot-u per a paviments.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

Arribada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:

El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.

Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provinent de planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retenguin aigua sobre la seva superfície.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:

En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la tritració, total o parcial, de pedra de cantera o grava natural.

Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4.

Grau de compactació:

- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: $\geq 100\%$ PM, segons UNE 13286-2.
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i voral: $\geq 98\%$ PM, segons UNE 13286-2.

Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons :

- Categoria d'esplanada E3:	- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: ≥ 200 MPa	- Categoria de trànsit pesat T1: ≥ 180 MPa	- Categoria de trànsit pesat T2: ≥ 150 MPa	- Categoria de trànsit pesat T3: ≥ 120 MPa	- Categoria de trànsit pesat T4 i voral: ≥ 100 MPa
- Categoria d'esplanada E2:	- Categoria de trànsit pesat T1: ≥ 150 MPa	- Categoria de trànsit pesat T2: ≥ 120 MPa	- Categoria de trànsit pesat T3: ≥ 100 MPa	- Categoria de trànsit pesat T4 i voral: ≥ 80 MPa	- Categoria de trànsit pesat T5 i voral: ≥ 60 MPa



--	--	--

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 616 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 616 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:

- La fórmula de treball.
- La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.
- El pla de compactació.
- La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o mitjançant assaig i els resultats "in situ".

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Guix de la capa estesa mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO.
- Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel DO.

- Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA: OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:

- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament

Els assajos "in situ" i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim.

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot.
- Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons _____, per lot. Determinació de la humitat natural, segons _____, en el mateix lloc que l'assaig de càrrega.
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, ruptura de peralt, en el cas que n'hi hagi i cantells de perfils transversals.
- Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRETERES.

El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m² de calçada o fracció construïda diàriament) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Densitat: - La densitat mitjana obtinguda no deurà ser inferior a l'especificada; no més de 2 individus de la mostra assajada podran presentar resultats individuals per sota de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitja obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.

- Humilitat: Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituïran, per si mateixos, causa de rebuig o acceptació.

- Capacitat de suport: - El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Ev1 no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.

- Gruix: - El gruix màg obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de Projecte. En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera: - Si és superior o igual al 85% de l'especificat i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista. -

Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa per compte del Contractista. - No s'admetrà que més d'un 15%

de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els Plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 617 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

criteris anteriors.

- Rasant: - Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els Plànols del Projecte no superarà les toleràncies especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni existiran zones que retinguin aigua: - Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el gruix addicional necessari, per compte del Contractista. - Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.

- Regularitat superficial: - Quan els resultats obtinguts excedeixin els límits establerts, es procedirà de la següent manera: - Si excedeixen en menys d'un 10% de la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%. - Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del Contractista.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P930- BASE DE FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.

Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Muntatge d'encofrats

- Col·locació del formigó

- Execució de junts de dilatació i formigonament

- Protecció del formigó fresc i curat

- Desmuntatge dels encofrats

CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha d'estar reglejada.

No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.

Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.

Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 618 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.
Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P931- BASE DE FORMIGÓ (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P931-10RIX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.
Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodant important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 619 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 619 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha d'estar reglejada.

No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.

Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.

Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

Toleràncies d'execució:

- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.

S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.

Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.

Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9 FERMS | PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES | RECRESCUDES

P936- BASE DE SAUÍ Ó

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base per a paviment, amb sauló.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 620 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 620 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDITIONS GENERALS:

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF. S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments. La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT. En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat ().

- Mòdul Ev2 (assaig de placa de càrrega) (NLT
- Esplanada (trànsit T3): ≥ 104 MPa
- Esplanada (trànsit T4-vorals): ≥ 78 MPa
- Subbase (trànsit T3): ≥ 80 MPa
- Subbase (trànsit T4-vorals): ≥ 60 MPa

A més, la relació $Ev2/Ev1$ serà $< a 2.2$.

Toleràncies d'execució:

- Nivell de la superfície: $\pm 20 \text{ mm}$
- Replanteig de rasants: $+ 0$, $- 1/5$ del gruix teòric
- Planor: $\pm 10 \text{ mm}/3 \text{ m}$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat.

Abans de la utilització d'un tipus de material, serà preceptiva la realització d'un tram de prova, per tal de fixar la composició i forma d'actuació de l'equip compactador i per a determinar la humitat de compactació més adient al procediment d'execució. La DF decidirà si es acceptable la realització d'aquesta prova com a part integrant de l'obra.

La capa no s'ha d'entendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra. d'acord amb les instruccions de la DF.

L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.

No s'ha d'entendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent. El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.

Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.

La compactació se ha d'efectuar contínua i sistemàticament. Si es realitza per franges, quan es compacti una d'elles s'ampliarà la zona de compactat per a incloure com a mínim 15 cm de la franja anterior.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es deriven d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DE.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 621 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 621 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

* Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:

- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
 - Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
 - Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la capa, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 10 m lineals com a màxim.
 - Execució d'un tram de prova que, a efectes de control, es tractarà com un lot d'execució.
 - Comprovació de les toleràncies d'execució i control de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa. Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.

- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix, amplada i pendent transversal de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es realitzaran 7 determinacions de la humitat i densitat in-situ.
- Assaig de placa de càrrega (NLT 357), sobre cada lot. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte; comprovació de l'existència de ruptura de peralt; comprovació de l'amplada de la capa; revisió dels cantells de perfils transversals.

- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI) (NLT 330).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.

CONTROL D'EXECUCIÓ, INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'iniciarà l'execució d'aquesta unitat sense la corresponent aprovació del tram de prova per part de la DF.

No es podrà iniciar l'execució de la capa, sense que la superfície sobre la que s'ha d'assentar compleixi les exigències del plec de condicions.

S'aturaran els treballs d'estesa quan la temperatura ambient estigui per sota del límit establert al plec, o quan s'observi que es produeix segregació o contaminació del material.

Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Es podran admetre un màxim d'un 40% de punts amb resultat un 2% per sota del valor especificat, sempre que la mitjana del conjunt compleixi l'especificat.

En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.

El contingut d'humitat de les capes compactades tindrà caràcter informatiu, i no serà per si mateix causa de rebuig.

El valor del mòdul de compressibilitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega complirà les limitacions establertes al plec de condicions. En cas contrari, es recompararà fins a aconseguir els valors especificats.

Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric i de regularitat superficial.

regularitat superficial.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric i de regularitat superficial.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 622 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 622 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P938- BASE DE TOT-I

Plec de condicions

1 = DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subbases o bases de tot-u per a paviments.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les que els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marguesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marguesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Preparació i comprova
- Apertura de material

- Aportació de material
Estos, hauríem d'acordar amb el propietari, i aportació de cada treballador.

- Estesa, humectació (si és necessària), i comp

- Allisada de la sup

CONDICIONS GENERALS:
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions

Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provinent de planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retenguin aigua sobre la seva superfície.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARBETERES:

En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o grava natural.

Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4.

Grau de compactació:

- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: $\geq 100\%$ PM, segons UNE 13286-2.

- Carreteres amb categoria de transit pesat T0 a T2: $\geq 100\%$ PM, segons UNE 13286-2.
- Carreteres amb categoria de transit pesat T3, T4 i vorals: $\geq 98\%$ PM segons UNE 13286-2

- Carreteres amb categoria de transit pesat T3, T4 i vorals: $\geq 98\%$ PM, segons UNE 13286-2.
Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons

- Categoria d'esplanada E3: - Categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 200 MPa - Categoria de trànsit pesat T1: >= 180 MPa - Categoria de trànsit pesat T2: >= 150 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 120 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vocals: >= 100 MPa

- Categoria d'esplanada E2: - Categoria de trànsit pesat T1: >= 150 MPa - Categoria de trànsit pesat T2: >= 120 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 100 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vocals: >= 80 MPa

- Categoria d'esplanada E1: - Categoria de trànsit pesat T2: >= 100 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 80 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vocals: >= 80 MPa



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 623 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

A més, la relació Ev2/ Ev1 serà < a 2,2.
L'índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.7 del PG3 vigent.
Toleràncies d'execució:
- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2; + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos.
- Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus.
- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El tot-u estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.
L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 510.4.4 del PG3 vigent.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.
Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En el cas que el tot-u no es fabriqui a central, abans d'estendre un tongada, es procedirà a la seva homogeneïtzació i humidificació, si es considera necessari.
Durant les operacions de transport es prendran les degudes precaucions per a evitar les segregacions i les variacions d'humitat.
L'equip de compactació complirà les especificacions de l'article 510.4.5 del PG3 vigent.
L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat exigida.
Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament.
Els defectes que es deriven d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
La fabricació de tot-u per al seu ús en ferms de carretera amb categoria de trànsit pesant T00 a T2 es farà en central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte quan la DF autoritzi el contrari.
El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:
- T00 a T1: ± 1 % respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: ± 1,5 / + 1 % respecte de la humitat òptima
Es realitzarà un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF definirà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els sobreamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 624 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 624 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:

Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:

- La fórmula de treball
 - La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.
 - El pla de compactació.
 - La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o mitjançant assaig i els resultats "in situ".
- Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
 - Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
 - Gruix de la capa estesa mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO.
 - Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel DO.
 - Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.
 - Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
 - Inspecció visual per a detectar punts baixos capacs de retenir aigua.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:

Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:

- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament

Els assajos "in situ" i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim.

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot.
- Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons [EN 12390-3](#), per lot. Determinació de la humitat natural, segons [EN 12390-3](#), en el mateix lloc que l'assaig de càrrega.
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, ruptura de peralt, en el cas que n'hi hagi i cantells de perfils transversals.
- Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRETERES:

El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m² de calçada o fracció construïda diàriament) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Densitat: - La densitat mitjana obtinguda no deurà ser inferior a l'especificada; no més de 2 individus de la mostra assajada podran presentar resultats individuals per sota de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitja obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.
- Humitat: - Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituiran, per si mateixos, causa de rebuig o acceptació.
- Capacitat de suport: - El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Ev1 no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.
- Gruix: - El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de Projecte.

En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera: - Si és superior o igual al 85% de l'especificat i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista.

Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa per compte del Contractista. - No s'admetrà que més d'un 15% de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els Plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els criteris anteriors.

- Rasant: - Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els Plànols del Projecte no superarà les toleràncies especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 625 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 625 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

existiran zones que retenguin aigua: - Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el guix addicional necessari, per compte del Contractista. - Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.

- Regularitat superficial: - Quan els resultats obtinguts excedeixen els límits establerts, es procedirà de la següent manera: - Si excedeixen en menys d'un 10% de la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%. - Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del Contractista.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P96 VORALS I VORADES

P965- VORADA DE PEDRA NATURAL

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de vorada amb materials diferents.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Vorada de peces pedra o de formigó col·locades sobre base de formigó

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

VORADA DE PEDRA O FORMIGÓ:

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes. S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola. En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.

Toleràncies transversal: $\geq 2\%$

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.



DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2026000057

C

Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 626 de 1425

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.
Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

VORADA RECTA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
VORADA AMB ENCAIX PER A EMBORNAL:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P96 VORALS I VORADES

P966- VORADA DE PLANXA D'ACER (CE, EHE)

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de vorada amb materials diferents.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Vorades de planxa d'acer galvanitzat
- Vorades de planxa d'acer amb acabat "CORTEN"
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vorada de planxa d'acer:
- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Fixació definitiva i neteja
VORADA DE PLANXA D'ACER:
La vorada col·locada ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes.
Ha de quedar aplomada.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes, i a de sobresortir de la rigola l'alçària indicada a la DT

Pàgina: 573



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 627 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

La part superior de la vorada ha de quedar al mateix pla que el paviment de la vorera, en cap cas ha de sobresortir.
Ha de quedar subjecte a la base amb les potes d'ancoratge.
La unió de la vorada amb el paviment de la vorera ha d'estar segellada en tot el seu perímetre.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
VORADA DE PLANXA D'ACER:
Abans de començar els treballs es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.
Es posarà especial cura de no ratllar el recobriments d'acabat de la planxa d'acer.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen amb les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P96 VORALS I VORADES

P967- VORADA RECTA DE PECES DE FORMIGÓ

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de vorada amb materials diferents.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Vorada de peces pedra o de formigó col·locades sobre base de formigó
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat:
actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 628 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les que els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

VORADA DE PEDRA O FORMIGÓ:

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes. S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola. Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.

En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.

Dimensions de la base de formigó (al seu cas):

- Amplària de la base de formigó: Gruix de la vorada + 5 cm
- Gruix de la base de formigó: 4 cm

Pendent transversal: >= 2%

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges. Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 629 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P96 VORALS I VORADES

P96E- PEDRA NATURAL PER A VORADA AMB BOCA PER A EMBORNAL, COL·LOCADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de vorada amb materials diferents.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Vorada de peces pedra o de formigó col·locades sobre base de formigó
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter
VORADA DE PEDRA O FORMIGÓ:
L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes. S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola. En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges. L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 630 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

explicites de la DF.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment. Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

VORADA RECTA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

VORADA AMB ENCAIX PER A EMBORNAL:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P97 RIGOLES

P970- BASE DE FORMIGÓ PER A RIGOLA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de les operacions necessàries per a la formació de rigoles.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Formació de base per a rigola, amb formigó en massa.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passots de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Base per a rigola:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 631 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó
- Acabat de la superfície
- Protecció del formigó fresc i cura
BASE PER A RIGOLA AMB FORMIGÓ EN MASSA:
El formigonament no pot tenir esquerdes, disgregacions o buits en la seva massa.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de tenir una textura uniforme i continua.
Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.
La cara inferior de la base ha de quedar recolzada sobre el suport al mateix nivell que la base de formigó de la vorada.
La secció de la base no pot quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.
Grau de compactació (assaig PM)
- Base de formigó o rigola amb peces: >= 95%
- Rigola de formigó: >= 90%
ELEMENTS DE FORMIGÓ EN MASSA:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que iniciï el seu adormiment.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.
La compactació s'ha de fer per vibració fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Per a realitzar junts de formigonament no previstos al projecte és necessària l'autorització i les indicacions explícites de la DF.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BASE PER A RIGOLA AMB FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ELEMENTS DE FORMIGÓ EN MASSA:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 632 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 632 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
 INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
 Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS | PAVIMENTS

P97 RIGILES

P972- ENCOERAT PER A RIGOLES

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge d'encofrats metàl·lics o de fusta, per a la formació de rigoles.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Muntatge de l'encofrat
- Neteja del fons de l'encofrat
- Pintat de l'interior de l'encofrat amb desencofrant
- Desmuntatge de l'encofrat
- Neteja i recollida dels elements de l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistent per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació. L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.

El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.

Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts.

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil.

Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta durant el formigonament. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adequat.

En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guexaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.

Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.

El fons de l'encofrat ha de ser net abans de començar a formigonar.

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 633 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 633 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

retracció del formigó.

Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.

El desencofrat podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó.

La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.

No s'han de rebllir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.

Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.

Toleràncies de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

- Moviments locals de l'encofrat: $\leq 5 \text{ mm}$
- Moviments del conjunt ($L=l_{lum}$): $\leq L/1000$

Toleràncies d'execució:

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, si és de fusta, i s'ha de comprovar el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

P9 FERMS I PAVIMENTS

P97 RIGILES

P975- RIGOLA DE FORMIGÓ

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de les operacions necessàries per a la formació de rigoles.
S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Formació de rigola amb formigó en massa.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Rigola de formigó:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó
- Execució dels junts
- Protecció del formigó fresc i cura

RIGOLA:

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes.

Quan la rigola és sense forma de cuneta, la cara superior ha de tenir un pendent transversal del



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 634 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

2% al 4% per al desguàs del ferm, excepte quan siguin rigoles sense desnivell.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatiu)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
RIGOLA DE FORMIGÓ:
La rigola ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni altres defectes. L'acabat ha de ser remolinat.
La secció de la rigola no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o l'article 5.9 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.
Grau de compactació (assaig PM)
- Base de formigó o rigola amb peces: >= 95%
- Rigola de formigó: >= 90%
ELEMENTS DE FORMIGÓ EN MASSA:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que iniciï el seu adormiment.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.
La compactació s'ha de fer per vibració fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Per a realitzar junts de formigonament no previstos al projecte és necessària l'autorització i les indicacions explícites de la DF.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

RIGOLA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ELEMENTS DE FORMIGÓ EN MASSA:
* Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P97 RIGOLES

P976- RIGOLA DE PECES DE FORMIGÓ

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de les operacions necessàries per a la formació de rigoles.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formació de rigola o encintat amb peces de pedra natural, morter o formigó, col·locades amb morter.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat:

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 635 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 635 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les quals els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Rigola amb peces col·locades amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de morter
- Col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de la superfície acabada

RIGOLA:

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Quan la rigola és sense forma de cuneta, la cara superior ha de tenir un pendent transversal del 2% al 4% per al desguàs del ferm, excepte quan siguin rigoles sense desnivell.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

RIGOLA AMB PECES:

Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades.

Les peces han de formar una superfície plana i uniforme, han d'estar ben assentades, col·locades a fil i a tocar i en alineacions rectes.

Els junts entre les peces han de ser ≤ 5 mm i han de quedar rejuntats amb beurada de ciment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.
Grau de compactació (assaig PM)
- Base de formigó o rigola amb peces: $\geq 95\%$
- Rigola de formigó: $\geq 90\%$
RIGOLA AMB PECES:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
S'ha de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de 3 cm de gruix.
No es pot trepitjar la rigola després d'haver-se abeurat fins al cap de 24 h a l'estiu, 48 h a l'hivern.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

RIGOLA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RIGOLA AMB PECES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 636 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 636 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P97 RIGOLI ES

P977- RIGOLA DE PECES DE MORTER DE CIMENT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de les operacions necessàries per a la formació de rigoles.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Formació de rigola o encintat amb peces de pedra natural, morter o formigó, col·locades amb morter.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixin en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Rigola amb peces col·locades amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de morter
- Col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de la superfície acabada

RIGOLA:

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Quan la rigola és sense forma de cuneta, la cara superior ha de tenir un pendent transversal del 2% al 4% per al desguàs del ferm, excepte quan siguin rigoles sense desnivell.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 637 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatiu)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
RIGOLA AMB PECES:
Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades.
Les peces han de formar una superfície plana i uniforme, han d'estar ben assentades, col·locades a fil i a tocar i en alineacions rectes.
Els junts entre les peces han de quedar rejuntats amb beurada de ciment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.
Grau de compactació (assaig PM)
- Base de formigó o rigola amb peces: >= 95%
- Rigola de formigó: >= 90%
RIGOLA AMB PECES:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
S'ha de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de 3 cm de gruix.
No es pot trepitjar la rigola després d'haver-se abeurat fins al cap de 24 h a l'estiu, 48 h a l'hivern.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

RIGOLA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RIGOLA AMB PECES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS
P97 RIGOLES
P978- RIGOLA DE PEDRA NATURAL (D)

Plec de condicions





Pàgina: 586



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 640 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

aconseguir una massa compacta.
Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CAPÇAL PER A GUAL:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P98 GUALS DE PECES ESPECIALS

P982- RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de guals per a vianants o per a vehicles en les voreres.
- Peça de capçal per a formació de gual
- Rampa central per a la formació de gual, recta o corba
- Gual de peces de formigó, incloent les dues peces extremes i les peces de la rampa central
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua,

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 641 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 641 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

CONDICIONS GENERALS:

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes. Els junts entre les peces han de ser ≤ 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.

El qual ha de tenir la llargària, l'amplària i la forma indicada a la DT.

Ha d'estar situat al lloc indicat a la DT, amb les correccions acceptades expressament per la DF.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha d'estar enrasat amb la rigola per la part baixa i amb el paviment de la vorera per la part alta.

Els extrems del qual han d'estar fets amb les peces especials, corresponents al disseny del conjunt.

En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentat 10 cm sobre el llit de formigó, a tota l'amplària de les peces.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges. Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA I GUAL DE PECES DE FORMIGÓ:
La llargada de les rampes per a guals es mesurarà entre les cares interiors dels capçals.
La llargada dels guals de peces de formigó es mesurarà entre les cares exteriors dels capçals.
Si el gual es corb, es mesurarà seguint el perímetre exterior del mateix.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 642 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

P9 FERMS I PAVIMENTS

P99 ESCOCELLS

P990- BASTIMENT PER A TAPA D'ESCOCELL, COL·LOCAT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements per a la protecció d'escocells.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment per a tapes d'escocell
- Tapa d'escocell

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Bastiment per a tapa d'escocell:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del bastiment amb morter

CONDICIONS GENERALS:

L'element col·locat no ha de tenir defectes visibles ni modificacions de les condicions exigides als materials components.

Toleràncies d'execució:

- Balcament general: ± 3 mm

BASTIMENT PER A TAPA D'ESCOCELL:

La part superior del bastiment ha de quedar al mateix pla que l'enrajolat perimetral i sòlidament travat al paviment per les seves potes d'ancoratge.

Toleràncies d'execució:

- Distància entre el pla del bastiment i el de l'enrajolat: ± 2 mm

- 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
- BASTIMENT PER A TAPA D'ESCOCELL:
- No hi han condicions específiques del procés d'execució.
- 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
- Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
- 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 643 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P99 ESCOCELLS

P992- FORMACIÓ D'ESCOCELL

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'escocells per a voreres.

S'han considerat els escocells formats amb els materials següents:

- Peces prefabricades de morter de ciment
- Totxanes o maons foradats
- Xapa d'acer galvanitzat
- Xapa d'acer amb acabat ?corten?
- Vorada de plàstic

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En el cas d'utilitzar peces de morter de ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Humectació de les peces
- Col·locació de les peces de l'escocell rejuntades amb morter

En el cas d'utilitzar totxanes o maons:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Humectació de les peces
- Col·locació de les peces rejuntades amb morter
- Arrebossat de l'escocell

En el cas d'utilitzar xapa d'acer:

- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Fixació definitiva i neteja

PECES COL·LOCADES SOBRE UNA BASE DE FORMIGÓ:

Les peces que formen l'escocell no han de tenir escantonaments, esquerdes o d'altres defectes visibles.

El formigó de la base ha de quedar uniforme, continu i la seva resistència característica estimada (Fest) al cap de 28 dies ha de ser $\geq 0,9 \times F_{ck}$. Aquesta base de formigó no ha de quedar visible. Les parets de l'escocell acabat han de quedar a escaire, planes i aplomades. Les peces han de quedar ben travades en les cantonades.

Han de quedar al mateix pla.

Han de quedar al nivell definit per la DT o, en el seu defecte, al que especifiqui la DF.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 644 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Base de formigó: >= 15 x 7 cm
ESCOCELLS DE TOTXANA O MAÓ:
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 15 mm
- Escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric
- Nivell: ± 10 mm
- Aplomat: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/m
ESCOCELLS DE PECES DE MORTER DE CIMENT:
Les quatre peces han d'anar col·locades a tocar.
Junt entre les peces i el paviment: >= 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Balcament de l'escocell: ± 3 mm
- Nivell: + 2 mm, - 10 mm
- Junts: ± 1 mm
ESCOCELL DE XAPA D'ACER O DE VORADA DE PLÀSTIC:
L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, ha d'estar net i sense defectes.
Ha de quedar aplomat.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de la rigola l'alçària indicada en la DT
La part superior de l'escocell ha de quedar en un mateix pla que el paviment de la vorera, no ha de sobresortir.
Ha de quedar unit a la base mitjançant les potes d'ancoratge.
La unió de l'escocell amb el paviment de la vorera ha de quedar segellada en tot el seu perímetre.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
PECES COL·LOCDES SOBRE UNA BASE DE FORMIGÓ:
Ha de quedar feta l'excavació necessària per a la construcció de l'element.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9A PAVIMENTS GRANULARS

P9A2- PAVIMENT DE TERRA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment de terra.
S'han considerat els materials següents:
- Sauló
- Terra-ciment executada "in situ"
- Material seleccionat
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat:
actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 645 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 645 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En els paviments de sauló o material seleccionat:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat ().

Toleràncies d'execució:

- Planor: $\pm 10 \text{ mm}/3 \text{ m}$

PAVIMENTS DE SAULÓ O MATERIAL SELECCIONAT:

Toleràncies d'execució:

- Replanteig de rasants: $+ 0$, $- 1/5$ del gruix teòric
- Nivell de la superfície: $\pm 20 \text{ mm}$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

PAVIMENTS DE SAULÓ O DE MATERIAL SELECCIONAT:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.

L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació. No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent. Abans d'estendre una tongada es pot homogeneitzar i humidificar, si es considera necessari.

Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es deriven d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.

Les irregularitats que excedeixen les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
PAVIMENTS DE SAULÓ O MATERIAL SELECCIONAT:
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els esкреixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 646 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3) .

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9B PAVIMENTS DE PEDRA NATURAL

P9B1- COL·LOCACIÓ DE PAVIMENT DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9B1-Z009.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb llambordins o peces de pedra natural.
S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:
- Paviment amb peces de pedra natural, sense incloure el subministrament de les mateixes, col·locades a truc de maceta amb morter
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la col·locació a truc de maceta amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada
CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 647 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
 - En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre
- PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
- Les peces han de quedar ben adherides al suport.
- Els junts han de quedar plens de material de reblert.
- Quan el paviment es col·loqui amb morter s'hauràn de respectar els junts pròpis del suport.
- En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.
- En els paviments formats per lloses els junts entre les peces han de complir:
- Peces rejuntades amb morter: ≥ 5 mm
 - Peces rejuntades amb beurada: $\leq 1,5$ mm
- Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
 - Planor: ± 4 mm/2 m
 - Celles: - Paviments interiors: ≤ 1 mm - Paviments exteriors: ≤ 2 mm
 - Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

La superfície del suport ha de ser neta i humida.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui $< 5^{\circ}\text{C}$.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Les lloses s'han de col·locar sobre una base de morter de ciment $\geq 2,5$ cm de gruix.

Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.

Després s'han de reblir els junts amb la beurada.

JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:

En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

Paviments exteriors:

- Obertures $\leq 1,5$ m2: No es dedueixen
- Obertures $> 1,5$ m2: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

PAVIMENT DE PECES DE PEDRA COL·LOCADA AMB MORTER O SOBRE LLIT DE SORRA

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig inicial.
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.
- Humectació de la solera.
- Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.
- Control del temps d'adormiment.
- Col·locació de la beurada, per al reblert dels junts.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 648 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Neteja de l'excés de beurada.
- Rebaixat, polit i abrillantat del paviment (si és el cas).
- Neteja del paviment amb serradures.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planor.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment. No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució. La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9B PAVIMENTS DE PEDRA NATURAL

P9B3- PAVIMENT DE LLAMBORDINS DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9B3-I0UD.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb llambordins o peces de pedra natural.

S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:

- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la col·locació de llambordins amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació de la base de morter sec

- Humectació i col·locació dels llambordins

- Compactació de la superfície

- Humectació de la superfície

- Rebliment dels junts amb beurada de ciment

CONDICIONS GENERALS:

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 649 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 649 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

El paviment ha de formar una superfície plana, sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%

- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

Les peces han de quedar ben adherides al suport.

Els junts han de quedar plens de material de reblert.

Pendent transversal (paviments exteriors): $\geq 2\%$, $\leq 8\%$

Quan el paviment es col·loqui amb morter s'haurà de respectar els junts pròpis del suport.

PAVIMENT DE LLAMBORDINS:

Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.

Junts entre peces: ≤ 8 mm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 12 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui $< 5^{\circ}\text{C}$.
Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adorniment del morter de base.
Després s'han de rebllir els junts amb la beurada.

JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:
En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

Paviments exteriors:

- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

<div>DOCUMENT Document annexat</div>	<div>ÒRGAN Serveis Urbans</div>	<div>REFERÈNCIA GSUR2026000057</div>
<div>C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 650 de 1425</div>	<div>SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17</div>	
<div><div>Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025</div><div></div><div><div>P9B PAVIMENTS DE PEDRA NATURAL</div><div>P9B7- PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA</div><div><p>1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES</p><p>Formació de paviment amb llambordins o peces de pedra natural. S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:</p><ul style="list-style-type: none">- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment<p>L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:</p><p>En paviments de lloses col·locats amb morter:</p><ul style="list-style-type: none">- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament- Col·locació de la base de morter- Humectació i col·locació de les peces- Humectació de la superfície- Rebliment dels junts amb beurada de ciment- Neteja de l'excés de beurada- Protecció del morter de la base i cura<p>CONDICIONS GENERALS:</p><p>El paviment ha de formar una superfície plana, sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.</p><p>Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.</p><p>Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.</p><p>Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:</p><ul style="list-style-type: none">- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre<p>PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA</p><p>Les peces han de quedar ben adherides al suport.</p><p>Els junts han de quedar plens de material de reblert.</p><p>Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%</p><p>Quan el paviment es col·loqui amb morter s'haurà de respectar els junts pròpis del suport.</p><p>En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.</p><p>En els paviments formats per lloses els junts entre les peces han de complir:</p><ul style="list-style-type: none">- Peces rejuntades amb morter: >= 5 mm- Peces rejuntades amb beurada: <= 1,5 mm<p>Toleràncies d'execució:</p><ul style="list-style-type: none">- Nivell: ± 10 mm- Planor: ± 4 mm/2 m- Cel·les: - Paviments interiors: <= 1 mm - Paviments exteriors: <= 2 mm- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m<p>2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ</p><p>PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA</p><p>La superfície del suport ha de ser neta i humida.</p><p>El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.</p><p>COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:</p><p>S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.</p><p>Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.</p><p>Les lloses s'han de col·locar sobre una base de morter de ciment >= 2,5 cm de gruix.</p><p>Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.</p><p>Després s'han de reblir els junts amb la beurada.</p><p>JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:</p><p>En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.</p><p>3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT</p><p>m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:</p><p>Paviments exteriors:</p><ul style="list-style-type: none">- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%<p>Paviments interiors:</p><ul style="list-style-type: none">- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen</div></div></div>		
<div>Pàgina: 597</div>		



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 651 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

PAVIMENT DE PECES DE PEDRA COL·LOCADA AMB MORTER O SOBRE LLIT DE SORRA

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig inicial.
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.
- Humectació de la solera.
- Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.
- Control del temps d'adormiment.
- Col·locació de la beurada, per al reblert dels junts.
- Neteja de l'excés de beurada.
- Rebaixat, polit i abrillantat del paviment (si és el cas).
- Neteja del paviment amb serradures.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planor.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment. No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució. La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9B PAVIMENTS DE PEDRA NATURAL

P9BD- PAVIMENT SOBRE SUPORTS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment sobre suports.

S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:

- Paviments formats per peces col·locades sobre suports.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En paviments col·locats sobre suports:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Replanteig dels suports
- Col·locació dels suports
- Col·locació de les peces del paviment

CONDICIONS GENERALS:

El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ampla a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'espejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que



--	--	--

Pàgina: 599



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 653 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 600



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 654 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment. No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució. La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9C PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

P9C3- PAVIMENTS DE TERRATZO LLIS, COL·LOCATS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb peces de terratzo col·locades a truc de maceta amb morter, amb execució posterior de rebaix, polit i abrillantat de la superfície del paviment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Humectació
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de l'excés de beurada, protecció del morter fresc i cura
- Rebaix
- Polit
- Abrillantat

CONDICIONS GENERALS:

En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials.

No hi ha d'haver ressalts entre les peces.

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix i ha de ser antilliscant.

Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.

Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes.

S'han de respectar els junts propis del suport.

Els junts s'han de reblir de beurada de ciment pòrtland i colorants en el seu cas.

En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Planor del paviment un cop rebaixat: ± 4 mm/2 m, Cel·les nul·les
- Rectitud dels junts: ≤ 3 mm/2 m
- Marques del rebaix: ≤ 1% de rajoles sobre la totalitat

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient ≥ 5°C.

La superfície del suport ha de ser neta i humida.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.

S'ha d'esperar 24 h des de la col·locació de les peces i després s'ha d'estendre la beurada.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

El rebaix s'ha de fer 5 dies després de la col·locació del paviment.

La primera passada s'ha de fer amb pedra abrasiva de gra gruixut de 30 o 60 i la segona, d'afinament, amb gra de 120 per tal d'eliminar les marques del rebaix.

El poliment s'ha de fer 5 dies després d'haver col·locat el paviment.

S'ha d'estendre una beurada per tal de tancar els junts i els porus oberts durant l'operació de rebaix.

Al cap de 48 h de l'estesa de la beurada s'ha de polir la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi de 220 per tal d'eliminar les marques anteriors i deixar la superfície completament preparada.

L'abrillantament s'ha de fer 4 dies després d'haver-lo polit.

S'ha de treballar per superfícies d'entre 4 i 5 m2.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 655 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 655 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

S'ha de fer en dues fases: a la primera s'ha d'aplicar un producte base de neteja i a la segona s'ha d'aplicar un líquid metal·litzador d'abrillament.

En totes dues operacions s'ha de passar la màquina amb una monyeca de llana d'acer fins que la superfície que es tracta estigui completament seca.

L'abrillament es pot completar amb tractaments protectors.

Als racons i a les vores del paviment, pel seu difícil accés, s'han de fer les operacions amb una màquina radial de discs flexibles i s'han d'acabar manualment.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS | PAVIMENTS

P9C PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

P9C5- PAVIMENT DE TERRATZO RENTAT AMB ÀCID

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9C5-D4LA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment amb peces de terratzó col·locades a truc de maceta amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Humectació
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de l'excés de beurada, protecció del morter fresc i cura

CONDICIONS GENERALS:

En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials.

No hi ha d'haver ressaltos entre les peces.

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.

Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes.

S'han de respectar els junts propis del suport.

Els junts s'han de rebuir de beurada de ciment portland i colorants en el seu cas.

En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Cel·les: ≤ 1 mm
- Rectitud dels junts: ≤ 3 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient $\geq 5^{\circ}\text{C}$.

La superfície del suport ha de ser neta i humida.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.

S'ha d'esperar 24 h des de la col·locació de les peces i després s'ha d'estendre la beurada.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 656 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9D PAVIMENTS DE PECES CERÀMIQUES

P9D1- PAVIMENT DE LLAMBORDINS CERÀMICS, COL·LOCATS AMB MORTER

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment de llambordins o lloses.
S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:
- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la col·locació de llambordins amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter sec
- Humectació i col·locació dels llambordins
- Compactació de la superfície
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment
CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana, sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
Les peces han de quedar ben adherides al suport.
Els junts han de quedar plens de material de reblert.
Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%
Quan el paviment es col·loqui amb morter s'haurà de respectar els junts propis del suport.
PAVIMENT DE LLAMBORDINS:
Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.
Junts entre peces: <= 8 mm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 12 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 657 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.
Després s'han de reblir els junts amb la beurada.
JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:
En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%
Paviments interiors:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície d'assentament.
- Replanteig de l'especejament.
- Humectació de les peces.
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu.
- Humectació de la superfície.
- Reblert dels junts.
- Neteja del paviment.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

- P9 FERMS I PAVIMENTS
- P9E PAVIMENTS DE PANOT I RAJOLA HIDRÀULICA
- P9E1- PAVIMENT DE PANOT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 659 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.
Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.
No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de panot.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9F PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ

P9F3- PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ, DE FORMA REGULAR, COL·LOCAT AMB MORTER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9F3-14GP8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 660 de 1425		



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Formació de paviment de llambordins o lloses.

S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:

- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment
- Paviment de lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb sorra fina

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la col·locació de llambordins amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter sec
- Humectació i col·locació dels llambordins
- Compactació de la superfície
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment

En la col·locació amb morter i junts reblerts amb sorra fina:

- Comprovació del nivell de la base de formigó
- Pintat inferior de les peces amb aigua ciment
- Col·locació de les peces amb morter de consistència tova
- Rebliment de junts amb sorra, escombrant l'excés.

CONDICIONS GENERALS:

El paviment ha de formar una superfície plana, sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

Les peces han de quedar ben adherides al suport.

Els junts han de quedar plens de material de reblert.

Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%

Quan el paviment es col·loqui amb morter s'haurà de respectar els junts pròpis del suport.

En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.

PAVIMENT DE LLAMBORDINS:

Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.

Junts entre peces: <= 8 mm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 12 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

La superfície del suport ha de ser neta i humida.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 661 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

la DT.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.

Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.

Després s'han de reblir els junts amb la beurada.

JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:

En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA:

- Les peces es pintaran per la seva cara inferior amb barreja d'aigua i ciment per tal de millorar l'adherència.
- El morter tindrà consistència tova i la llosa ha de quedar recolzada sobre morter en tota la superfície.
- El rebliment de junts amb sorra es realitzarà per successives escombrades.
- S'evitarà el pas del personal durant els següents dies i durant les 3 setmanes posteriors als vehicles auxiliars de l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

Paviments exteriors:

- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9G3- FORMACIÓ DE JUNT AMB SERRA DE DISC EN PAVIMENT DE FORMIGÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tall de paviment de formigó amb una serra de disc per tal d'obtenir:

- Caixa per a junt de dilatació
- Junt de retracció

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 662 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de junt amb serra de disc:
- Replanteig del junt
- Tall del paviment de formigó amb serra de disc
- Neteja del junt
- Eventual protecció del junt executat
CONDICIONS GENERALS:
Ha de ser recte i ha d'estar net. La seva fondària i amplària ha de ser constant i no ha de tenir vores escantonades.
Ha d'estar fet als llocs especificats a la DT o en el seu defecte on indiqui la DF.
Fondària dels junts de retracció: $\geq 1/3$ del gruix del paviment
Toleràncies d'execució:
- Amplària: $\pm 10\%$
- Alçària: $\pm 10\%$
- Replanteig: $\pm 1\%$
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Al realitzar els junts no s'han de produir danys al paviment (cops, ratlles, etc.).
FORMACIÓ DE JUNT AMB SERRA DE DISC:
Els junts s'han de fer quan el formigó estigui suficientment endurit per evitar que s'escantoni, i abans de que comenci a produir esquerdes per retracció (entre 6 i 48 h de l'abocament, segons la temperatura exterior).
En acabar el junt, si no s'ha de segellar immediatament s'ha de protegir del trànsit i de l'entrada de pols.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMACIÓ DE JUNT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9G6- PAVIMENT DE FORMIGÓ

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Paviments de formigó vibrat amb o sense fibres i sense additius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'armadura, si és el cas
- Col·locació i vibratge del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura
CONDICIONS GENERALS:
No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Hi ha d'haver junts transversals de retracció cada 25 m2 amb distàncies entre ells no superiors als 5 m. Els junts han de ser d'una fondària $\geq 1/3$ del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Hi ha d'haver junts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts en els acords amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.
Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar que coincideixin amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 663 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Toleràncies d'execució:
- Gruix: ± 10% del gruix
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m - Vorerres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9G7- PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES ACABAT SENSE ADDITIUS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Paviments de formigó vibrat amb o sense fibres i sense additius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'armadura, si és el cas
- Col·locació i vibratge del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

CONDICIONS GENERALS:
No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Hi ha d'haver junts transversals de retracció cada 25 m2 amb distàncies entre ells no superiors als 5 m. Els junts han de ser d'una fondària >= 1/3 del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Hi ha d'haver junts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts en els acords amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.
Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar que coincideixin amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 664 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Gruix: ± 10% del gruix
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m - Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec

- 7 dies en temps humit

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
FORMIGONAMENT AMB FORMIGÓ AMB FIBRES:
El formigonament es realitzarà sense interrupcions a fi efecte d'evitar discontinuïtats en la distribució de fibres.
El vibrat superficial es realitzarà amb cura de que les fibres no es disposin de forma paral·lela a les superfícies encofrades. Quan el vibrat sigui intern es procurarà no generar zones amb excés de pasta i absència de fibres.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen

- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9GB- PAVIMENT DE FORMIGÓ ACABAT AMB ADDITIUS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Paviments de formigó.
S'han considerat els tipus de paviments de formigó següents:

- Paviment amb formigó estructural, amb acabat remolinat, remolinat més ciment portland i pols de quars o amb l'execució d'una textura superficial

- Paviment per a carreteres amb formigó HF, format per un conjunt de lloses de formigó en massa separades per junts transversals, o per una llosa continua de formigó armat, en tots dos casos eventualment dotat de junts longitudinals

S'han considerat les col·locacions del formigó següents:

- Amb estenedora de formigó

- Amb regle vibratori

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Paviments amb formigó estructural col·locats amb estenedora:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació d'elements de guiat de les màquines

- Col·locació del formigó

- Realització de la textura superficial

- Protecció del formigó i cura

Codi Segur de Verificació:
fdcdfbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 665 de 1426

SIGNATURES

1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 665 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Paviments amb formigó estructural col·locats amb regle vibratori:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels encofrats laterals, en el seu cas
- Abocat, escampat i vibrat del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

Paviments per a carreteres amb formigó HF:

- Estudi i obtenció de la fórmula de treball
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines i condicionament dels camins de rodament
- Col·locació del formigó
- Execució del junt longitudinal en fresc, i en el seu cas dels transversals
- Acabament de les vores i realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

CONDICIONS GENERALS:

La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Les lloses no han de tenir esquerdes.

Hi ha d'haver els junts de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els indicats per la DF.

Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.

Els cantells de les lloses i els llavis dels junts amb estelladures s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la DF.

L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT.

El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

L'acabat de la superfície tindrà la textura indicada a la DT o el que estipuli la DF.

PAVIMENT AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL O LLEUGER:

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Planor: - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m
- Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o l'article 5.9 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

PAVIMENT AMB FORMIGÓ HF:

La textura ha de consistir en l'eliminació del morter de la superfície, en un estriat o ranurat longitudinal en la calçada i en un estriat o ranurat longitudinal o transversal en els vorals.

Resistència a flexotracció als 28 dies (UNE-EN 12390-5):

Formigó HF-3,5: >= 3,5 MPa

Formigó HF-4,0: >= 4,0 MPa

Formigó HF-4,5: >= 4,5 MPa

Índex de Regularitat superficial IRI (NLT 330): Ha de complir amb els valors de la taula 550.9 del PG 3 vigent.

Macrotextura superficial (UNE-EN 13036-1): > 0,9 mm

Resistència al lliscament (UNE 41201 IN): > 75%

Toleràncies d'execució:

- Desviacions en planta: ± 30 mm
- Rasant de la superfície acabada: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran defectes en els elements ni pèrdues de resistència.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.

Quan la temperatura ambient sigui superior als 30°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 35°C.

S'ha de fer un tram de prova >= 200 m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonament i gruix que després s'utilitzin a l'obra.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 666 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 666 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

No s'ha de procedir a la construcció de la capa sense que un tram de prova hagi estat aprovat per la DF.

S'ha d'interrompre la formigonament quan plogui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.

Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals són molt favorables.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura $\geq 5^{\circ}\text{C}$.

Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó d'alçària $\leq 10\text{ cm}$.

L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.

S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.

Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i condicionats per a protegir la capa construïda.

Als junts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda. S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedi compactat.

S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.

Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.

Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper $\geq 1,5\text{ m}$.

S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels junts transversals de contracció executats al formigó fresc.

S'ha de prohibir el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat.

On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.

En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci el seu adormiment. Entre la posada a l'obra de les dues capes no han de passar més de 30 minuts.

En el cas que s'aturi la posada en obra del formigó més de 30 minuts, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua. Si el termini d'interrupció és superior al màxim admes entre la fabricació i posada en obra del formigó, es disposarà un junt transversal.

L'agregat per a l'acabat del paviment, en el seu cas, s'ha d'escampar uniformement sobre el formigó fresc en una quantitat de 2/3 del total i s'ha de passar la màquina allisadora. Tot seguit s'ha d'estendre la resta de l'agregat i s'ha d'allisar mecànicament.

Quan el formigó estigui fresc, s'han d'arrodonar els cantells de la capa amb una aplanadora corba.

El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.

S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.

El transit d'obra no ha de circular abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida a 28 dies.

L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 7 dies de l'acabat del paviment.

PAVIMENT PER A CARRETERES:

La fabricació del formigó, el seu transport i posada en obra, s'ha de fer amb maquinària que compleixi els requisits indicats a l'apartat 550.4 del PG 3 vigent.

En el cas que la calçada tingui dos o més carrils en el mateix sentit de circulació, s'han de formigonar com a mínim dos carrils al mateix temps.

Els junts longitudinals i transversals de posada en obra del formigó fresc s'han d'executar seguint les indicacions de l'apartat 550.5.9 del PG 3 vigent.

L'acabat de la superfície s'ha de fer abans de l'inici de l'adormiment del formigó, amb les tècniques descrites a l'article 550.5.10.4 del PG 3 vigent.

El formigó fresc s'ha de protegir i s'ha de curar d'acord amb les indicacions de l'article 550.5.11 del PG 3 vigent.

ESTESA AMB ESTENEDORA:

El camí de rodadura de les màquines estarà suficientment compactat i es mantindrà net. No tindrà irregularitats superiors a 15 mm, mesurat amb regla de 3 m (NLT-334).

Els elements vibratoris de les màquines no s'han de recolzar sobre paviments acabats, i han de deixar de funcionar a l'instant que aquestes s'aturin.

La llargària de la reglada enrasadora de la pavimentadora ha de ser suficient per a que no s'apreciïn ondulacions a la superfície del formigó.

L'espaiament entre les piquetes que sustenten el cable de guia de l'estenedora no ha de ser superior a 10 m.

Aquesta distància s'ha de reduir a 5 m a les corbes de radi inferior a 500 m i als acords verticals de paràmetre inferior a 2000 m.

S'ha de tensar el cable de guia de forma que la fletxa entre dos piquetes consecutives sigui $< 10\text{ mm}$.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 667 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

1 mm.
S'ha de protegir la zona dels junts de l'acció de les erugues interposant bandes de goma, xapes metàl·liques o d'altres materials adequats en el cas que es formigoni una franja junt a un altra existent i s'utilitzi aquesta com a guia de les màquines.
En cas que la maquinària utilitzi com a element de rodadura una franja de formigó prèviament construït, ha d'haver assolit una edat mínima de 3 dies.
L'abocada i estesa del formigó s'ha de fer de forma suficientment uniforme per a no desequilibrar l'avanç de la pavimentadora. Aquesta precaució s'ha d'extremar en el cas de formigonament en rampa. La superfície del paviment no s'ha de retocar, excepte en zones aïllades, comprovades amb un regle no inferior a 4 m.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:
La quantitat d'encofrat disponible ha de ser suficient perquè, amb un termini mínim de desencofrat del formigó de 16 h, es tingui en tot moment col·locada i a punt una llargària d'encofrat no inferior a la corresponent a 3 h de formigonament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum realment executat, mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la DT
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
No s'inclouen en aquests criteris les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables.
No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació.
No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT, comprovada i acceptada expressament per la DF.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:
Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9GG- PAVIMENT DE FORMIGÓ SENSE ADDITIUS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Paviments de formigó.
S'han considerat els tipus de paviments de formigó següents:
- Paviment amb formigó estructural, amb acabat remolinat, remolinat més ciment portland i pols de quars o amb l'execució d'una textura superficial
- Paviment per a carreteres amb formigó HF, format per un conjunt de lloses de formigó en massa separades per junts transversals, o per una llosa continua de formigó armat, en tots dos casos

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 668 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 668 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

eventualment dotat de junts longitudinals
S'han considerat les col·locacions del formigó següents:

- Amb estenedora de formigó
- Amb regle vibratori

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Paviments amb formigó estructural col·locats amb estenedora:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines
- Col·locació del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

Paviments amb formigó estructural col·locats amb regle vibratori:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels encofrats laterals, en el seu cas
- Abocat, escampat i vibrat del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

Paviments per a carreteres amb formigó HF:

- Estudi i obtenció de la fórmula de treball
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines i condicionament dels camins de rodament
- Col·locació del formigó
- Execució del junt longitudinal en fresc, i en el seu cas dels transversals
- Acabament de les vores i realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

CONDICIONS GENERALS:

La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Les lloses no han de tenir esquerdes.
Hi ha d'haver els junts de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els indicats per la DF.
Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Els cantells de les lloses i els llavis dels junts amb estelladures s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la DF.
L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT.
El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
L'acabat de la superfície tindrà la textura indicada a la DT o el que estipuli la DF.

PAVIMENT AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL O LLEUGER:

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Planor: - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m - Vores i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o l'article 5.9 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

PAVIMENT AMB FORMIGÓ HF:

La textura ha de consistir en l'eliminació del morter de la superfície, en un estriat o ranurat longitudinal en la calçada i en un estriat o ranurat longitudinal o transversal en els vorals.

Resistència a flexotracció als 28 dies (UNE-EN 12390-5):

Formigó HF-3,5: $\geq 3,5$ MPa
Formigó HF-4,0: $\geq 4,0$ MPa
Formigó HF-4,5: $\geq 4,5$ MPa

Índex de Regularitat superficial IRI (NLT 330): Ha de complir amb els valors de la taula 550.9 del PG 3 vigent.

Macrotextura superficial (UNE-EN 13036-1): $> 0,9$ mm

Resistència al lliscament (UNE 41201 IN): $> 75\%$

Toleràncies d'execució:

- Desviacions en planta: ± 30 mm
- Rasant de la superfície acabada: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 669 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 669 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

es produiran defectes e els elements ni pèrdues de resistència. La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixin les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.

Quan la temperatura ambient sigui superior als 30°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 35°C.

S'ha de fer un tram de prova ≥ 200 m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonament i gruix que després s'utilitzin a l'obra.

No s'ha de procedir a la construcció de la capa sense que un tram de prova hagi estat aprovat per la DF.

S'ha d'interrompre el formigonament quan plougui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.

Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals són molt favorables.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura $\geq 5^\circ\text{C}$.

Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó d'alçada ≤ 10 cm.

L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.

S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.

Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i condicionats per a protegir la capa construïda.

Als junts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda. S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedi compactat.

S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci tèmer un inici de l'adormiment al front d'avanç.

Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.

Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper $\geq 1,5$ m.

S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels junts transversals de contracció executats al formigó fresc.

S'ha de prohibir el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat.

On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.

En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci el seu adormiment. Entre la posada a l'obra de les dues capes no han de passar més de 30 minuts.

En el cas que s'aturi la posada en obra del formigó més de 30 minuts, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua. Si el termini d'interrupció és superior al màxim admes entre la fabricació i posada en obra del formigó, es disposarà un junt transversal.

Quan el formigó estigui fresc, s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba.

El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.

S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.

El trànsit d'obra no ha de circular abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida a 28 dies.

L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 7 dies de l'acabat del paviment.

PAVIMENT PER A CARRETERES:

La fabricació del formigó, el seu transport i posada en obra, s'ha de fer amb maquinària que compleixi els requisits indicats a l'apartat 550.4 del PG 3 vigent.

En el cas que la calçada tingui dos o més carrils en el mateix sentit de circulació, s'han de formigonar com a mínim dos carrils al mateix temps.

Els junts longitudinals i transversals de posada en obra del formigó fresc s'han d'executar seguint les indicacions de l'apartat 550.5.9 del PG 3 vigent.

L'acabat de la superfície s'ha de fer abans de l'inici de l'adormiment del formigó, amb les tècniques descrites a l'article 550.5.10.4 del PG 3 vigent.

El formigó fresc s'ha de protegir i s'ha de curar d'acord amb les indicacions de l'article 550.5.11 del PG 3 vigent.

ESTESA AMB ESTENEDORA:

El camí de rodadura de les màquines estarà suficientment compactat i es mantindrà net. No tindrà irregularitats superiors a 15 mm, mesurat amb regla de 3 m (NLT-334).

Els elements vibratoris de les màquines no s'han de recolzar sobre paviments acabats, i han de deixar



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 670 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

de funcionar a l'instant que aquestes s'aturin.
La llargària de la reglada enrasadora de la pavimentadora ha de ser suficient per a que no s'apreciïn ondulacions a la superfície del formigó.
L'espaiament entre les piquetes que sustenten el cable de guia de l'estenedora no ha de ser superior a 10 m.
Aquesta distància s'ha de reduir a 5 m a les corbes de radi inferior a 500 m i als acords verticals de paràmetre inferior a 2000 m.
S'ha de tensar el cable de guia de forma que la fletxa entre dos piquetes consecutives sigui ≤ 1 mm.
S'ha de protegir la zona dels junts de l'acció de les erugues interposant bandes de goma, xapes metàl·liques o d'altres materials adequats en el cas que es formigoni una franja junt a un altra existent i s'utilitzi aquesta com a guia de les màquines.
En cas que la maquinària utilitzi com a element de rodadura una franja de formigó prèviament construït, ha d'haver assolit una edat mínima de 3 dies.
L'abocada i estesa del formigó s'ha de fer de forma suficientment uniforme per a no desequilibrar l'avanç de la pavimentadora. Aquesta precaució s'ha d'extremar en el cas de formigonament en rampa. La superfície del paviment no s'ha de retocar, excepte en zones aïllades, comprovades amb un regle no inferior a 4 m.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:
La quantitat d'encofrat disponible ha de ser suficient perquè, amb un termini mínim de desencofrat del formigó de 16 h, es tingui en tot moment col·locada i a punt una llargària d'encofrat no inferior a la corresponent a 3 h de formigonament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum realment executat, mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la DT
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables.
No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació.
No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:
Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

P9H5- PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2026000057

C
Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 671 de 1425

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Mescla bituminosa tipus formigó bituminós, resultat de la combinació d'un betum asfàltic, granulats amb granulometria continua, pols mineral, i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, fabricada, col·locada i compactada, a una temperatura molt superior a la d'ambient.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball i aprovació d'aquesta per la DO
- Realització del tram de prova i aprovació d'aquest per la DO
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Extensió de la mescla
- Compactació de la mescla
- Execució de junts de construcció
- Protecció del paviment acabat
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de ser de textura homogènia, uniforme i sense segregacions.
S'ha d'ajustar als perfils previstos, en la seva rasant, gruix i amplària.
Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la DT.
La densitat obtinguda segons s'indica en l'apartat 542.9.3.2.1 del PG-3 no ha de ser inferior als valors següents:
- Capes de gruix >= 6 cm: 98%
- Capes de gruix < 6 cm: 97%
L'Índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, PG-3/75 MD-11/00/(FOM 2523/2014), obtingut segons l'indicat en l'apartat 542.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les taules 542.14.a o 542.14.b del PG-3.
En capes de rodadura la macrotextura superficial obtinguda amb el mètode volumètric (UNE-EN 13036-1) i la resistència al lliscament transversal (UNE 41201 IN) han de ser iguals o mes grans que els valors de la taula 542.15 del PG 3.
Toleràncies d'execució:
- Amplària del semiperfil: No s'admeten amplàries inferiors a les teòriques
Nivell de les capes intermitges i de rodadura: ± 10 mm
Nivell de la capa base: ± 15 mm
- Gruix de la capa: No s'admeten gruixos inferiors al teòrics

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'equip de treball, central de fabricació, mitjans de transport, equip d'estesa i equip de compactació, ha de complir les especificacions de l'article 542.4 del PG-3.
S'ha de realitzar un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF ha de determinar si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.
Durant l'execució del tram de prova s'ha d'analitzar la correspondència, al seu cas, entre els mètodes de control de la dosificació del lligant hidrocarbonat i de la densitat in situ establerts als Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars, i altres mètodes ràpids de control.
Excepte autorització expressa del Director d'Obra, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 5°C, excepte si el gruix de la capa a estendre fos inferior a 5 cm, en aquest cas el límit serà de 8°C. Amb vent intens, després de gelades o a taulers

Pàgina: 618

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 672 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 672 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

d'estructures, la DF ha de poder augmentar aquests límits, en funció dels resultats de compactació obtinguts. Tampoc es permet la posada a l'obra en cas de precipitacions atmosfèriques.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

La regularitat superficial de la capa sobre la que s'ha d'estendre la mescla, ha de complir l'indicat als articles 510 i 513 del PG-3. Sobre aquesta capa s'ha d'haver aplicat un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de complir l'especificat en els articles 530 ó 531 del PG-3.

Si la superfície estigués constituïda per un paviment hidrocarbonat, i aquest fos heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fressat els sobrants de lligant i segellar les zones massa permeables, segons les instruccions del Director d'Obra. Es comprovarà especialment que transcorregut el termini de trencament del lligant dels tractaments aplicats, no queden restes d'aigua a la superfície. També, si ha passat mol temps des de la aplicació, es verificarà que la seva capacitat d'unió amb la mescla bituminosa no ha disminuït de forma perjudicial; en caso contrari, el Director de las Obres podrà ordenar la execució d'un reg d'adherència addicional.

L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible, per franges horitzontals. L'amplària de les franges s'ha d'estudiar per a que hi hagi el menor nombre de junts possible.

Després d'haver estès i compactat una franja, s'ha d'estendre la següent mentre la vora de la primera es trobi encara calent i en condicions de ser compactada; en cas contrari s'ha d'executar un junt longitudinal.

L'estenedora s'ha de regular de forma que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal que, un cop compactada, s'ajusti a la rasant i secció transversal indicades a la DT del Projecte, amb les toleràncies indicades a l'epígraf 542.7.2 del PG 3.

L'estesa s'ha de fer amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de fabricació de manera que aquella no s'aturi. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla a estendre, en la tolva de l'estenedora i a sota d'aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'inici de compactació, en cas contrari cal executar un junt transversal.

En obres sense manteniment de la circulació, per a carreteres amb calçades separades amb superfícies a estendre superiors a 70 000 m2, es realitzarà la extensió de qualsevol capa bituminosa a ample complet, treballant si fos necessari amb 2 o mes estenedores lleugerament desfasades, evitant junts longitudinals. A la resta de situacions, després d'haver estes i compactat una franja, s'estendrà la següent mentre la vora de la primera estigui encara calenta i en condicions de ser compactada; en caso contrari, s'executarà un junt longitudinal.

La compactació s'ha de fer segons el pla aprovat per la DO en funció dels resultats del tram de proves fins que se assolixi la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1. S'haurà de fer a la temperatura mes alta possible sense superar la màxima prescrita a la fórmula de treball i sense que es produeixin desplaçaments de la mescla estesa, i es continuarà, mentre la mescla estigui en condicions de ser compactada i la seva temperatura no sigui inferior a la mínima prescrita a la fórmula de treball.

En mescles bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mescles bituminoses amb addició de cautxú, es continuarà obligatòriament el procés de compactació fins que la temperatura de la mescla baixi de la mínima establerta a la fórmula de treball, encara que s'hages assolit prèviament la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1.

La compactació s'ha de fer longitudinalment, de manera continua i sistemàtica. Si l'estesa de la mescla bituminosa es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de compactació per tal que inclogui 15 cm de l'anterior, com a mínim.

Els corrons han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precis, humits.

En el cas en que hi hagi junts, s'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin desplaçats a un mínim de 15 cm un de l'altra.

A l'estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, la vora d'aquesta franja s'ha de tallar verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical. Se li ha d'aplicar una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència segons l'article 531 del PG 3, deixant trencar l'emulsió suficientment. A continuació, s'ha d'escalfar el junt i estendre la següent franja contra ella.

Els junts transversals en capes de rodadura s'han de compactar transversalment, i s'ha de disposar els recolzaments necessaris per als elements de compactació.

La capa executada només es pot obrir a la circulació quan assolixi la temperatura ambient en tot el seu gruix, o be, prèvia autorització de la DF, quan assolixi la temperatura de 60°C. En aquest cas s'han d'evitar les parades i canvis de direcció sobre la capa fins que aquesta assolixi la temperatura ambient.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 673 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 673 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

3 - UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA:

t de pes segons tipus, mesurades multiplicant els amplex de cada capa segons amb les seccions tipus especificades a la DT, pels gruixos mitjos i les densitats mitjanes obtingudes dels assaigs de control de cada lot.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'emprimació o d'adherència.

4 - NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans d'iniciar-se la posada a l'obra de cada tipus de mescla bituminosa en calent. Execució d'un tram de prova, per comprovar:

- La fórmula de treball
- Els equips proposats pel contractista
- La forma específica d'actuació dels equips
- La correspondència entre els mètodes de control de fabricació i els resultats in situ

En l'execució d'una capa:

- Inspecció visual de l'aspecte de la mescla i mesura de la temperatura de la mescla i la temperatura ambient, al descarregar en l'estenedora o equip de transferència
- Presa de mostres i preparació de provetes segons UNE-EN 12697-30 si la mida màxima del granulat es 22 mm o segons UNE-EN 12697-32 per a mides màximes del granulat superiors, al menys un cop al dia i al menys un cop per lot determinat segons el menor dels valors següents: - 500 m de calçada - 3.500 m² de calçada - la fracció construïda diàriament
- Determinar el contingut de forats segons UNE-EN 12697-8 de les provetes anteriors
- Determinar la densitat aparent segons UNE-EN 12697-6 amb el mètode d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20
- Determinació per a cada lot de la densitat de referència per a compactació
- Dosificació del lligant segons UNE-EN 12697-1, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Granulometria dels granulats extrets segons UNE-EN 12697-2, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Gruix de l'estesa, mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO
- Que el nombre i tipus de compactadors son els aprovats
- Que funcionen els dispositius d'humectació, neteja i protecció dels compactadors
- El llast, pes total i en el seu cas, pressió d'inflament dels dels compactadors
- La frqüència i l'amplitud en els compactadors vibratoris
- Nombre de passes de cada compactador
- Temperatura de la superfície de la capa en acabar la compactació

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es considerarà un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc, al menor que resulti d'aplicar els següents criteris:

- 500 m de calçada
- 3.500 m² de calçada
- la fracció construïda diàriament

Extracció de testimonis, en punts aleatoris, en un nombre més gran o igual a 3 per lot per determinar:

- Densitat aparent i el gruix segons UNE-EN 12697-6, considerant les condicions d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20

Comprovació d'adherència entre capes segons NLT-382

- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 542.9.4 del PG 3



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 674 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

En capes de rodadura:
Macrotextura superficial segons UNE-EN 13036-1, controlada diàriament a 3 punts del lot triat aleatoriament
- Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la obra, abans de la posada en servei.
Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El lot de control de la unitat acabada s'ha d'acceptar o rebutjar globalment.
Els criteris d'acceptació o rebuig de la unitat acabada, i les actuacions en cas d'incompliment d'algun dels paràmetres de control son els indicats a l'epígraf 542.10 del PG 3.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

P9HA- REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reposició de paviment de mescla bituminosa col·locada a temperatura superior a la de l'ambient. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície existent
- Aplicació del reg d'adherència
- Col·locació de la mescla bituminosa
- Compactació de la mescla bituminosa
- Execució de juntes de construcció
- Protecció del paviment acabat

CONDICIONS GENERALS:
El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant.
La seva aplicació ha d'estar coordinada amb l'estesa de la capa superior.
La superfície reparada ha de quedar ben adherida al suport i ha de mantenir la planor i el pendent del paviment circundant.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Marshall (NLT-159).
Un cop acabats els treballs, la superfície ha de quedar neta de restes de material.
Toleràncies d'execució:

- Gruix de la capa base: >= 80% del gruix teòric
- Gruix del conjunt: >= 90% del gruix teòric
- Planor de la capa de rodadura: ± 5 mm/3 m
- Planor de les altres capes: ± 8 mm/3 m
- Nivell de la capa de rodadura: ± 10 mm
- Nivell de les altres capes: ± 15 mm
- Regularitat superficial de la capa de rodadura: <= 5 dm2/hm
- Regularitat superficial de les altres capes: <= 10 dm2/hm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
Els treballs s'han de realitzar amb les precaucions necessàries per tal de no malmetre les capes del paviment circundant.
Abans d'estendre el reg, s'han d'eliminar els excessos de betum del paviment bituminós antic i s'han de reparar els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes bituminoses.
En una segona aplicació es pot rectificar afegint lligant on falti o absorbint l'excés estenent una dotació de sorra capaç d'absorbir el lligant.
El granulat ha de ser de sorra natural procedent de piconat o mescla de granulats. Ha de passar, en la seva totalitat, pel tamís 5 mm (UNE 7-050).
La superfície per regar ha de ser neta i sense material engrunat.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 675 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

La temperatura d'aplicació del lligant ha de ser la corresponent a una viscositat de 20 a 100 segons Saybolt Furol.
S'han de protegir els elements constructius o accessoris de l'entorn, per tal que quedin nets una vegada aplicat el reg.
S'ha de prohibir el trànsit fins que hagi acabat el curat o la ruptura del lligant.
El reg ha d'estar curat i ha de conservar tota la capacitat d'unió amb la mescla. No pot tenir restes de fluidificants o aigua a la superfície.
L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible.
Si l'estesa de la mescla es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de piconatge per a què inclogui, com a mínim, 15 cm de l'anterior.
Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades, i les zones que retenguin aigua sobre la superfície, s'han de corregir segons les instruccions de la DF.
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o en cas de pluja.
Els junts han de tenir la mateixa textura, densitat i acabat que la resta de la capa.
La temperatura de la mescla en el moment de la seva estesa no ha de ser inferior a la de la fórmula de treball.
La compactació ha de començar a la temperatura més alta possible que pugui suportar una càrrega. S'ha de realitzar amb un corró vibratori autopropulsat i de forma contínua. Les possibles irregularitats s'han de corregir manualment.
S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precis, humits.
Els junts han de ser verticals i han de tenir una capa uniforme i fina de reg d'adherència.
La nova mescla s'ha d'estendre contra el junt, s'ha de piconar i allisar amb elements adequats i calents, abans de permetre el pas de l'equip de piconatge. Els junts transversals de les capes de rodadura s'han de piconar transversalment.
No s'ha d'autoritzar el pas de vehicles i maquinària fins que la mescla no estigui piconada, a la temperatura ambient i amb la densitat adequada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9L REGS SENSE GRANULATS

P9L1- REG AMB LIGANT HIDROCARBONAT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Regs amb emulsions bituminoses.

S'han considerat els següents regs amb emulsions bituminoses:

- Reg d'imprimació (IMP)
- Reg d'adherència (ADH)
- Reg de cura (CUR)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En el reg d'imprimació o de cura amb emulsió bituminosa:

- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.
- Eventual extensió d'un granulat de cobertura.

En el reg d'adherència:

- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.

CONDICIONS GENERALS:

El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 676 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

l·ligant o producte de cura.

REG D'IMPRIMACIÓ:

Estarà efectuat amb alguna de les següents emulsions bituminoses:

- C50BF4 IMP
- C60BF4 IMP

Dotació del l·ligant:

- Quantitat que sigui capaç d'absorbir la capa que s'imprimeixi durant un període de 24 h.
- En tots els casos: > = 500 g/m2.

REG D'ADHERÈNCIA:

El tipus d'emulsió utilitzada es trobarà dins de les indicades a l'article 531 del PG3.

Dotació del l·ligant:

- En tots els casos: >= 200 g/m2.
- La capa superior és una mescla bituminosa discontinua en calent o drenant, o una capa tipus formigó bituminós: >= 250 g/m2.

Adherència entre dues capes de mescla bituminosa, o una de mescla bituminosa i una altra de material tractat amb conglomerant hidràulic, (NLT 382):

- Una de les capes és de rodament: >= 0,6 MPa.
- Resta dels casos: >= 0,4 MPa.

REG DE CURA:

El tipus d'emulsió utilitzada serà una de les següents:

- C60B3 CUR
- C60B2 CUR

Dotació del l·ligant:

- Quantitat que garanteixi la formació d'una pel·lícula contínua, uniforme i impermeable.
- En tots els casos: >= 300 g/m2.

REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:

En els casos en què sigui necessari, el granulat de cobertura ha de tenir una distribució uniforme. El granulat utilitzat, en el seu cas, serà sorra natural, sorra procedent de matxuqueig o una barreja de totes dues i estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes.

Ha de complir, a més, les següents condicions:

- % material que passa pel tamís 4 mm, segons UNE-EN 933-2: 100 %
- % partícules inferiors al tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-2: < 15 %
- Equivalent de sorra per a la fracció 0/4 de l'àrid, segons Annex A UNE-EN 933-8: > 40
- Plasticitat, segons i : No plàstic

La dotació del granulat de cobertura:

- La mínima necessària per a absorbir l'excés de l·ligant o per a garantir la protecció del reg sota l'acció del trànsit.
- En tots els casos: < = 6 l/m2, > = 4 l/m2.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans d'efectuar el reg es comprovarà que la superfície a regar estigui neta i sense matèria solta. Es protegiran els elements constructius o accessoris de l'entorn, perquè quedin nets una vegada aplicat el reg.

Es suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 10°C o en cas de pluja. Aquest límit es podrà reduir a 5°C quan la temperatura ambient tendeixi a augmentar i la DF ho autoritzi.

Es comprovarà que la superfície a regar compleix les condicions especificades per a la unitat d'obra corresponent, en cas contrari s'efectuaran les correccions necessàries segons les indicacions de la DF.

S'aplicarà l'emulsió amb la dotació i temperatura aprovada per la DF.

S'evitarà la duplicació de la dotació en els junts de treball transversals.

Quan el reg es faci per franges, l'estesa del l·ligant es superposarà lleugerament en la unió de dues franges.

REG D'IMPRIMACIÓ:

En cas necessari, abans d'aplicar el reg, es regarà lleugerament amb aigua la superfície existent, sense arribar a formar tolls.

Es dividirà la dotació prevista per a la seva aplicació en dues vegades, si la correcta execució del reg ho requereix i la DF ho considera oportú.

La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa bituminosa sobreposada, de manera que l'emulsió no perdi efectivitat com a element d'unió.

No es podrà circular sobre el reg fins que no s'hagi absorbit tot el l·ligant i durant les 4 h següents a l'extensió de l'àrid de cobertura, si s'escau.

L'àrid de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan sigui necessari fer circular vehicles per sobre del reg, o quan s'observi que ha quedat part sense absorbir passades 24 h de l'aplicació del l·ligant. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF.



AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 678 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

P9ZA- REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions per a l'acabat de paviments de terratzó, pedra, mosaic hidràulic o fusta.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Rebaix
- Polit
- Abrillantat

REBAIXAT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:

Operació realitzada sobre un paviment de terratzó o de pedra per tal d'obtenir la superfície adequada per a ser polida posteriorment.

A la superfície del paviment no hi ha d'haver ressalts entre les rajoles.

Toleràncies d'execució:

- Planor del paviment un cop rebaixat: $\pm 4 \text{ mm/2 m}$, Celles nul·les
- Marques del rebaix: $\leq 1\%$ de rajoles sobre la totalitat

POLIT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:

Operació realitzada sobre un paviment de terratzó o de pedra per tal d'obtenir la superfície adequada per a rebre un paviment prim o ser abrillantada posteriorment.

La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix, ressalts entre les rajoles, diferències de tonalitat o d'altres defectes.

ABRILLANTAT DE PAVIMENT DE TERRATZO, PEDRA O MOSAIC HIDRÀULIC:

Conjunt d'operacions necessàries, realitzades sobre un paviment polit de terratzó, pedra o mosaic hidràulic, per tal de donar-li l'acabat final de recepció.

La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix, ressalts entre les rajoles, diferències de tonalitat o d'altres defectes i ha de ser antilliscant.

REBAIX I POLIT DE PAVIMENT DE FUSTA:

Conjunt d'operacions necessàries, realitzades sobre un paviment de fusta, per tal de deixar-lo preparat per a ser envernissat posteriorment.

En paviments nous no hi ha d'haver ressalts. La superfície ha de quedar plana i afinada.

En paviments antics no hi ha d'haver ressalts ni capes antigues de vernís i cera.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Als racons i a les vores del paviment, pel seu difícil accés, s'han de fer les operacions amb una màquina radial de discs flexibles i s'han d'acabar manualment.

REBAIXAT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:

El rebaix s'ha de fer 5 dies després de la col·locació del paviment.

La primera passada s'ha de fer amb pedra abrasiva de gra gruixut de 30 o 60 i la segona, d'afinament, amb gra de 120 per tal d'eliminar les marques del rebaix.

POLIT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:

El poliment s'ha de fer 5 dies després d'haver col·locat el paviment.

S'ha d'estendre una beurada per tal de tancar els junts i els porus oberts durant l'operació de rebaix.

Al cap de 48 h de l'estesa de la beurada s'ha de polir la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi de 220 per tal d'eliminar les marques anteriors i deixar la superfície completament preparada.

ABRILLANTAT DE PAVIMENT DE TERRATZO, PEDRA O MOSAIC HIDRÀULIC:

L'abrillantament s'ha de fer 4 dies després d'haver-lo polit.

S'ha de treballar per superfícies d'entre 4 i 5 m².

S'ha de fer en dues fases: a la primera s'ha d'aplicar un producte base de neteja i a la segona s'ha d'aplicar un líquid metal·litzador d'abrillantament.

En totes dues operacions s'ha de passar la màquina amb una monyeca de llana d'acer fins que la superfície que es tracta estigui completament seca.

L'abrillantament es pot completar amb tractaments protectors.

REBAIX I POLIT DE PAVIMENT DE FUSTA:

El rebaix i polit s'ha de fer un cop estabilitzat el paviment, considerant les condicions ambientals d'humitat relativa i temperatura.

Per a unes condicions higrotèrmiques normals d'humitat relativa entre el 40% i el 70%, i temperatura de 15 a 20°, els temps d'espera recomanats en funció del tipus d'adhesiu són els següents:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 679 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Adhesius d'acetat en dispersió aquosa: 20 dies
- Adhesius en solvent alcohòlic o orgànic: 7 dies
- Adhesius de dos components: 4 dies
El procés complet s'ha de fer en varies passades amb paper de vidre de gra progressivament menor. La quantitat de passades depèn dels desnivells de la superfície i de la duresa del vernís i de la fusta instal·lada.
S'ha de començar sempre amb la llum de front, per a evitar ombres.
La primera passada s'ha de fer en diagonal respecte a la direcció de la fibra de la fusta. La segona passada en la diagonal oposada i la tercera i la quarta en paral·lel a la fibra de la fusta.
Després de diverses passades s'ha d'escombrar la superfície i eliminar la pols amb aspirador.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB9 SENYALITZACIÓ INFORMATIVA

PB91- CARTELL, COL·LOCAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.
S'han considerat els elements següents:
- Rètols
S'han considerat els llocs de col·locació següents:
- Vials públics
- Vials d'ús privat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal
- Correcció de la posició si fos necessària
CONDICIONS GENERALS:
L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de resistir un esforç d'1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.
S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 1°
VIALS PÚBLICS:
Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.
Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.
Distància a la calçada: >= 50 cm
PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:
La distància al pla del paviment ha de ser >= 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.
No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.
Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i .



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 680 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

RÈTOLS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.
- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.
- Per a cada senyal i cartell seleccionat: - Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20unitats. - Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retrorreflectant.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.
- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Els criteris d'acceptació i rebuig per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es corresponen als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

PBA2- PINTAT DE MARQUES SUPERFICIALS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.
S'han considerat les marques següents:
- Marques superficials
S'han considerat els llocs d'aplicació següents:
- Vials públics
- Vials privats
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la



C

Or

Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297

Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50

Pàgina 681 de 1425

Pàgina: 628



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 682 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat. - Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S): marca vial amb ressaltos que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR). - De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast. - En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.
- Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.
- La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:
- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell: >= classe P4
- El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:
- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.
- Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.

No podrà aplicar-se la marca vial:

- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3°C al punt de rosada.

- Quan el paviment estigui humit.

Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.

No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:

- Identificació del fabricant
 - Dosificacions
 - Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
 - Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat
- La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma -1.

El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord amb la norma -1:

- Fitxa tècnica de cada màquina
- Requisits associats a cada classe de màquina
- Identificació dels elements de la màquina

Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amplex diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma -1, i s'eleva a acta de cada un dels ajustos realitzats.

S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.

La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.

Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 683 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.

Quan el factor de luminància del paviment sigui $> 0,15$, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.

Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.

Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.

Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.

Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.

S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

MARQUES SUPERFICIALS:
m2 de superfície pintada, segons les especificacions de la DT, mesurant la superfície realment executada sobre el paviment.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:
Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.

- * Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
- * Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
- * Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
- * Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal
- * UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.
- Revisió de la data de fabricació dels materials.
- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació:
- Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits. - Condicions (temperatura, pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació. - Tipus i dimensions de la marca vial.
- Localització i referència sobre el paviment de les marques vials. - Data de posada en obra.
- Temperatura i humitat relativa al començament i a meitat de la jornada de treball. -

Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.

- Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.
- Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.

Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:

- Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.
- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 684 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

vigent.

- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.
- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.
- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.

El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats. Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera continua, o amb els dos mètodes:

- Mètode d'assaig puntual: - Es realitzarà amb equips portàtils. - Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
- Mètode d'assaig continu: - Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436. - Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec. - La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.

El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

PBA3- PINTAT DE MARQUES LONGITUDINALS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.

S'han considerat les marques següents:

- Marques longitudinals

S'han considerat els llocs d'aplicació següents:

- Vials públics
- Vials privats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície existent
- Replanteig i premarcat
- Aplicació de la marca vial
- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat

CONDICIONS GENERALS:

Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil: - Permanents (P) - Temporals (T)
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus 0 (NR): no retrorreflectants - Tipus I (R): retrorreflectants en sec - Tipus II (RW): retrorreflectants en sec i amb humitat - Tipus II (RR): retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja
- En funció de les seves propietats de resistència al lliscament: - Estructurades (E) - No estructurades (NE)
- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S) - Fàcils d'eliminar (F) - De emmarcar (B) - Emmascaradora (M) - En forma de tauler d'escacs (D)
- En funció de la forma d'aplicació: - Marques vials "in situ" - Marques vials prefabricades

La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema.

El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.

Els requisits essencials de les marques vials; visibilitat nocturna, visibilitat diürna,

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 685 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 685 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.

Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT.

Han de tenir les vores netes i ben perfilades.

La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.

Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:

- Pintures: 720 g/m²
- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m²
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m²
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m²
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m²

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 3,0 cm
- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%

MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS:

El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat, microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.

La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.

Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:

- Pintures: 480 g/m²
- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m²
- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m²
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m²
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m²

MARQUES VIALS EN CARRETERES:

Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil: - Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat.
- Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S): marca vial amb ressaltos que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR).
- De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast.
- En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.

Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:

- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell: >= classe P4

El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:

- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.

Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.

No podrà aplicar-se la marca vial:

- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3°C al punt de rosada.
- Quan el paviment estigui humit.

Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 686 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 686 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

les senyalitzacions auxiliars.

No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:

- Identificació del fabricant
- Dosificacions
- Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
- Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat

La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma -1.

El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord amb la norma -1:

- Fitxa tècnica de cada màquina
- Requisits associats a cada classe de màquina
- Identificació dels elements de la màquina

Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amples diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma -1, i s'eleva a acta de cada un dels ajustos realitzats.

S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.

La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.

Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.

En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.

Quan el factor de lluminància del paviment sigui $> 0,15$, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.

Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.

Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.

Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.

Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.

S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.

3 - UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:
m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:
Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmas y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmas y pavimentos, y a

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 687 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 687 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
 * Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal
 * UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.
 VIALS PRIVATS:
 No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.
- Revisió de la data de fabricació dels materials.
- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació:
 - Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits.
 - Condicions (temperatura, pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació.
 - Tipus i dimensions de la marca vial.
- Localització i referència sobre el paviment de les marques vials.
- Data de posada en obra.
- Temperatura i humitat relativa al començament i a mitat de la jornada de treball.

Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.

- Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.
- Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.

Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:

- Els materials aplicats no es corresponen amb els apagats.
- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.

- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.
- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.
- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.

El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA OPERACIONS DE CONTROL:
Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats. Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:

- Mètode d'assaig puntual:	- Es realitzarà amb equips portàtils.	- Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
----------------------------	---------------------------------------	---

- Mètode d'assaig continu: - Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436. - Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec. - La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.
El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBA SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

PBA4- PINTAT DE MARQUES TRANSVERSALS

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 688 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 688 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.

S'han considerat les marques següents:

- Marques transversals

S'han considerat els llocs d'aplicació següents:

- Vials públicos

- Vials privés

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat

de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat

de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la

calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què

els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua,

semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques

Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície existent

- Replanteig i premarcat
- Aplicació de la marca vial

- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat

CONDICIONS GENERALS:

Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil:
 - Permanents (P)
 - Temporals (T)

- En funció de la seva vida útil:
 - Permanents (P)
 - Temporals (T)
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:
 - Tipus 0 (NR): no retrorreflectants
 - Tipus I (R): retrorreflectants en sec
 - Tipus II (RN):

retroreflectants - Tipus I (R): retroreflectants en sec - Tipus II (RW):
retroreflectants en sec i amb humitat - Tipus II (RR): retroreflectants en sec, amb humitat
i amb pluja

- En funció de les seves propietats de resistència al lliscament: - Estructurades (E) -

- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S) - Fàcils d'eliminar (F) - De emmarcar

(B) - Emmascaradora (M) - En forma de tauler d'escacs (D)
- En funció de la forma d'aplicació: - Marques vials "in situ" - Marques vials prefabricades

La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions

El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.

Els requisits essencials de les marques vials; visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es

determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.
Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT.

Han de tenir les vores netes i ben perfilades.
La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.

Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:

- Pintures: 720 g/m²

- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m2

- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m2

Toleràncies d'execució:
- Benlenteig: + 3 0 cm

- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%

El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat,

Pàgina: 635

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 689 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 689 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.

La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.

Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:

- Pintures: 480 g/m²
- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m²
- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m²
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m²
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m²

MARQUES VIALS EN CARRETERES:

Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil:
 - Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:
 - Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat.
 - Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
- En funció d'altres usos especials:
 - Sonores (S): marca vial amb ressalls que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR).
 - De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast.
 - En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.

Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:

- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell: >= classe P4

El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:

- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.

Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDITIONS GENERALES:

S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.

No podrà aplicar-se la marca vial:

- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3°C al punt de rosada.
- Quan el paviment estigui humit.

Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.

No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:

- Identificació del fabricant
- Dosificacions
- Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
- Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat

La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma -1.

El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 690 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

amb la norma -1:

- Fitxa tècnica de cada màquina
- Requisits associats a cada classe de màquina
- Identificació dels elements de la màquina

Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amples diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma -1, i s'eleva acta de cada un dels ajustos realitzats.

S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.

La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.

Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.

En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.

Quan el factor de luminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.

Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.

Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.

Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.

Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.

S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:

m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment.

Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal

* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.
- Revisió de la data de fabricació dels materials.
- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació:
- Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits.
- Condicions (temperatura,



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 691 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació. - Tipus i dimensions de la marca vial.

- Localització i referència sobre el paviment de les marques vials. - Data de posada en obra.

- Temperatura i humitat relativa al començament i a meitat de la jornada de treball. - Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.

- Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.

- Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.

Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:

- Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.

- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.

- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.

- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.

- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.

El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.

Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:

- Mètode d'assaig puntual: - Es realitzarà amb equips portàtils. - Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.

- Mètode d'assaig continu: - Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436. - Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.

- La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.

El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

PBB9- SENYAL COMPLEMENTARI, COL·LOCAT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.

S'han considerat els elements següents:

- Plaquas complementàries dels senyals, fixades al senyal principal

S'han considerat els llocs de col·locació següents:

- Vials públics

- Vials d'ús privat

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 692 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 692 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les que els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
 - Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
 - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
 - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
 - Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
 - Fixació del senyal al suport
 - Comprovació de la visibilitat del senyal
 - Correcció de la posició si fos necessària

CONDICIONS GENERALS:

L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Ha de resistir un esforç d'1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.

S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calcada.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: $\pm 1^\circ$

VIALS PÚBLICS:
Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.

Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.

Distància a la calcada: ≥ 50 cm

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:

La distància al pla del paviment ha de ser ≥ 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.

No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i 135313.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 693 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

OPERACIONS DE CONTROL:

- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.
- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.
- Per a cada senyal i cartell seleccionat:
 - Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20unitats.
 - Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retrorreflectant.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.
- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

- Els criteris d'acceptació i rebuig per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es corresponen als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

PBBB- SENYAL INFORMATIU, COL·LOCAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.
S'han considerat els elements següents:

- Plaques amb senyals d'informació

S'han considerat els llocs de col·locació següents:

- Vials públics
- Vials d'ús privat

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
 - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
 - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
 - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
 - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
 - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
 - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal
- Correcció de la posició si fos necessària

CONDICIONS GENERALS:

L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Ha de resistir un esforç d'1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.

S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 641



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 695 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

PBBF- SENYAL DE PERILL DE FORMA CIRCULAR, COL·LOCAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.
S'han considerat els elements següents:
- Plaques amb senyals de perill, preceptives i de regulació
S'han considerat els llocs de col·locació següents:
- Vials públics
- Vials d'ús privat
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal
- Correcció de la posició si fos necessària
CONDICIONS GENERALS:
L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de resistir un esforç d'1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.
S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 1°
VIALS PÚBLICS:
Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.
Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.
Distància a la calçada: >= 50 cm
PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:
La distància al pla del paviment ha de ser >= 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.
No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.
Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i .

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 696 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.
- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.
- Per a cada senyal i cartell seleccionat: - Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20unitats. - Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retrorreflectant.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.
- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Els criteris d'acceptació i rebuig per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es corresponen als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

PBBG- SENYAL DE PERILL DE FORMA OCTOGONAL, COL·LOCAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.
S'han considerat els elements següents:
- Plaques amb senyals de perill, preceptives i de regulació
S'han considerat els llocs de col·locació següents:
- Vials públics
- Vials d'ús privat
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 697 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 697 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal
- Correcció de la posició si fos necessària

CONDICIONS GENERALS:

L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Ha de resistir un esforç d'1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.

S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calcada.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: $\pm 1^\circ$

VIALS PÚBLICS:

Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.

Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.

Distància a la calcada: ≥ 50 cm

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I BÈTOLS:

La distància al pla del paviment ha de ser ≥ 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.

No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.
- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.
- Per a cada senyal i cartell seleccionat:
 - Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20 unitats.
 - Determinació de les característiques



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 698 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

colorimètriques en la zona no retrorreflectant.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.
- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Els criteris d'acceptació i rebuig per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es corresponen als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

PBBH- SENYAL DE PERILL DE FORMA TRIANGULAR, COL·LOCAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.
S'han considerat els elements següents:
- Plaques amb senyals de perill, preceptives i de regulació
S'han considerat els llocs de col·locació següents:
- Vials públics
- Vials d'ús privat
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal
- Correcció de la posició si fos necessària
CONDICIONS GENERALS:
L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de resistir un esforç d'1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.
S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 1°
VIALS PÚBLICS:
Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.
Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 699 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Distància a la calçada: >= 50 cm
PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:
La distància al pla del paviment ha de ser >= 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.
No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.
Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i .

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.
- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.
- Per a cada senyal i cartell seleccionat: - Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20unitats. - Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retrorreflectant.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.
- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Els criteris d'acceptació i rebuig per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es corresponen als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

PBBJ- SENYAL PROVISIONAL, COL·LOCAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES



REFERÊNCIA
GSUR2026000057

Pàgina: 647



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 701 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

amb armilla fotoluminiscent.
Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45° i formant en planta una alineació recta, l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.
Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C. Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificació de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PLAQUES, SENYALS, SEMÀFORS I BASTIDOR PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ MÒBIL:
Unitat de quantitat instal·lada a l'obra d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.
UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

PBBM- SUPORT PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL, COL·LOCAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Suports per a senyalització vertical de tub d'acer galvanitzat col·locats en la seva posició definitiva.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat clavat a terra
- Col·locat formigonat a terra
- Col·locat soldat.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:



- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodant important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locat clavat:

- Replanteig
- Clavat del suport

Col·locat formigonat:

- Replanteig
- Preparació del forat o encofrat del dau
- Col·locació del suport i apuntament
- Formigonat del dau
- Retirada de l'apuntament provisional

Col·locat soldat:

- Replanteig
- Soldat a la placa base

CONDICIONS GENERALS:

El suport ha de restar vertical, a la posició indicada a la DT, amb les correccions de replanteig aprovades per la DF.

Ha de sobresortir del terreny una alçada suficient per tal que el senyal o rètol que li correspongui estigui a una alçada mínima d'un metre respecte a la rasant del paviment, excepte en el cas de pòrtics en que l'alçada mínima ha de ser l'especificada com a gàlib a la DT o, en el seu defecte, la que indiqui la DF.

En el cas de perfils buits, l'extrem del tub que quedi exposat a la intempèrie, un cop instal·lat, ha de quedar tancat de manera que s'impedeixi l'entrada d'agents agressius en el interior. La tapa ha de ser d'acer i ha de quedar soldada en tot el seu perímetre, abans del galvanitzat.

La distància del suport a la part exterior de la calçada ha de ser tal que el senyal o rètol que li correspongui restin separats amb més de 50 cm de la part exterior de la calçada.

L'ancoratge del suport ha de ser suficient per resistir una empenta d'1 kN aplicats al centre de gravetat de la senyal o rètol que li correspongui i una pressió de vent de 2 kN/m².

Les perforacions del suport per a l'ancoratge del senyal o rètol corresponent han de restar a la posició correcta.

Tots els elements de fixació han de quedar protegits de la corrosió.

Els suports amb corredissa telescòpica, han de permetre substituir, afegir o treure els mòduls fàcilment, sense produir esforços al conjunt.

En els suports d'alumini, l'ancoratge al fonament de formigó ha de ser amb quatre espàrrecs de diàmetre no inferior a 20 mm. La fixació del suport al formigó ha de ser amb brides d'ancoratge galvanitzades i cargols d'alumini.

El sistema de fixació ha de permetre una substitució ràpida i fàcil del suport.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 5 cm
- Alçària: + 5 cm, - 0 cm
- Verticalitat: ± 1°

COL·LOCAT CLAVAT:

Els suports han d'estar clavats en terrenys naturals, amb les característiques previstes a la DT.

COL·LOCAT FORMIGONAT:

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

El formigó del dau de suport no ha de tenir buits, ni elements que disminueixin la seva secció. No es poden donar cops ni produir vibracions als suports fins que el formigó assoleixi una resistència de 3 N/mm².

Fondària d'ancoratge: > 40 cm



Pàgina: 650



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 704 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBC ABALISAMENT

PBC0- BALISA PER A VIALITAT, COL·LOCADA (D)

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements d'abalisament retrorreflectants dissenyats per a facilitar la guia òptica als usuaris de les carreteres, col·locats en la seva posició definitiva.
Es consideren els elements següents:
- Balises cilíndriques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Fites d'aresta, balises cilíndriques i captallums verticals:
- Replanteig
- Col·locació i ancoratge de l'element d'abalisament sobre el seu suport
CONDICIONS GENERALS:
L'element d'abalisament quedarà en la posició especificada a la DT o, en el seu defecte, a la indicada per la DF.
BALISA CILÍNDRICA:
Quedarà vertical i perpendicular a l'eix de la carretera.
Quedarà fixada al paviment amb el sistema d'ancoratge dispost pel fabricant.
Queda expressament prohibit practicar transformacions en el cos de la balisa o en els suports d'ancoratge per tal de modificar el sistema de fixació dissenyat pel fabricant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de procedir a la col·locació de l'element d'abalisament es realitzarà una inspecció de la superfície del paviment per tal de comprovar el seu estat i possibles defectes existents. Quan sigui necessari, es durà a terme una neteja de la superfície per a eliminar la brutícia o altres elements contaminants que puguin influir negativament en la fixació d'aquests.
Si la superfície presenta defectes o desnivells apreciables es corregiran els primers i s'ompliran els últims amb materials d'anàloga naturalesa.
Abans de col·locar els elements d'abalisament es procedirà al replanteig de l'obra i a la seva aprovació per la DF.
BALISA CILÍNDRICA:
Es col·locaran de manera que no dificultin la circulació dels usuaris de la carretera i, sempre que sigui possible, sense afectar les marques vials.
En convergències i divergències es col·locaran sensiblement equidistants entre si, centrades en les marques vials i deixant lliure la major amplària possible del voral.
Els elements d'ancoratge utilitzats han d'assegurar la fixació permanent de la balisa per la seva base i que en cas d'arrencament, trencament o deformació, no es produeixi perill per al trànsit rodat, ni per causa de la balisa arrencada ni pels elements d'ancoratge que puguin quedar sobre la calçada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitats realment col·locades a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovades per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 705 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 705 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD0 POURS DE REGISTRE

PD0A- SUPLEMENT PER A POU DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis

S'han considerat els tipus següents:

- Pericó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat

de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat

de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les que els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua,

- per serveis o elements ambivalents: accedim a sense serveis (condicionats a la qualitat, semafors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques

Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Pericó prefabricat:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó o de la grava de la solera
- Formació de forats per a connexionat tubs
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres
- Col·locació de la tapa en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.

Toleràncies d'execució:

- Nivell de la solera: ± 20 mm

PERICONS PREFABRICATS:

El pericó ha de quedar ben subjeetat a la solera.

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.

El forat per al pas del tub de desquàs ha de quedar preparat.

La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.

Gruix de la solera: ≥ 10 cm

Toleràncies d'execució:

- Planor: $\pm 5 \text{ mm/m}$
- Escairat: $\pm 5 \text{ mm}$ respecte el rectangle teòric



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 706 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD3 CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

PD31- PERICÓ

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de pericó a peu de baixant, de pas o sifònic.
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó "in situ" amb solera de formigó, parets de maó calat o de maó massís, arrebossades i llliscades interiorment i amb tapa fixa o registrable.
- Pericó prefabricat de formigó, amb fons i amb tapa de formigó prefabricat.
- Pericó prefabricat de PVC o polipropilè, amb fons i amb tapa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó fabricat "in situ":
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas dels tubs
- Arrebossat de les parets amb morter
- Llliscat interior de les parets amb ciment
- Col·locació de la tapa
CONDICIONS GENERALS:
Els pericons enregistrables hauran d'estar tapats amb una tapa de material compatible amb el del calaix. Si la tapa és prefabricada de formigó, el gruix d'aquesta no serà inferior a 5 cm. Entre la tapa i el calaix hi haurà un junt d'hermeticitat.
En els pericons sifònics, el conducte de sortida de les aigües ha de portar un colze de 90°.
El gruix de la capa d'aigua en els pericons sifònics no ha de ser inferior a 45 cm.
El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior.
PERICÓ FABRICAT "IN SITU":
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó.
Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter.
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un llliscat de pasta de portland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 707 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICÓ FABRICAT "IN SITU":
S'ha de treballar a una temperatura entre 5°C i 35°C sense pluja.
Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD3 CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

PD35- PERICÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ, COL·LOCAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de pericó a peu de baixant, de pas o sifònic.
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó "in situ" amb solera de formigó, parets de maó calat o de maó massís, arrebossades i lliscades interiorment i amb tapa fixa o registrable.
- Pericó prefabricat de formigó, amb fons i amb tapa de formigó prefabricat.
- Pericó prefabricat de PVC o polipropilè, amb fons i amb tapa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó de formigó prefabricat:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 708 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pericó sobre la superfície d'assentament
- Formació dels forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Col·locació de la tapa

CONDICIONS GENERALS:
Els pericons enregistrables hauran d'estar tapats amb una tapa de material compatible amb el del calaix. Si la tapa és prefabricada de formigó, el gruix d'aquesta no serà inferior a 5 cm. Entre la tapa i el calaix hi haurà un junt d'hermeticitat.
En els pericons sifònics, el conducte de sortida de les aigües ha de portar un colze de 90°.
El gruix de la capa d'aigua en els pericons sifònics no ha de ser inferior a 45 cm.
El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior.
PERICONS PREFABRICATS:
El fons del pericó ha de quedar pla i al nivell previst.
El pericó ha de quedar ben assentat sobre la superfície.
Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
Toleràncies d'execució:
- Escalrat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD50- BASTIMENT I REIXA PER A DRENATGE, COL·LOCATS



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 709 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements auxiliars per a drenatges.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment i/o reixa, per a embornal, interceptor o pericó
- Filtre per a bonera sifònica

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter, si és el cas
- Col·locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:

El bastiment o la reixa fixa col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. Aquestes no han de sobresortir de les parets de l'element drenant.

La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, i han de mantenir el seu pendent.

La reixa, quan no hagi de quedar fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre.

La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament.

Toleràncies d'execució:

- Guexament: ± 2 mm
- Nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FILTRE, REIXA I BASTIMENT I REIXA PRACTICABLE:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 710 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Seguiment del procés de col·locació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD55- CAIXA PER A EMBORNAL, COL·LOCADA (CE)

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de caixa per a embornals o interceptors, sobre solera de formigó.
S'han considerat els materials següents:
- Caixa de formigó
- Caixa de maó calat arrebossada i lliscada i eventualment esquerdejada per fora
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat:
actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat
de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny
de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat
de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la
impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la
calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el
pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què
els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on
s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera,
calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació
per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua,
semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls
d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques -
Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions
d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls
d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En caixa de formigó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge de l'encofrat
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó de la caixa
- Desmuntatge de l'encofrat
- Cura del formigó
En caixa de maó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Col·locació dels maons amb morter
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Arrebossat i lliscat de l'interior de la caixa
- Esquerdejat exterior de la caixa, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 711 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 711 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.

El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.

Els angles interiors han de ser arrodonits.

La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.

Toleràncies d'execució:

- Desviació lateral: - Línia de l'eix: ± 24 mm - Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm

(D = la dimensió interior màxima expressada en m)

- Nivell soleres: ± 12 mm
- Gruix (e): - e ≤ 30 cm: $+ 0,05$ e (≤ 12 mm), $- 8$ mm - e > 30 cm: $+ 0,05$ e (≤ 16 mm), $- 0,025$ e (≤ -10 mm)

CAIXA DE FORMIGÓ:

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

CAIXA DE MAÓ:

Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

Els junts han d'estar plens de morter.

La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabada amb un lliscat de pasta de portland. El revestiment ha de ser llis, sense fissures, forats o altres defectes.

Gruix dels junts: $\leq 1,5$ cm

Gruix de l'arrebossat i del lliscat: $1,1$ cm

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i del lliscat: ± 2 mm

ESQUERDEJAT EXTERIOR:

La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.

Gruix de l'arrebossat esquerdejat: $\leq 1,8$ cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
CAIXA DE FORMIGÓ:
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
CAIXA DE MAÓ:
Els maons que s'han de col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.
L'arrebossat s'ha d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que l'han de rebre.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

EMBORNALS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 713 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de canal amb peces prefabricades de formigó col·locades sobre solera de formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Col·locació de les peces prefabricades
- Segellat dels junts amb morter
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de tenir un gruix i acabat continuus.
Les peces prefabricades han d'estar col·locades segons les alineacions, pendents i cotes previstes a la DT.
Els junts d'assentament i els junts verticals han d'estar fets amb morter de ciment.
S'han de preveure junts de dilatació que han de quedar reblerts amb material elàstic, el qual ha de complir amb les especificacions del Plec de Condicions Tècniques corresponent.
En els casos que l'aigua circuli a gran velocitat, s'han d'evitar els canvis bruscs d'alineació per tal de no produir salts d'aigua o ones.
Toleràncies d'execució:
- Planor (NLT 334): ± 15 mm/3 m
- Desviació lateral: - Línia de l'eix: ± 24 mm - Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm (D = la dimensió interior màxima expressada en m)
- Nivell soleres: ± 12 mm
- Gruix (e): - e ≤ 30 cm: + 0,05 e (≤ 12 mm), - 8 mm - e > 30 cm: + 0,05 e (≤ 16 mm), - 0,025 e (≤ -10 mm)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La temperatura per a formigonar la solera ha d'estar entre 5°C i 40°C.
L'abocada del formigó de solera s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.
La col·locació de les peces prefabricades s'ha de començar pel punt més baix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària mesurat sobre el terreny.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD5F- CUNETA REVESTIDA DE FORMIGÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de cuneta de diferents seccions, revestida de formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar
- Excavació de les terres
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat, inclòs el pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant, tapat dels junts entre peces, col·locació dels dispositius de sujecció i travament, aplomat i desmuntatge, retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
- Revestiment de la cuneta amb formigó
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
CONDICIONS GENERALS:
La cuneta ha de tenir la forma i dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les determinades per la DF.
Ha de tenir el pendent especificat a la DT, o en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 714 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 714 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluxiu i les esquerdes i els forats han de quedar reberts.

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació. Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.

El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per treballar solidàriament.

No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució. Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts.

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desmuntatge fàcil, que s'ha de fer sense cops ni sotragades.

Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.

El fons de l'encofrat ha de ser net abans de començar a formigonar.

El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.

No s'han de rebir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.

Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.

En l'execució del formigonat s'han de complir les prescripcions establertes en el CODI ESTRUCTURAL, en especial les que fan referència a la seva durabilitat en funció de les classes d'exposició.

La superfície de l'element ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Ha de tenir els junts de retracció i dilatació especificades en la DT o, en el seu defecte, indicades per la DF.

Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.

El gruix del revestiment de formigó no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.), s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Les terres s'han d'extreure de dalt a baix sense socavar.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compactat igual.

S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.

S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

Abans de formigonar s'ha de comprovar l'anivellament, l'aplomat i la solidesa del conjunt.

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.

La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.

En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 715 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 715 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

desperfectes, deformacions, guaxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.

El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.

Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.

El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran defectes en els elements ni pèrdues de resistència.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.

Quan la temperatura ambient sigui superior als 25°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 30°C.

S'ha d'interrompre el formigonament quan plougui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.

Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h si s'utilitzen ciments amb un inici d'enduriment $\geq 2,30$ h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals són molt favorables.

El formigó s'ha de posar en obra abans de començar l'adormiment. La seva temperatura ha de ser superior a 5°C.

L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.

S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.

Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i condicionats per a protegir la capa construïda.

S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.

Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.

Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper $\geq 1,5$ m. On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.

En el cas que s'aturi la posada a l'obra del formigó més de 1/2 h, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua.

En el cas que no hi hagi una il·luminació suficient a criteri de la DF, s'ha d'aturar el formigonament de la capa amb prou antelació per a que es pugui acabar amb llum natural.

La DF podrà autoritzar la substitució de les textures per estriat o ranurat, per una denudació química de la superfície del formigó fresc.

El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.

S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.

El trànsit d'obra no ha de circular abans de 7 dies de l'acabat de la capa i mai abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida als 28 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària mesurat sobre el terreny.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 716 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD5I- DRENATGE AMB GRAVA I LÀMINA GEOTÈXTIL (D)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació "in situ" de tub drenant obtingut embolicant les graves seleccionades amb làmina geotèxtil.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació de la làmina
- Enrotllat de la làmina amb la grava en el seu interior per a formar el tub
CONDICIONS GENERALS:
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Les làmines han de cavalcar entre elles.
Cavalcaments: >= 5 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
En el procés de col·locació cal tenir la precaució de no perforar ni esquinçar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD5T- REIXA D'ACER PER A DRENATGES, COL·LOCADA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements auxiliars per a drenatges.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i/o reixa, per a embornal, interceptor o pericó
- Filtre per a bonera sifònica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter, si és el cas
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment o la reixa fixa col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. Aquestes no han de sobresortir de les parets de l'element drenant.
La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, i han de mantenir el seu pendent.
La reixa, quan no hagi de quedar fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre.
La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament.
El filtre ha de quedar correctament col·locat i subjectat a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Guexament: ± 2 mm
- Nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 717 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FILTRE, REIXA I BASTIMENT I REIXA PRACTICABLE:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
REIXA LÍNIAL:
m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD5U- REIXA DE FOSA PER A DRENATGES, COL·LOCADA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements auxiliars per a drenatges.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i/o reixa, per a embornal, interceptor o pericó
- Filtre per a bonera sifònica
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 718 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter, si és el cas
- Col·locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:

El bastiment o la reixa fixa col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb pots d'ancoratge. Aquestes no han de sobresortir de les parets de l'element drenant.

La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, i han de mantenir el seu pendent.

La reixa, quan no hagi de quedar fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre.

La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament.

Toleràncies d'execució:

- Guexament: ± 2 mm
- Nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FILTRE, REIXA I BASTIMENT I REIXA PRACTICABLE:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 719 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 719 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

PD72- CI AVEGUERA AMB TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de claveguera o col·lector amb tubs de polietilè de densitat alta, amb unions soldades, col·locats al fons de la rasa i reblert de sauló fins a 10 cm per sobre del tub.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
 - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
 - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.

de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat

de la zona de treball. - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat; per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les que els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls

d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Execució de la unitat d'obra inclosa les operacions
- Comprovació del lliit de recolzament dels tubs
- Replanteig i preparació de les unions
- Execució de les unions dels tubs
- Baixada dels tubs al fons de la rasa
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Reblert de la rasa amb sauló

CONDICIONS GENERALS:

CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.

Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.

Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.

El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt ≤ 3 mm.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tanquencialment 100 cm.

Un cop instal·lada la canonada, i abans del rebrell de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.

La base del tub, els laterals i la part superior fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior, ha d'estar repleta amb sauló.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:

- En zones amb trànsit rodat: ≥ 100 cm

- En zones amb trànsit rodut: ≥ 100 cm
- En zones sense trànsit rodut: ≥ 60 cm

Amplària de la rasa: $\geq$ diàmetre exterior + 50 cm

Pressió de la prova d'estanquitat: ≤ 1 bar

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 720 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops. El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements. Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriment adequat. Les tuberies i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos. Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment. Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.). En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs. El procés d'execució dels junts ha de ser prèviament acceptat per la DF. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets. No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa. Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent. Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova. No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la canonada instal·lada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones. Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD73- CLAVEGUERA AMB TUB DE MATERIAL PLÀSTIC PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, PARET INTERNA LLISA I EXTERNA PERFILADA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de claveguera o col·lector amb tubs de polietilè de densitat alta, amb unions soldades, col·locats al fons de la rasa i reblert de sauló fins a 10 cm per sobre del tub. En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriment adequat.

Les tuberies i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.

El procés d'execució dels junts ha de ser prèviament acceptat per la DF.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 722 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la canonada instal·lada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IO drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD731- CLAVEGUERA AMB TUB DE MATERIAL PLÀSTIC PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, PARET INTERNA LLISA I EXTERNA PERFILADA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de claveguera o col·lector amb tubs de polietilè de densitat alta, amb unions soldades, col·locats al fons de la rasa i reblert de sauló fins a 10 cm per sobre del tub.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació del llit de recolzament dels tubs
- Replanteig i preparació de les unions

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 723 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 723 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Execució de les unions dels tubs
- Baixada dels tubs al fons de la rasa
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Reblert de la rasa amb sauló

CONDITIONS GENERALS:

El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.

Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.

Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.

El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt ≤ 3 mm.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Un cop instal·lada la canonada, i abans del rebrell de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estancitat en els trams que especifiqui la DF.

La base del tub, els laterals i la part superior fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior, ha d'estar repleta amb sauló.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:

- En zones amb trànsit rodar: ≥ 100 cm
 - En zones sense trànsit rodar: ≥ 60 cm
- Amplària de la rasa: $\geq$ diàmetre exterior + 50 cm
- Pressió de la prova d'estanguitat: ≤ 1 bar

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF. La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de braques de cinta ampla amb el recobriment adequat.

Les tuberies i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements

que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.

El procés d'execució dels junts ha de ser prèviament acceptat per la DF.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues,
la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanguitat segons la normativa vigent.

Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'haigut efectuat.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 724 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la canonada instal·lada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

PD INSTAL·LACIONS D'EVAUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD7C- CLAVEGUERÓ AMB TUB CIRCULAR DE FORMIGÓ ENCADELLAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de clavegueró, claveguera o col·lector amb tubs de formigó circulars o ovoides encadellats, col·locats sobre llit d'assentament de formigó, rejuntats interiorment amb morter de ciment i argollats amb formigó, o amb maó foradat o rajola ceràmica col·locats amb morter.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Execució de la solera de formigó
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Rebliment amb formigó per acabar el llit d'assentament
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Ha de tenir el gruix mínim previst sota la directriu inferior del tub.
El llit d'assentament ha de reblir de formigó la rasa fins a mig tub en el cas de tubs circulars i fins a 2/3 del tub en el cas de tubs ovoides.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
Codi Segur de Verificació: fd0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605 Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26 Pàgina 725 de 1426	SIGNATURES 1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 725 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Cada element ha de quedar encadellat amb el següent, segellat exteriorment amb una anella de formigó, de maó foradat o de rajola comuna i, interiorment, amb un rejuntat de morter. La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm. Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:

- En zones amb trànsit rodat: ≥ 100 cm
- En zones sense trànsit rodat: ≥ 60 cm

Amplària de la rasa :

- Tubs circulars: $\geq$ diàmetre nominal + 40 cm
- Tubs ovoides: $\geq$ diàmetre menor + 40 cm

Pressió de la prova d'estanquitat: ≤ 1 bar

Argollat de formigó:

- Gruix de l'anella: ≥ 5 cm, ≤ 10 cm
- Amplària de l'anella: ≥ 20 cm, ≤ 30 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF. La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriments adequat.

Les tuberies i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la canonada instal·lada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.

Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució, en especial en referència a les pendents.
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Control visual de les alineacions dels tubs col·locats i dels elements singulars, com ara unions

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 726 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 726 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

amb pous i arquetes.

- Control d'execució del reblert (veure plec corresponent)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.
- En el cas de tubs en xarxa de clavegueram, es realitzaran, a més, les següents proves:
 - Prova de funcionament de la xarxa amb la realització de proves d'estanquitat sobre un 10 % de la seva longitud com a mínim (PPTG Tuberías de saneamiento de poblaciones (MOPU)).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD7F- TUB DE CAMPANA DE FORMIGÓ ARMAT AMB UNIÓ ELÀSTICA, COL·LOCAT, PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de clavaguera o col·lector amb tubs de formigó amb unió de campana amb anella elastomèrica. En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació del llit de recolzament
- Col·locació dels tubs
- Col·locació de l'anella elastomèrica
- Unió dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada

CONDICIONS GENERALS:

El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.

Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.

Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.

La unió entre els tubs amb anella elastomèrica ha d'estar feta per penetració d'un extrem dins de l'altre amb l'interposició d'una anella de goma col·locada prèviament a l'allotjament adequat de l'extrem de diàmetre exterior més petit.

El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 727 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

<= 3 mm.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:

- En zones amb trànsit rodar: >= 100 cm
- En zones sense trànsit rodar: >= 60 cm

Amplària de la rasa :

- Tubs circulars: >= diàmetre nominal + 40 cm
- Tubs ovoides: >= diàmetre menor + 40 cm

Pressió de la prova d'estanquitat: <= 1 bar

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriment adequat.

Les tuberies i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es repreguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

El lubricant que s'utilitzi per a les operacions d'unió dels tubs amb anella elastomèrica no ha de ser agressiu pel material del tub ni per a l'anella elastomèrica, fins i tot a temperatures elevades de l'efluent.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la canonada instal·lada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.

Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 728 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució, en especial en referència a les pendents.
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Control visual de les alineacions dels tubs col·locats i dels elements singulars, com ara unions amb pous i arquetes.
- Control d'execució del reblert (veure plec corresponent)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.
- En el cas de tubs en xarxa de clavegueram, es realitzaran, a més, les següents proves: - Prova de funcionament de la xarxa amb la realització de proves d'estanquitat sobre un 10 % de la seva longitud com a mínim (PPTG Tuberías de saneamiento de poblaciones (MOPU)).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD7G- TUB CIRCULAR DE PVC PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS, COL·LOCAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de claveguera o col·lector amb tubs de PVC col·locats soterrats.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tub de PVC de formació helicoidal, autoportant, amb unió amb massilla
- Tub de PVC de formació helicoidal, per anar formigonat, amb unió amb massilla
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació del llit de recolzament dels tubs
- Baixada dels tubs al fons de la rasa



ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 676



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 730 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la canonada instal·lada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CONTROL D'EXECUCIÓ I D'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES.
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
CONTROL D'EXECUCIÓ I D'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT.
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD7H- TUB DE FORMIGÓ AMB UNIÓ ELÀSTICA DE CAMPANA, COL·LOCAT, PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de claveguera o col·lector amb tubs de formigó amb unió de campana amb anella elastomèrica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació del llit de recolzament
- Col·locació dels tubs
- Col·locació de l'anella elastomèrica
- Unió dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.
La unió entre els tubs amb anella elastomèrica ha d'estar feta per penetració d'un extrem dins de l'altre amb l'interposició d'una anella de goma col·locada prèviament a l'allotjament adequat de l'extrem de diàmetre exterior més petit.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 731 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:

- En zones amb trànsit rodat: ≥ 100 cm
- En zones sense trànsit rodat: ≥ 60 cm

Amplària de la rasa :

- Tubs circulars: $\geq$ diàmetre nominal + 40 cm
- Tubs ovoides: $\geq$ diàmetre menor + 40 cm

Pressió de la prova d'estanquitat: ≤ 1 bar

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF. La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriment adequat.

Les tuberies i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

El lubricant que s'utilitzi per a les operacions d'unió dels tubs amb anella elastomèrica no ha de ser agressiu pel material del tub ni per a l'anella elastomèrica, fins i tot a temperatures elevades de l'efluent.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la canonada instal·lada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.

Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 732 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució, en especial en referència a les pendents.
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Control visual de les alineacions dels tubs col·locats i dels elements singulars, com ara unions amb pous i arquetes.
- Control d'execució del reblert (veure plec corresponent)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.
- En el cas de tubs en xarxa de clavegueram, es realitzaran, a més, les següents proves: - Prova de funcionament de la xarxa amb la realització de proves d'estanquitat sobre un 10 % de la seva longitud com a mínim (PPTG Tuberías de saneamiento de poblaciones (MOPU)).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD8 RECOBRIMENTS PROTECTORS PER A CLAVEGUERONS

PD80- RECOBRIMENT PROTECTOR INTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUBS DE FORMIGÓ AMB VORERA INTERIOR I VOLTA DE FORMIGÓ

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Recobriments protectors interiors per a claveguera de tub de formigó armat, aplicat a dues mans. S'han considerat els materials següents:
- Brea epoxi
- Polímer orgànic
- Polímer acrílic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície del tub
- Aplicació del recobriments a dues mans
CONDICIONS GENERALS:
El recobriments aplicat ha de constituir una pel·lícula sòlida i uniforme.
Ha de cobrir sense discontinuïtats la superfície interior de la conducció fins a l'alçària indicada a la DT.
Dotació total:
- Brea-epoxi: 0,89 kg/m2
- Polímer orgànic: 0,36 kg/m2
- Polímer acrílic: 0,36 kg/m2

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient entre 5°C i 30°C, sense pluja. Cal que els tubs estiguin suficientment secs per a garantir l'adherència.
Abans de l'aplicació del recobriments, s'ha de sanejar la superfície. Aquesta superfície no ha de tenir pols, greixos, etc.
L'aplicació s'ha de realitzar en dues mans a mida que es col·loca cada segment del tub.
BREA-EPOXI:
El recobriments s'ha d'aplicar a brotxa un cop mesclats convenientment els dos components. La primera aplicació, amb un consum aproximat d'un 30% de la dotació, serveix d'emprimació. La segona s'ha d'aplicar passades 12 h.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 733 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

POLÍMER ACRÍLIC, ORGÀNIC O INORGÀNIC:
El recobriments s'ha d'aplicar a brotxa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
S'inclou dins d'aquest criteri el treball de preparació de la superfície a cobrir.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDB SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE

PDB1- SOLERA DE FORMIGÓ PER A POUS DE REGISTRE (CE, EHE)

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Solera de formigó o llambordins, per a pous de registre.
S'han considerat els tipus següents:

- Solera de formigó en massa, recte o amb forma de mitja canya.
- Soleres de formigó amb armadura lleugera

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Solera de formigó:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera i de la mitja canya, en el seu cas
- Cura del formigó

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar anivellada i a la fondària prevista a la DT, excepte la zona de la mitja canya, ha de quedar plana.

El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.

La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

SOLERA DE FORMIGÓ:

Toleràncies d'execució:

- Desviació lateral: - Línia de l'eix: $\pm 24\text{ mm}$ - Dimensions interiors: $\pm 5\text{ D}$, $< 12\text{ mm}$
(D = la dimensió interior màxima expressada en m)
- Nivell soleres: $\pm 12\text{ mm}$
- Gruix (e): - e $\leq 30\text{ cm}$: $+ 0,05\text{ e}$ ($\leq 12\text{ mm}$), - 8 mm - e $> 30\text{ cm}$: $+ 0,05\text{ e}$ ($\leq 16\text{ mm}$),
- 0,025 e ($\leq -10\text{ mm}$)
- Planor: $\pm 10\text{ mm/m}$

SOLERES DE FORMIGÓ AMB ARMADURA LLEUGERA:

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les especificades a la DT.

Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix, ni d'altres substàncies perjudicials.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C .

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 734 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Els treballs s'han de realitzar amb el pou lliure d'aigua i terres engrunades.
SOLERES DE FORMIGÓ AMB ARMADURA LLEUGERA:
El doblegat de l'armadura s'ha de realitzar en fred.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08 o la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDB SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE

PDB2- SOLERA DE LLAMBORDINS PER A POUS DE REGISTRE

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Solera de formigó o llambordins, per a pous de registre.
S'han considerat els tipus següents:
- Solera de llambordins, col·locats sobre un llit de formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Solera de llambordins:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de base
- Cura del formigó
- Col·locació dels llambordins de la solera
- Col·locació de la beurada
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar anivellada i a la fondària prevista a la DT, excepte la zona de la mitja canya, ha de quedar plana.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
SOLERA DE LLAMBORDINS:
Les peces han de quedar col·locades en filades rectes i a trencajunt. Han de quedar ben assentades i encaixades horitzontalment sobre el llit de formigó.
Els junts entre peces han de tenir el mínim gruix. Han de quedar plens de beurada de ciment.
Gruix dels junts entre les peces: <= 0,8 cm
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: + 2%, - 1%
- Gruix del llit de formigó: - 5%
- Nivell de la solera: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 735 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Els treballs s'han de realitzar amb el pou lliure d'aigua i terres engrunades.
SOLERA DE LLAMBORDINS:
Les peces per col·locar han d'estar netes. S'han d'assentar manualment i ajustar a truc de maceta a sobre del formigó fresc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDB SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE

PDB3- SOLERA AMB MITJA CANYA DE FORMIGÓ, PER A POUS DE REGISTRE (CE, EHE)

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Solera de formigó o llambordins, per a pous de registre.
S'han considerat els tipus següents:
- Solera de formigó en massa, recte o amb forma de mitja canya.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Solera de formigó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera i de la mitja canya, en el seu cas
- Cura del formigó
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar anivellada i a la fondària prevista a la DT, excepte la zona de la mitja canya, ha de quedar plana.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
SOLERA DE FORMIGÓ:
En la solera amb mitja canya, per sobre la solera, i amb el mateix formigó, s'ha de formar una mitja canya entre les boques d'entrada i sortida del pou. Ha de tenir el mateix diàmetre que el tub de la conducció i ha de quedar encastada. Les banquetes laterals han de quedar a l'alçària de mig tub.
Amplària de la mitja canya: Aproximadament igual al D del tub
Toleràncies d'execució:
- Desviació lateral: - Línia de l'eix: ± 24 mm - Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm
(D = la dimensió interior màxima expressada en m)
- Nivell soleres: ± 12 mm
- Gruix (e): - e ≤ 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm - e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm),
- 0,025 e (<= -10 mm)
- Planor: ± 10 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 736 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 736 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.

Els treballs s'han de realitzar amb el pou lliure d'aigua i terres engrunades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDB SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE

PDB6- PARET PER A POU DE REGISTRE CIRCULAR, EN URBANITZACIÓ

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de parets per a pous de registre circulars, quadrats o rectangulars i la col·locació dels elements complementaris.

S'han considerat els materials següents per a les parets del pou:

- Maons ceràmics agafats amb morter, amb arrebossat i lliscat interior de la paret i eventualment, esguerdejat exterior

- Peces prefabricades de formigó agafades amb morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Parents:

- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació de les peces agafades amb morter
- Acabat de les parets, en el seu cas
- Comprovació de l'estanquitat del pou

PARET PER A POU:

El pou ha de ser estable i resistent.

Les parets del pou han de quedar aplomades, excepte en el tram previ al coronament, on s'ha d'anar reduint les dimensions del pou fins arribar a les de la tapa.

Les generatrius o la cara corresponents als graons d'accs han de quedar aplomades de dalt a baix.

Els junts han d'estar plens de morter.

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.

La superfície interior ha de ser llisa i estanca.

Han de quedar preparats els orificis, a diferent nivell, d'entrada i sortida de la conducció.

Toleràncies d'execució:

- Secció interior del pou: ± 50 mm
- Aplomat total: ± 10 mm

PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:

La paret ha d'estar constituïda per peces prefabricades de formigó agafades amb morter, recolzades a sobre d'un element resistent.

La peça superior ha de ser reductora per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa.

PARET DE MAÓ:

Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

La paret ha de quedar recolzada sobre una solera de formigó.

La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabat amb un lliscat de pasta de ciment portland.

El revestiment, un cop sec, ha de ser lliu, sense fissures, forats o d'altres defectes. No ha de ser polsegós.

Gruix dels junts: ≤ 1.5 cm



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 737 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Gruix de l'arrebossat i el lliscat: <= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i el lliscat: ± 2 mm
PARET EXTERIOR ACABADA AMB UN ESQUERDEJAT EXTERIOR:
La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.
Gruix de l'esquerdejat: <= 1,8 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PARET PER A POU:
Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja.
PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.
PARET DE MAÓ:
Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.
Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre.
El lliscat s'ha de fer en una sola operació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PARET PER A POU:
m de fondària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDB SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE

PDB9- PARET PER A POU DE REGISTRE QUADRAT, EN URBANITZACIÓ

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de parets per a pous de registre circulars, quadrats o rectangulars i la col·locació dels elements complementaris.
S'han considerat els materials següents per a les parets del pou:
- Maons ceràmics agafats amb morter, amb arrebossat i lliscat interior de la paret i eventualment, esquerdejat exterior
- Peces prefabricades de formigó agafades amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Parets:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació de les peces agafades amb morter
- Acabat de les parets, en el seu cas
- Comprovació de l'estanquitat del pou
PARET PER A POU:
El pou ha de ser estable i resistent.
Les parets del pou han de quedar aplomades, excepte en el tram previ al coronament, on s'ha d'anar reduint les dimensions del pou fins arribar a les de la tapa.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 738 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Les generatrius o la cara corresponents als graons d'accés han de quedar aplomades de dalt a baix. Els junts han d'estar plens de morter. El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment. La superfície interior ha de ser llisa i estanca. Han de quedar preparats els orificis, a diferent nivell, d'entrada i sortida de la conducció. Toleràncies d'execució:

- Secció interior del pou: ± 50 mm
- Aplomat total: ± 10 mm

PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
La paret ha d'estar constituïda per peces prefabricades de formigó agafades amb morter, recolzades a sobre d'un element resistent. La peça superior ha de ser reductora per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa. PARET DE MAÓ:
Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals. La paret ha de quedar recolzada sobre una solera de formigó. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabat amb un lliscat de pasta de ciment portland. El revestiment, un cop sec, ha de ser llis, sense fissures, forats o d'altres defectes. No ha de ser polsegós. Gruix dels junts: <= 1,5 cm Gruix de l'arrebossat i el lliscat: <= 2 cm Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i el lliscat: ± 2 mm

PARET EXTERIOR ACABADA AMB UN ESQUERDEJAT EXTERIOR:
La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret. Gruix de l'esquerdejat: <= 1,8 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PARET PER A POU:
Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja. PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops. PARET DE MAÓ:
Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres. Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre. El lliscat s'ha de fer en una sola operació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PARET PER A POU:
m de fondària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA
PDB SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 739 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

PDBD- GRAÓ PER A POU DE REGISTRE, COL·LOCAT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de parets per a pous de registre circulars, quadrats o rectangulars i la col·locació dels elements complementaris.

S'han considerat els elements complementaris de pous de registre, següents.

- Bastiment i tapa
- Graó d'acer galvanitzat
- Graó de ferro colat
- Junt d'estanquitat amb fleixos d'acer inoxidable i anelles d'expansió

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En el graó:

- Comprovació i preparació dels punts d'encastament
- Col·locació dels graons amb morter

GRAÓ:

El graó col·locat ha de quedar anivellat i paral·lel a la paret del pou.

Han d'estar alineats verticalment.

Ha d'estar sòlidament fixat a la paret per encastament dels seus extrems agafats amb morter.

Els graons s'han d'anar col·locant a mida que s'aixeca el pou.

Llargària d'encastament: >= 10 cm

Distància vertical entre graons consecutius: <= 35 cm

Distància vertical entre la superfície i el primer graó: 25 cm

Distància vertical entre l'últim graó i la solera: 50 cm

Resistència a una càrrega vertical de 2 kN en l'extrem del graó (senzill):

- Deformació sota càrrega: = 5 mm
- Deformació remanent: = 1 mm
- Resistència a la tracció horitzontal: = 3,5 kN

Resistència a una càrrega vertical de 2 kN en l'extrem del graó (doble):

- Deformació sota càrrega: = 10 mm
- Deformació remanent: = 2 mm
- Resistència a la tracció horitzontal: = 3,5 kN

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Paral·lelisme amb la paret: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ELEMENTS COMPLEMENTARIS:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovacions de resistència i deformació a càrregues horitzontals i verticals (UNE-EN 1917), sempre que es canviï de procedència.
- Comprovació geomètrica de les toleràncies d'execució sobre un 10 % del graons col·locats.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 740 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	
<div><div></div><div>Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025</div><div></div><div>Les tasques de control a realitzar són les següents: - Inspecció visual de totes les peces col·locades CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.</div><div></div><div><div>PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA</div><div>PDB SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE</div><div>PDBF- BASTIMENT I TAPA CIRCULAR PER A POU DE REGISTRE, COL·LOCATS</div></div><div><div>Plec de condicions</div><div>1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES</div><div>Formació de parets per a pous de registre circulars, quadrats o rectangulars i la col·locació dels elements complementaris. S'han considerat els elements complementaris de pous de registre, següents. - Bastiment i tapa - Graó d'acer galvanitzat - Graó de ferro colat - Junt d'estanquitat amb fleixos d'acer inoxidable i anelles d'expansió L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: En el bastiment i tapa: - Comprovació de la superfície de recolzament - Col·locació del morter d'anivellament - Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter BASTIMENT I TAPA: El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter. Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter. L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou. La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls. Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals. Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament. La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent. Toleràncies d'execució: - Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm - Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm - Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm</div><div>2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ</div><div>CONDICIONS GENERALS: El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.</div><div>3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT</div><div>ELEMENTS COMPLEMENTARIS: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.</div><div>4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI</div><div>* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales</div></div><div>Pàgina: 687</div></div>		



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 741 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Seguiment del procés de col·locació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDB SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE

PDBG- BASTIMENT I TAPA RECTANGULAR PER A POU DE REGISTRE, COL·LOCATS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de parets per a pous de registre circulars, quadrats o rectangulars i la col·locació dels elements complementaris.
S'han considerat els elements complementaris de pous de registre, següents.
- Bastiment i tapa
- Graó d'acer galvanitzat
- Graó de ferro colat
- Junt d'estanquitat amb fleixos d'acer inoxidable i anelles d'expansió
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el bastiment i tapa:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter
BASTIMENT I TAPA:
El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.
Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.
L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.
La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.
Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.
La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 742 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ELEMENTS COMPLEMENTARIS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Seguiment del procés de col·locació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDG CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDG2- CANALITZACIÓ AMB TUBS DE POLIETILÈ

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tubs de formigó, de PVC, de polietilè, o combinacions de tubs de fibrociment NT i PVC, col·locats en una rasa i recoberts.
S'han considerat els reblerts de rasa següents:
- Reblert de la rasa amb terres
- Reblert de la rasa amb formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Unió dels tubs
- Reblert de la rasa amb terres o formigó
CONDICIONS GENERALS:
Els tubs col·locats han de quedar a la rasant prevista. Han de quedar rectes.
Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.
No hi ha d'haver contactes entre els tubs.
REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:
La rasa ha de quedar reblerta de terres seleccionades degudament compactades.
Partícules que passen pel tamís 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en pes: < 25%
Contingut en matèria orgànica (UNE 103-204): Nul
Contingut de pedres de mida > 8 cm (NLT-152): Nul
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
El formigó no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament, com és ara disgregacions o buits a la massa.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 743 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Gruix del formigó per sota del tub més baix: ≥ 5 cm
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'han de col·locar més de 100 m de canalització sense haver acabat les operacions d'execució de junts i reblert de rasa.
REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:
S'ha de treballar a una temperatura superior a 5°C i sense pluja.
Abans de procedir al rebliment de terres, s'han de subjectar els tubs per punts, amb material de reblert.
Cal evitar el pas de vehicles fins que la compactació s'hagi completat.
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de col·locar a la rasa abans que s'iniciï el seu adorniment i l'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.
El procés de formigonament no ha de modificar la situació del tub dins del dau de formigó.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
La normativa ha de ser l'específica de l'ús al que es destina la canalització.
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDG CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDG4- CANALITZACIÓ AMB TUBS DE PVC

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tubs de formigó, de PVC, de polietilè, o combinacions de tubs de fibrociment NT i PVC, col·locats en una rasa i recoberts.
S'han considerat els reblerts de rasa següents:
- Reblert de la rasa amb terres
- Reblert de la rasa amb formigó
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 744 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació dels tubs
- Unió dels tubs
- Reblert de la rasa amb terres o formigó

CONDICIONS GENERALS:

Els tubs col·locats han de quedar a la rasant prevista. Han de quedar rectes.

Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.

No hi ha d'haver contactes entre els tubs.

REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:

La rasa ha de quedar reblerta de terres seleccionades degudament compactades.

Partícules que passen pel tamís 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en pes: < 25%

Contingut en matèria orgànica (UNE 103-204): Nul

Contingut de pedres de mida > 8 cm (NLT-152): Nul

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

El formigó no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament, com és ara disgregacions o buits a la massa.

Gruix del formigó per sota del tub més baix: >= 5 cm

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'han de col·locar més de 100 m de canalització sense haver acabat les operacions d'execució de junts i reblert de rasa.

REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:

S'ha de treballar a una temperatura superior a 5°C i sense pluja.

Abans de procedir al rebliment de terres, s'han de subjectar els tubs per punts, amb material de reblert.

Cal evitar el pas de vehicles fins que la compactació s'hagi completat.

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigó s'ha de col·locar a la rasa abans que s'iniciï el seu adormiment i l'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.

El procés de formigonament no ha de modificar la situació del tub dins del dau de formigó.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

La normativa ha de ser l'específica de l'ús al que es destina la canalització.

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control de l'excavació de la rasa. Comprovació topogràfica de les alineacions.
- Inspecció visual del fons de la rasa sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 745 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

toleràncies d'execució.

- Inspecció visual dels tubs abans de la seva col·locació, rebutjant els que presentin defectes.
- Control de l'execució del dau de formigó de recobriment.
- Control d'execució del reblert (veure plec corresponent)

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC:
- Control visual de les alineacions dels tubs col·locats.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDG CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDG5- MATERIALS AUXILIARIS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS (D)

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'una banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, com a malla senyalitzadora. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació de la superfície on s'ha d'estendre la banda
- Col·locació de la banda

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar situada al nivell previst, i a la vertical de la canonada o instal·lació que senyalitza. Ha de cobrir completament tot el recorregut de la mateixa. Ha de ser de color i ha de tenir inscripcions que corresponguin al tipus d'instal·lació, d'acord amb les instruccions i normativa de la companyia titular del servei.

Cavalcaments: >= 20 cm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h. S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF. Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació. No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades. S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions. Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques. La banda s'ha de col·locar sobre un terreny compactat, i quan s'hagi comprovat el nivell. L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compactat igual. Cal cobrir amb terres la banda a mida que es va estenent. S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 746 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

m de llargària executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK1- BASTIMENT I TAPA PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter

CONDICIONS GENERALS:

El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tancar, anivellades prèviament amb morter.

Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.

L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.

La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.

Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.

La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.

Toleràncies d'execució:

- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 747 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment

- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVAUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK2- PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis

S'han considerat els tipus següents:

- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat:

actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat

de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny

de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat

de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la

impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la

calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el

pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què

els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on

s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada

o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació

per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua,

semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls

d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques -

Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 748 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels maons de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.
- Formació de forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres.

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"

El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat

La solera ha de quedar plana i al nivell previst.

Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.

Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de guix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de portland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.

Els angles interiors han de ser arrodonits.

Guix de la solera: >= 10 cm

Guix de l'arrebossat: >= 1 cm

Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%

Toleràncies d'execució:

- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.

Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK3- PERICÓ DE FORMIGÓ IN SITU PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis

S'han considerat els tipus següents:

- Pericó de formigó fet "in situ" sobre solera de maó calat col·locat sobre llit de sorra.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 749 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 749 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les que els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Pericó de formigó fet "in situ":

- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació de la solera de maons calats
- Formació de les parets de formigó, encofrat i desencofrat, previsió de passos de tubs, etc.
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.

Toleràncies d'execució:

- Nivell de la solera: ± 20 mm

PERICÓ DE FORMIGÓ FET "IN SITU":

Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.

Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

Toleràncies d'execució:

- Aplomat de les parets: ± 5 mm
- Dimensions interiors: $\pm 1\%$ dimensió nominal
- Gruix de la paret: $\pm 1\%$ gruix nominal

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

PERICÓ DE FORMIGÓ FET "IN SITU":

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura $\geq 5^{\circ}\text{C}$. L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

No pot transcórrer més d'1,5 hores des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 750 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 697



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 751 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PF3 TUBS I ACCESSORIS DE FOSA

PF36- TUB DE FOSA DÚCTIL, COL·LOCAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalització amb tub de fosa dúctil i la col·locació d'accessoris, col·locats al fons de la rasa. S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Graumitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Unió de campana amb anella elastomèrica
- Unió de campana amb anella elastomèrica i contrabrida d'estanquitat
- Unió de campana amb anella elastomèrica i contrabrida de tracció
- Unió per testa amb brides exemptes, anelles elastomèriques i maniguet de reacció en cada unió
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
La unió entre dos elements de la canalització ha de quedar feta de manera que l'extrem llis d'un d'ells, penetri en l'extrem en forma de campana de l'altre.
L'estanquitat s'obté per la compressió de l'anella elastomèrica situada a l'interior de l'extrem de la campana mitjançant la introducció de l'extrem llis o bé, mitjançant una contrabrida que es recolza a l'anell extrem de la campana i que s'hi subjecta amb cargols de cabota en aquells casos en què s'indica que la unió té contrabrida d'estanquitat.
En les unions amb contrabrida d'estanquitat, aquesta ha de tenir col·locats tots els bulons els quals han d'estar apretats amb el següent parell:
- Bulons de 22 mm: 120 Nm
- Bulons de 27 mm: 300 Nm
En les unions amb contrabrida de tracció, aquesta ha de tenir col·locats tots els bulons i ha d'estar en contacte en tot el seu perímetre amb la boca de la campana.
En les unions embridades, la brida ha de tenir col·locats tots els seus cargols i el junt d'estanquitat.
En les unions per testa, l'estanquitat s'obté per la compressió de les dues anelles elastomèriques col·locades a cada extrem del maniguet de reacció, comprimides per les brides.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 752 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

1'especificat en la DT.
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Si la canonada té un pendent $\geq 25\%$ ha d'estar fixada mitjançant brides metàl·liques ancorades a daus massissos de formigó.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:
- En zones amb trànsit rodat: ≥ 100 cm
- En zones sense trànsit rodat: ≥ 60 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tancar els extrems oberts.
El lubricant que s'utilitzi per a les operacions d'unió dels tubs no ha de ser agressiu per al material del tub ni per a l'anella elastomèrica, fins i tot a temperatures elevades de l'efluent.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
A totes les superfícies que hagin estat mecanitzades se'ls ha de refer el recobriments afectat per mitjà de pintura epoxi d'assecatge ràpid.
Els bulons de les brides i contrabrides s'han d'apretar en diferents passades, seguint un ordre de diàmetres oposats.
Les femelles de les unions dels ramals embroidats s'apretaran amb una clau dinamomètrica fins el valor indicat a la DT.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos, i finalment aigua, utilitzant els desguassos previstos per a aquestes operacions.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriments adequat.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
L'amplària de la rasa ha de ser més gran que el diàmetre de l'element més 60 cm.
Si la canonada té un pendent $> 10\%$ s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 753 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les canonades prèviament a la seva col·locació.
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de la correcta suportació dels tubs amb els accessoris adequats.
- Proves d'estanquitat i pressió del tub col·locat.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE.
Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas, i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.
- Marcatge CE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir els criteris que, en cada cas, determini la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

PFB3- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, COL·LOCAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 754 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 754 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)
- S'han considerat els tipus d'unió següents:
 - Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
 - Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
 - Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
 - Replanteig de la conducció
 - Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
 - Execució de totes les unions necessàries
 - Neteja de la canonada
 - Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DE.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha d'estar feta la prova de pressió.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietililè densitat alta	Polietililè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

ELS tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació. La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra:

- Polietilè extruït: ≥ 5 cm
- Polietilè reticulat: ≥ 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):

- Polietilè extruît: ≥ 60 cm
- Polietilè reticulat: ≥ 50 cm

Gruix del replert: (amb trànsit rodat): ≥ 80 cm

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 755 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 755 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

en el seu plec de condicions.

2 - CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDITIONS GENERALES:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

En les unions elàstiques l'extrem lliure del tub s'ha de netejar i lubricar amb un lubricant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegant les brosses.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

Els fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 756 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

PFB4- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, COL·LOCAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 757 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 757 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins dels passamurs no hi pot quedar cap accessori.

El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietililē densitat alta	Polietililē densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació. La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distância entre suportes:

- Tub polietilè densitat baixa:

DN (mm)	Trams verticals (mm)	Trams horizontals (mm)
16	310	240
20	390	300
25	490	375
32	630	480
40	730	570
50	820	630
63	910	700

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra:

- Polietilè extruït: ≥ 5 cm
- Polietilè reticulat: ≥ 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):

- Polietilè extruït: ≥ 60 cm
- Polietilè reticulat: ≥ 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): ≥ 80 cm

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tanclencialment 100 cm.

passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm. Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDITIONS GENERALES

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 758 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubricar amb un lubricant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfrantar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfrantar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendants a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 759 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFC TUBS I ACCESSORIS DE POLIPROPILE

PFC0- TUB DE POLIPROPILE A PRESSIÓ, COL·LOCAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conduccions amb tub de polipropilè a pressió per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, amb les unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Les unions entre tubs s'han de fer per soldadura amb material d'aportació.
Els canvis de direcció, els ramals, les brides i les reduccions s'han de fer per mitjà dels accessoris adequats de polipropilè. Les unions s'han de fer per acoblament i soldadura amb material d'aportació.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. En cas de fluids molt calents, el suport ha de permetre una certa llibertat axial al tub per tal de compensar les dilatacions.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:

DN (mm)	Distància entre suports (mm)	
	en trams verticals	en trams horitzontals
16	710	550
20	780	600
25	840	650
32	940	750



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 760 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

40	1100	850
50	1230	950
63	1230	950
75	1360	1050
90	1490	1150
110	1620	1250
125	1670	1350
140	1800	1500
160	1800	1500
200	1800	1500
250	2000	1800
315	2000	1800
400	2000	1800

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra: >= 15 cm
Reblert (sense trànsit rodar): >= 60 cm
Reblert (amb trànsit rodar): >= 100 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfrantar l'aresta exterior.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 761 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'especifica a l'ús a què es destini.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG10- ARMARI METÀL·LIC PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCAT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Armaris amb porta o tapa, encastats, muntats superficialment o fixats a columna.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament o a la columna per un mínim de quatre punts.
La columna ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Quan tenen tapa, aquesta ha d'encaixar perfectament en el cos de l'armari.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca fixat a columna, aquesta ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 762 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

PG27- CANAL D'ALUMINI PER ADAPTACIÓ DE MECANISMES AMB ADAPTADOR, COL·LOCADA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canal metàl·lica, llisa, amb obertures o ranurada, amb compartiments o sense, muntada superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació i nivellació
- Tallat en curves i cantonades

CONDICIONS GENERALS:

El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, amb un mínim d'un per tram, fixades al sostre o als paraments amb perns d'ancoratge.

Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les canals s'han de fer amb peces d'unió fixades amb cargols o reblons.

Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.

Han de tenir continuïtat elèctrica, connectant cada tram de canal i cada tapa al conductor de terra.

Els finals de canalitzacions i els laterals de les caixes de derivació han d'estar coberts sempre amb tapetes de final de tram i laterals de caixa, respectivament.

Distància entre les fixacions: <= 2,5 m

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

La instal·lació inclou les fixacions i les tapes.

Els separadors estan inclosos si està indicat a la PO.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.

S'han considerat els tipus de tubs següents:

- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 763 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Tubs col·locats al fons de la rasa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriments de guix: >= 1 cm

SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.

MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases rebertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF. Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avis i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 764 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG20- TUB RÍGID METÀL·LIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub rígid metàl·lic de fins a 63 mm de diàmetre nominal, amb unions roscades o endollades i muntat superficialment.
S'han contemplat els següents tipus de tubs:
- Tubs d'acer amb acabat exterior i interior galvanitzat Sendzimir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Preparació dels extrems dels tub i corbat
- Estesa, fixació i col·locació dels accessoris de la canalització i unions entre trams i accessoris
- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar instal·lat superficialment, fixat al suport amb brides d'acer galvanitzat.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament. També es poden fer amb màquines de corbar tubs, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 50 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 765 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Alineació: ± 2%, ≤ 20 mm/total
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF. Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar. S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte. Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques. Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls. La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA
PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSÍO BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA



REFERÊNCIA
GSUR2026000057

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 767 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorçiment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat. Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.

COL·LOCAT EN TUBS:

Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.

La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.

Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes. Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament. A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrosió.

El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.

Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: $\geq 0^{\circ}\text{C}$

No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.

En els cables trenats es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no destrenar-lo. Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable. Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.

Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.

La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm².

En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.

Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:

- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

CABLE COL·LOCAT EN TUB:

El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

* UNE 21030:1996 Conductores aislados cableados en haz de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución y acometidas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 768 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV. S'han considerat els tipus següents:

- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rigid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rigid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rigid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estesa, col·locació i tibet del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes elèctrics.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 769 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 769 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes. No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.

Penetració del conductor dins les caixes: $\geq 10 \text{ cm}$

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: $\pm 10 \text{ mm}$

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:

- Sense transit rodats: $\geq 4 \text{ m}$
- Amb transit rodats: $\geq 6 \text{ m}$

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.

Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.

Distància horitzontal entre fixacions: $\leq 80 \text{ cm}$

Distància vertical entre fixacions: $\leq 150 \text{ cm}$

En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.

El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.

Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.

En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o bé es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.

COL·LOCACIÓ AÈRIA:

El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permès fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.

La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmetre-la. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorçiment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.

Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o bé en combinacions d'aquestes.

COL·LOCAT EN TUBS:

Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de $0,5 \text{ m}$ per sota del paviment fins a $2,5 \text{ m}$ per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.

La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.

Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericones o bé en les caixes dels mecanismes. Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament.

A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrosió.

El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.

Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: $\geq 0^{\circ}\text{C}$
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 770 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL·LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA
PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA
PG3B- CONDUCTOR DE COURE NU, COL·LOCAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 771 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 718



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 772 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG43- CAIXA SECCIONADORA FUSIBLE, COL·LOCADA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes seccionadores fusibles muntades superficialment o transquadre amb fusibles tipus ganiveta o cilíndrics.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'emalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

Ha de quedar connectat de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable als conductors.

Ha de quedar anivellat i a la posició i l'alçària previstes al projecte o especificades per la DF.

La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.

Els fusibles han de quedar rigidament fixats a la base.

Quan es col·loca muntat superficialment ha d'anar fixat sòlidament mitjançant visos a la seva superfície de col·locació.

Quan es col·loca muntat a transquadre, ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La manipulació s'ha de fer sense tensió.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 773 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 773 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.

- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
- Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
- Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
- Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

PGD1- PLOUETA DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCADA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a formar una connexió a terra, col·locats soterrats en el terreny.
S'han considerat els elements següents:

- Piqueta de connexió a terra, d'acer i recobriment de coure, clavada a terra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i connexionat

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny.

La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control.

Han de quedar unides rigidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.

El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.

Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.

En el cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 774 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

PGD2- PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCADA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a formar una connexió a terra, col·locats soterrats en el terreny.
S'han considerat els elements següents:
- Placa de connexió a terra de coure o d'acer, soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i connexionat
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control.
Han de quedar unides rigidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 775 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
PLACA:
En el cas d'enterrar més d'una placa, la distància entre elles ha de ser com a mínim de 3 m.
Ha de tenir incorporat un tub de plàstic de 22 mm de diàmetre, aproximadament, al costat del cable per a la humectació periòdica del pou de terra.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PHG EQUIPS DE COMANDAMENT, CONTROL I REGULACIÓ

PHG0- CENTRES DE COMANDAMENT, CONTROL I REGULACIÓ, COL·LOCATS (D)

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de centre de comandament dels equips d'enllumenat.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 776 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Execució de la base d'ancoratge de formigó
- Col·locació i anivellació de l'armari
- Instal·lació de tots els equips i mòduls necessaris per a la connexió amb les línies d'enllumenat amb la central de regulació, amb els detectors o polsadors de vianants o amb d'altres reguladors, i execució de les connexions corresponents
- Programació, en el seu cas, del microcomputador
- Comprovació del funcionament del centre de comandament

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Tots els components de l'interior de l'armari han de quedar situats al seu lloc i amb les connexions fetes.

ARMARI:

L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

La porta ha d'obrir i tancar correctament.

L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.

Toleràncies:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

MÒDULS DE SORTIDES DE POTÈNCIA A LES LÍNIES D'ENLLUMENAT:

Un cop instal·lat, s'han de poder obrir i tancar els circuits de potència a les làmpades de forma ràpida, sense intervals, sense provocar vacil·lacions o oscil·lacions en les línies.

Les sortides de cada grup de lluminàries han d'estar situades i connectades de forma que s'identifiqui fàcilment, l'agrupació i el número de grup al que corresponen. El número de grup ha de quedar indicat en el connector corresponent.

ACTUADOR LOCAL:

Ha de quedar instal·lat dins de l'armari, amb els elements necessaris per a la seva connexió a l'alimentació elèctrica, a les sortides de potència a les línies d'enllumenat i als elements d'entrada d'informació i comunicació.

El regulador ha de quedar connectat dins del bucle tancat de la xarxa de comunicació central-regulador, ha de rebre dos fils d'entrada del bucle i han de sortir dos fils per a continuar el bucle.

Qualsevol byte rebut sense error pel regulador s'ha de retransmetre incondicionalment

Ha d'haver-hi un relé a l'entrada de línia de cada regulador que ha d'eliminar el bucle quan el regulador no tingui alimentació de corrent (connectant directament els fils d'entrada amb els de sortida).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja. Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

Les operacions de connexió s'han de fer sense tensió a la línia.

L'armari s'ha de manipular penjat d'una grua pels pern de suspensió ancorats a la seva part superior.

Un cop instal·lat i fixat s'han de retirar els pern de suspensió.

Un cop instal·lat s'ha de comprovar el funcionament correcte de tots els mecanismes, (microcomputador, connexions, sistemes de protecció, comunicació, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 777 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluïxos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs
-sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
- Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
- Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el termini la DF.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
PHM ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS
PHM0- BÀCUL PER A LLUMS EXTERIORS, COL·LOCAT (CE, EHE)

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Suports metàl·lics per a llums exteriors, col·locats ancorats al paviment i els seus components acoblats a aquests.
S'han considerat els elements següents:
- Bàcul troncocònic o amb braç de tub, de planxa d'acer galvanitzat, de fins a 10 m d'alçària i 2,5 m de sortint, d'un braç, amb base-platina i porta, col·locat sobre dau de formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Suports verticals, ancorats al paviment:
- Formigonament del dau de base, amb les perns d'ancoratge
- L'hissat, fixació i anivellament
- Connexionat a la xarxa
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
SUPORTS VERTICALS:
S'ha d'instal·lar en posició vertical.
Ha de quedar fixada sòlidament a la base de formigó pels seus perns.
La fixació de la platina de base als perns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles.
La situació de la porta del compartiment per a accessoris ha de ser la recomenada per l'UNE 72-402.
Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 10 mm/3 m
- Posició: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 778 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

CONDICIONS GENERALS:
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

SUPORTS VERTICALS:
S'ha d'utilitzar un camió-grua per descarregar i manipular el pal durant la seva fixació.
Durant el muntatge s'ha de deixar lliure i acotada una zona de radi igual a l'alçària del pal més 5 m.
Cal que la zona de treball quedi degudament senyalitzada amb una tanca i llums vermells durant la nit.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

SUPORTS VERTICALS:
UNE-EN 40-2:2006 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 2: Requisitos generales y dimensiones.
UNE-EN 40-5:2003 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PHM ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS

PHM1- BRAÇ MURAL, COL·LOCAT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Suports metàl·lics per a llums exteriors, col·locats ancorats al paviment i els seus components acoblats a aquests.

S'han considerat els elements següents:

- Braç mural, parabòlic o recte, de tub d'acer galvanitzat, o braç mural recte de planxa d'acer troncopiramidal galvanitzat, de fins a 2 m de llargària, per a cantonada o no, fixat amb platina i cargols.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Braç mural:

- Fixació i anivellament
- Connexionat a la xarxa

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

BRAÇ MURAL:
El sobreeixidor ha de quedar fixat sòlidament a la paret pels seus pernns.
La fixació de la platina de base als pernns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles.
Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT



Pàgina: 726



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 780 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Tensión. REBT 2002.
SUPPORTS VERTICALS:
UNE-EN 40-2:2006 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 2: Requisitos generales y dimensiones.
UNE-EN 40-5:2003 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PHN LLUMS PER A EXTERIORS

PHN9- LLUM ASIMÈTRIC PER A EXTERIORS, AMB LÀMPADES DE VAPOR DE SODI A PRESSIÓ ALTA, COL·LOCAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llum per a exteriors, col·locat acoblat al suport o encastat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Llum asimètric per a vials, amb difusor, amb allotjament per a equip o sense, per làmpada de vapor de sodi, acoblat al suport.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
Es tindrà cura de no embrutar ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruten es netejaran adequadament.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada i el cablejat interior del llum.
En les instal·lacions que ho especifica, també inclou l'equip complet d'encesa.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 781 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:2009 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-3:2003 Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.
UNE-EN 60238:2006 Portalámparas con rosca Edison.
LLUMS D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR SUPERIORS A 1 kW
Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PHQ PROJECTORS PER A EXTERIORS

PHQE- PROJECTOR PER A EXTERIOR AMB LEDS, COL·LOCAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Projector per a exteriors amb reflector, col·locat.
- Projector de forma rectangular, tancat, amb làmpades LED, amb equip elèctric integrat, regulables o no regulables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Acoblada al suport mitjançant brides
- Muntada amb lira mitjançant cargols o perns
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 782 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.

Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.

El suport ha de quedar fixat sòlidament pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

Ha de quedar garantit el grau de protecció de la lluminària en el punt d'entrada dels cables.

El cable ha de quedar subjectat per la coberta a la carcassa del projector, de manera que no es transmetin esforços a la connexió elèctrica.

Els conductors de línia, fases i neutre, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns del llum.

S'ha d'assegurar que la posició no dificulti l'entrada dels cables i l'accés per a la manipulació i la neteja del difusor.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

Toleràncies d'execució per a llums fixats a la paret o muntats amb lira:

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: $\leq 10\text{ mm}$
- Posició en alçària: $\pm 20\text{ mm}$
- Posició lateral: $\leq 50\text{ mm}$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruten es netejaran adequadament.

La col·locació i connexió de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

UNE-EN 60598-1:2005 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

UNE-EN 60598-2-3:2003 Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 783 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PHT ELEMENTS DE CONTROL I REGULACIÓ D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PHT4- INTERRUPTORS CREPUSCULARS (D)

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptors crepusculars per al control d'instal·lacions d'enllumenat, muntats en perfil DIN.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació del sensor
- Col·locació del mecanisme
- Execució de totes les connexions, tant del mecanisme com del sensor
- Regulació dels paràmetres de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'emalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
COL·LOCACIÓ DEL MECANISME:
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
COL·LOCACIÓ DEL SENSOR:
Ha d'anar fixat sòlidament al seu suport mitjançant tacs i cargols.
Ha d'estar connectat al circuit de control mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
Ha de quedar amb totes les connexions fetes i en condicions de funcionament.
S'ha de tenir cura que no hi pugui haver cap element al seu voltant que pugui enfosquir-lo o punt de llum que li doni llum directament.
Ha de quedar en posició vertical amb el sensor cap amunt.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 784 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ6 EQUIPS PER A TRACTAMENT D'AIGÜES

PJ65- FILTRE, COL·LOCAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació de filtres de carbó activat, de sorra, o de malla autonetejants.
Filtres dels tipus següents:
- Filtres d'acer inoxidable muntats sobre bancada
- Filtres de polièster muntats entre tubs
- Filtres de malla metàl·lica per a instal·lacions d'aigua freda
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Muntat sobre bancada:
- Fixació d'aparell a la bancada
- Preparació d'unions
- Connexió a la xarxa d'aigua
- Prova de servei
Muntat entre tubs:
- Preparació d'unions
- Connexió a la xarxa d'aigua
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les connexions han de ser per rosca.
Les unions han de ser completament estanques.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
MUNTAT SOBRE BANCADA:
El grup ha de quedar fixat sòlidament a una bancada de superfície llisa i anivellada.
La subjecció del grup s'ha de fer calçant-la amb espàrrecs o amb cargols, cal utilitzar els forats situats a la bancada.
MUNTAT ENTRE TUBS:
Ha de recolzar sobre la canonada on va instal·lada.
La canonada no ha de produir cap esforç sobre l'aparell.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 785 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 732



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 786 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels materials i equips.
- Verificar la correcta instal·lació i dimensions dels elements de la cambra d'escomesa o armari de comptador i elements següents :
- Clau de pas general - Comptador homologat - Filtres amb malla d'entre 25 i 50um - Clau de pas posterior al comptador (si és prevista) - Vàlvula de retenció - Sistema de reducció de pressió - Protecció contra condensacions / tèrmiques / esforços mecànics / sorolls - Existència de desguàs - Condicions mínimes de subministre
- Estalvi d'aigua - Senyalització
- Verificar les dimensions de la cambra d'escomesa o armari de comptador
- Verificar l'assaig de resistència mecànica i Estanqueitat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:
Es donarà per bona la prova d'estanquitat quan no hi hagi variacions de pressió al manòmetre.
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJS EQUIPS PER A REG

PJS0- ANELLA PER A REG PER DEGOTEIG

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements emissors d'aigua de baix cabal, en zones enjardinades, acoblats o integrats en canonades soterrades, per configurar sistemes de reg localitzat.
S'han considerat els elements següents:
- Canonada cega per a integrar degoters
- Canonades amb degoters autocompensats integrats
- Anelles de tub amb degoters per a reg d'escocells
- Degoters per a integrar en un tub cec
- Vàlvules antidrenants col·locades a les canonades de degoters
- Vàlvules de rentat
CONDICIONS GENERALS:
La col·locació de tubs i emissors, en el seu cas, es farà d'acord amb la DT i en el seu defecte, la indicada per la DF.
La instal·lació dels emissors estarà sempre precedida dels següents elements que estaran agrupats en pericó registrable: reductor de pressió, sistema de filtrat, vàlvula anti-retorn i vàlvula de pas.
Els emissors seran autonetejables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La descàrrega i manipulació dels tubs i els accessoris s'ha de fer de forma que no rebin cops. Cada cop que s'interrompi el muntatge cal tancar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 787 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

L'extrem del tub s'ha de netejar i lubricar abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfrantar.
En tallar el tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfrantar l'aresta exterior.
Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ANELLS DEGOTERS I VÀLVULES:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJS EQUIPS PER A REG

PJS5- BOCA DE REG, COL·LOCAT (D)

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements de subministrament i distribució d'aigua, destinats a la connexió de mànigues de reg o localització puntual d'aspersors aeris acoblats a la rosca de la clau d'obertura.
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament de la boca
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions
- Connexionat a la xarxa
- Prova de servei
- Col·locació de la tapa
CONDICIONS GENERALS:
La carcassa i la tapa de fosa han de quedar anivellades entre elles i respecte al paviment.
La sortida de la carcassa ha de ser roscada o tipus Racor Barcelona
En el cos ha d'estar gravada la pressió de treball.
Es col·locaran en derivació sobre la xarxa principal.
La xarxa en la que s'instal·li la boca ha de ser autònoma de les xarxes de goteig, aspersió i difusió.
Pressió de prova:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada, han de ser estanques a la pressió de treball.
La posició de la boca, ha de ser la reflectida per la DT o en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de deixar connectada a la xarxa en condicions de funcionament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de la instal·lació de la boca, s'han de netejar l'interior dels tubs i els punts d'unió.
Les boques de reg no han d'estar separades entre elles més de 50 m de distància.
S'ubicaran fora de les zones verdes i el més aprop possible d'aquestes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada a l'obra segons les especificacions de la DT.

DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2026000057

C

Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 788 de 1425

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJS EQUIPS PER A REG

PJS9- CÒNSOLA DE PROGRAMACIÓ, INSTAL·LADA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements electrònics per al control automatitzat de xarxes de reg, com ara programadors i els seus accessoris, descodificadors, consoles de control remot per als programadors, etc.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació del element a la seva base o suport
- Connexió del cable d'alimentació elèctrica i de les sortides de senyal, si es el cas
- Programació de les operacions de riego
- Verificació del funcionament

CONDICIONS GENERALS:
La posició dels aparells serà la indicada a la DT, o ens el seu defecte la que indiqui la DF, amb la verificació de que es respectem els graus de protecció elèctrica de l'aparell.
El lloc d'instal·lació ha de ser accessible per al manteniment i programació. La porta de protecció de la caixa de l'aparell s'ha de poder obrir completament. L'alçada dels elements programables ha de ser entre 0,8 i 1,5 m del terra.
Els cables de comandament de les electrovàlvules, dels descodificadors i dels sensors han d'estar connectats a la regleta del programador o descodificador utilitzant els mecanismes de pressió de l'aparell, sense que restin cables nus al descobert.
Ha d'estar feta la programació de les operacions de reg.
Ha d'estar feta la prova de servei.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El conjunt d'aparells del sistema de control de reg s'han d'instal·lar d'acord amb les instruccions del fabricant. Si els parells no son tots del mateix fabricant, s'ha de garantir que son compatibles entre ells.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte, abans d'instal·lar-lo.
La connexió amb la xarxa elèctrica es farà sense tensió a la xarxa.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables elèctrics, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* NTJ 01I:2002 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Disseny i projecte dels espais verds. Recomanacions de projecte d'infraestructures de reg.

Pàgina: 735

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 789 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 789 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

* NTU 04R-1:2003 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Infraestructures bàsiques d'espais verds. Instal·lacions de sistemes de reg: Regs aeris per aspersió i per difusió.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG. PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJS EQUIPS PER A REG

PJSB- DEGOTER, COL-LOCAT (D)

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements emissors d'aigua de baix cabal, en zones enjardinades, acoblats o integrats en canonades soterrades, per configurar sistemes de reg localitzat.

S'han considerat els elements següents:

- Canonada cega per a integrar degoters
- Canonades amb degoters autocompensats integrats
- Anelles de tub amb degoters per a reg d'escocells
- Degoters per a integrar en un tub cec
- Vàlvules antidenrants col·locades a les canonades de degoters
- Vàlvules de rentat

CONDICIONS GENERALS:

La col·locació de tubs i emissors, en el seu cas, es farà d'acord amb la DT i en el seu defecte, la indicada per la DF.

La instal·lació dels emissors estarà sempre precedida dels següents elements que estaran agrupats en pericó registrable: reductor de pressió, sistema de filtrat, vàlvula anti-retorn i vàlvula de pas.

Els emissors seran autonetejables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La descàrrega i manipulació dels tubs i els accessoris s'ha de fer de forma que no rebin cops. Cada cop que s'interrompi el muntatge cal tapar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

L'extrem del tub s'ha de netejar i lubricar abans de fer la connexió.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.

En tallar el tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfrantar l'aresta exterior.

Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ANELLS DEGOTERS I VÀLVULES:

Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA



DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2026000057

C
Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 790 de 1425

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

PJS EQUIPS PER A REG

PJSE- ELECTROVÀLVULA, COL-LOCADA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Electrovàlvules reguladores de cabal roscades, muntades i connectades a la xarxa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja de les rosques i de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions
- Connexió a la xarxa hidràulica de la vàlvula
- Connexió a la xarxa elèctrica del solenoide
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats i en posició horitzontal.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Es col·locarà en el pericó en que es conformi el by-pass conjuntament amb les claus de pas i accessoris corresponents.
Les unions entre l'aparell i la xarxa han de ser estanques a la pressió de treball.
L'aparell s'ha de deixar connectat a les xarxes hidràuliques i de control en condicions de funcionament.
Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La unió roscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
L'estanquitat de les unions roscades s'ha d'aconseguir amb els junts subministrats amb l'equip o bé amb sistemes aprovats pel fabricant.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
Les connexions elèctriques han de quedar protegides de la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJS EQUIPS PER A REG

PJSO- PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ DE 9 V INSTAL·LAT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements electrònics per al control automatitzat de xarxes de reg, com ara programadors i els seus accessoris, descodificadors, consoles de control remot per als programadors, etc.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació del element a la seva base o suport
- Connexió del cable d'alimentació elèctrica i de les sortides de senyal, si es el cas
- Programació de les operacions de riego
- Verificació del funcionament

Pàgina: 737

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 791 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 791 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

CONDITIONS GENERALS:

La posició dels aparells serà la indicada a la DT, o ens el seu defecte la que indiqui la DF, amb la verificació de que es respecten els graus de protecció elèctrica de l'aparell.

El lloc d'instal·lació ha de ser accessible per al manteniment i programació. La porta de protecció de la caixa de l'aparell s'ha de poder obrir completament. L'alçada dels elements programables ha de ser entre 0,8 i 1,5 m del terra.

Els cables de comandament de les electrovàlvules, dels descodificadors i dels sensors han d'estar connectats a la regleta del programador o descodificador utilitzant els mecanismes de pressió de l'aparell, sense que restin cables nus al descobert.

Ha d'estar feta la programació de les operacions de reg.

Ha d'estar feta la prova de servei.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El conjunt d'aparells del sistema de control de reg s'han d'instal·lar d'acord amb les instruccions del fabricant. Si els parells no són tots del mateix fabricant, s'ha de garantir que són compatibles entre ells.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte, abans d'instal·lar-lo.

La connexió amb la xarxa elèctrica es farà sense tensió a la xarxa.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables elèctrics, etc.

3. - UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4. - NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

- * NTJ 01I:2002 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Disseny i projecte dels espais verds. Recomanacions de projecte d'infraestructures de reg.
- * NTJ 04R-1:2003 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Infraestructures bàsiques d'espais verds. Instal·lacions de sistemes de reg: Regs aeris per aspersió i per difusió.

PK INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS

PK2 ELEMENTS DE MESURA, SEURETAT, CONTROL I REGULACIÓ

PK23- COMPTADOR AMB CONNEXIONS AMB ROSCA, MUNTAT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Computadors de manxa o turbina muntats entre tubs.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Amb connexions roscaades
- Amb connexions embudades

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació de l'aparell sobre el seu suport
- Connexió a la xarxa de subministrament i distribució
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
S'ha d'instal·lar en un lloc accessible, visible, sec i ventilat, i de manera que quedi ben fixat



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 792 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

i el seu funcionament sigui el correcte.
Ha de quedar correctament connectat a la xarxa de subministrament i distribució.
La unió amb la canonada ha de ser estanca a la pressió de prova.
No s'ha de col·locar en cambres d'instal·lacions si no són per al seu ús exclusiu.
Abans del comptador s'ha de col·locar una aixeta de pas de les característiques que requereix la instal·lació.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Alçària col·locació: <= 2,2 m
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de netejar l'interior dels broquets d'empalmament a la xarxa.
S'ha de comprovar que les rosques, les brides, els junts i els cargols estiguin en bon estat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 18 de noviembre de 1974 por la que se aprueba el Reglamento de Redes y Acometidas de Combustibles Gaseosos.
Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG01 a 11.
Decreto 2913/1973, de 26 de octubre (Industria), por el que se aprueba el Reglamento General del Servicio público de Gases Combustibles.
UNE 60670-1:2005 Instalaciones receptoras de gas suministradas a una presión máxima de operación (MOP) inferior o igual a 5 bar. Parte 1: Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels materials i equips.
- Verificació de l'emplaçament, instal·lació i seguretat dels equips de regulació.
- Verificació de l'emplaçament del recinte de comptadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de l'assaig d'estanquitat en funció de la pressió de subministrament.
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.
L'estanquitat de la instal·lació s'ha de donar com correcta si no s'observa una disminució de la pressió.
L'empresa instal·ladora ha d'emetre certificat d'escomesa interior de gas, instal·lació comú de gas, d'instal·lació individual de gas, segons el tipus d'instal·lació realitzada.
El temps i la pressió de prova han de venir donades, en funció de la pressió màxima operativa de subministrament:

Pressió màxima d'operació (MOP)	Pressió de prova	Temps durada
2 < MOP <= 5	> 1,4 x MOP*	1 hora
0,1 < MOP <= 2	> 1,75 x MOP**	30 minuts
MOP <= 0,1 bar	> 2,5 x MOP***	15 minuts



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 793 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

+-----+
* La prova ha de ser verificada amb un manòmetre de rang 0 a 10 bar, classe 1, diàmetre 100 mm o un manòmetre electrònic o digital o manotermògraf del mateix rang i característiques.
** La prova ha de ser verificada amb un manòmetre de rang 0 a 6 bar, classe 1, diàmetre 100 mm o un manòmetre electrònic o digital o manotermògraf del mateix rang i característiques.
*** La prova ha de ser verificada amb un manòmetre de rang 0 a 1 bar, classe 1, diàmetre 100 mm o un manòmetre electrònic o digital o manotermògraf del mateix rang i característiques. Quan la prova es realitzi amb una pressió fins a 0,05 bar, aquesta es verificarà amb un manòmetre de columna d'aigua en forma d'U"--" 500 mca com a mínim.
El temps de prova pot ser de 10 minuts si la longitud del tram a provar és inferior a 10 m.

PK INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS

PK2 ELEMENTS DE MESURA, SEGURETAT, CONTROL I REGULACIÓ

PK2A- REGULADOR DE PRESSIÓ MUNTAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reguladors de pressió muntats entre tubs.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb connexions roscades
- Amb connexions embreades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa de subministrament i distribució
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La instal·lació ha d'estar feta segons les recomanacions de la companyia subministradora, en lloc accessible, ventilat, i evitant el seu deteriorament.
Ha de quedar correctament connectat a la xarxa de subministrament i distribució.
La unió amb la canonada ha de ser estanca a la pressió de prova.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
La seva col·locació ha de ser vertical o horitzontal.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de netejar l'interior dels broquets d'empalmament a la xarxa.
REGULADORS ROSCATS:
S'ha de comprovar que les rosques estiguin en bon estat.
REGULADORS EMBREADATS:
S'ha de comprovar que les brides, junts i cargols estiguin en bones condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG01 a 11.
UNE 60670-1:2005 Instalaciones receptoras de gas suministradas a una presión máxima de operación (MOP) inferior o igual a 5 bar. Parte 1: Generalidades.
Decreto 2913/1973, de 26 de octubre (Industria), por el que se aprueba el Reglamento General del Servicio público de Gases Combustibles.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 794 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 794 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM2 INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

PM23- HIDRANT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Hidrants.

S'han considerat els tipus següents:

- De columna seca
- De columna humida
- Soterrat en pericó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Hidrants de columna seca:

- Fixació de la columna a la base
- Connexió a la xarxa d'alimentació
- Recobriment de protecció de la part soterrada

Hidrants de columna humida:

- Fixació de la columna a la base.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.

Hidrants soterrats en pericó:

- Fixació del conjunt al fons del pericó.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm
- Aplomat: ≤ 5 mm

HIDRANTS DE COLUMNA:

La columna ha de quedar vertical i fixada sòlidament a la base.

Només ha de sobresortir del paviment el cos superior.

La part soterrada ha de quedar protegida de la corrosió amb pintures, cintes asfàltiques, etc., que han de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra.

El manigueta de ruptura de l'eix d'accionament de la vàlvula de tancament, ha de quedar dins de l'element intermedi.

El rebert immediat a la boca de buidatge cal que sigui porós, per a permetre l'absorció de l'aigua evacuada.

HIDRANTS DE COLUMNA HUMIDA:

La columna ha de quedar vertical i fixada sòlidament a la base.

HIDRANTS SOTERRATS EN PERICÓ:

L'eix d'enllaç ràpid ha de quedar vertical i encarat cap amunt. Tot el conjunt ha de quedar fixat sòlidament al fons del pericó, que ha de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra.

La vàlvula de tancament i les unions han de ser estanques a la pressió de treball.

Ha d'anar connectat a la xarxa d'alimentació.

Les boques han de quedar tapades amb les tapes corresponents.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 795 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

PN VÁLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN1 VÁLVULES DE COMPORTA

PN12- VÁLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES, MUNTADA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de comporta motoritzades o manuals, roscades, embridades o d'extrems ranurats, muntades.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior del tubs i de les unions
- Preparació de les unions amb els elements d'estanqueïtat
- Connexió de la vàlvula als tubs
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant el premsaestopes de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La pressió exercida pel premsaestopes sobre l'eix d'accionament no ha d'impedir la maniobra del volant amb la mà.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb el volant cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 796 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'especifica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN1 VÀLVULES DE COMPORTA

PN13- VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB ROSCA, MUNTADA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de comporta motoritzades o manuals, roscades, embridades o d'extrems ranurats, muntades. S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntades superficialment
 - Muntades en pericó de canalització soterrada
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior del tubs i de les unions
 - Preparació de les unions amb els elements d'estanqueïtat
 - Connexió de la vàlvula als tubs
 - Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant el premsaestopes de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La pressió exercida pel premsaestopes sobre l'eix d'accionament no ha d'impedir la maniobra del volant amb la mà.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm

MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb el volant cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 797 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

CONDICIONS GENERALS:

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.

Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.

La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.

L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.

La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

VÀLVULES PER A COL·LOCAR ROSCADES:

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.

Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'especifica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN3 VÀLVULES DE BOLA

PN38- VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA, MUNTADA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de bola metàl·liques o sintètiques, muntades.

S'han considerat els elements següents:

- Vàlvules manuals roscades

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Vàlvules de bola per a col·locar roscades:

- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.

La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.

Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.

Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 799 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Connexió a la xarxa de la vàlvula
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La vàlvula ha de quedar amb l'allotjament del sistema d'accionament i de regulació a la part inferior.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent.
Els eixos de les vàlvules i de la canonada han de quedar alineats i en posició horitzontal.
El sistema de regulació de la pressió diferencial ha de quedar ben accessible.
Les connexions han de ser estanques a les pressions de treball.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES EN PERICÓ:
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN8 VÀLVULES DE RETENCIÓ

PN83- VÀLVULA DE RETENCIÓ DE BOLA AMB ROSCA, MUNTADA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de retenció de disc o de bola, muntades.
S'han considerat els següents tipus de vàlvules:
- Vàlvules de retenció metàl·liques, de bola, roscades
- Vàlvules de retenció metàl·liques, de disc, roscades
- Vàlvules de retenció de material sintètic, de bola, roscades o encolades
- Vàlvules de retenció de material sintètic, de disc, embridades o per a muntar entre brides
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
No s'han de transmetre esforços entre les canonades i la vàlvula.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 800 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PNE FILTRES

PNE3- FILTRE PER A INSTAL·LACIONS DE REG COL·LOCAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Filtres coladors roscats, embreadats o d'extrems ranurats muntats entre tubs. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i fixació de la peça a la canonada
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a localització en l'esquema de la instal·lació. Les parts del filtre que s'hagin de manipular, han de ser accessibles. La distància entre el filtre i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment. Els eixos del filtre i de la canonada han de quedar alineats. S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament. El pes de la canonada no ha de descansar sobre el filtre. Les unions han de ser estanques. El sentit de circulació del fluid a dintre del filtre ha de coincidir amb la marca gravada al cos. Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest. Ha de quedar feta la prova de la instal·lació.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant. Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre les rosques. El tub de connexió ha d'estar lliure d'obstruccions. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 801 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de carrils, tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'especifica a l'ús a què es destini.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ1 BANCs

PQ12- BANC DE LLISTONS DE FUSTA, COL·LOCAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bancs col·locats a l'exterior.
S'han considerat els tipus de bancs següents:
- Bancs de fusta
- Bancs metàl·lics
- Bancs de pedra artificial
- Bancs de pedra natural
- Bancs de materials plàstics
S'han considerat els sistemes de col·locació següents:
- Acorats amb daus de formigó
- Collats sobre el paviment amb fixacions mecàniques
- Recolzats sobre el paviment
- Encastats al parament
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Formigonament dels daus d'ancoratge, en el seu cas
- Ancoratge del banc, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El banc ha de quedar horitzontal independentment del pendent del terreny.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 802 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Els elements metàl·lics (fixacions, estructures de suport, etc.), han de quedar protegits de la corrosió.
Un cop col·locat el banc no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.
Ancoratge dels suports: ≥ 25 cm
Toleràncies d'execució:
- Alçària del seient: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 10 mm
ANCORATS A DAUS DE FORMIGÓ:
Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.
Dimensió dels daus d'ancoratge: 40x40x40 cm
Nombre de daus: 4

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.
No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual dels elements col·locats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ1 BANCS

PQ13- BANC METÀL·LIC, COL·LOCAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bancs col·locats a l'exterior.
S'han considerat els tipus de bancs següents:
- Bancs de fusta
- Bancs metàl·lics
- Bancs de pedra artificial
- Bancs de pedra natural
- Bancs de materials plàstics
S'han considerat els sistemes de col·locació següents:
- Acorats amb daus de formigó
- Collats sobre el paviment amb fixacions mecàniques

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 803 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 803 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Recolzats sobre el paviment
 - Encastats al parament
- En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
 - Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
 - Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Formigonament dels daus d'ancoratge, en el seu cas
 - Anclaratge del banc, en el seu cas
- CONDICIONS GENERALS:
- El banc ha de quedar horitzontal independentment del pendent del terreny.
- Els elements metàl·lics (fixacions, estructures de suport, etc.), han de quedar protegits de la corrosió.
- Un cop col·locat el banc no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.
- Ancoratge dels suports: ≥ 25 cm
- Toleràncies d'execució:
- Alçària del seient: ± 20 mm
 - Horitzontalitat: ± 10 mm
- ANCORATS A DAUS DE FORMIGÓ:
- Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.
- Dimensió dels daus d'ancoratge: 40x40x40 cm
- Nombre de daus: 4

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja. No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual dels elements col·locats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 804 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ1 BANCs

PQ15- BANC DE PEDRA NATURAL, COL·LOCAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bancs col·locats a l'exterior.
S'han considerat els tipus de bancs següents:

- Bancs de fusta
- Bancs metàl·lics
- Bancs de pedra artificial
- Bancs de pedra natural
- Bancs de materials plàstics

S'han considerat els sistemes de col·locació següents:

- Ancorats amb daus de formigó
- Collats sobre el paviment amb fixacions mecàniques
- Recolzats sobre el paviment
- Encastats al parament

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Formigonament dels daus d'ancoratge, en el seu cas
- Ancoratge del banc, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

El banc ha de quedar horitzontal independentment del pendent del terreny.
Els elements metàl·lics (fixacions, estructures de suport, etc.), han de quedar protegits de la corrosió.
Un cop col·locat el banc no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.
Ancoratge dels suports: >= 25 cm
Toleràncies d'execució:

- Alçària del seient: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 10 mm

ANCORATS A DAUS DE FORMIGÓ:
Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.
Dimensió dels daus d'ancoratge: 40x40x40 cm
Nombre de daus: 4



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 805 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja. No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual dels elements col·locats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ2 PAPERERES

PQ22- PAPERERA DE PEU, COL·LOCADA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Papereres de peu i murals.
S'han considerat els tipus següents:
- Papereres amb suport ancorat a un dau de formigó.
- Papereres collades al parament.
- Papereres collades al terra.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les que els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 806 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Papereres amb suport ancorat a un dau de formigó:

- Formigonament del dau d'ancoratge

- Ancoratge del suport de la paperera

- Montatge de la paperera

Papereres collades a paraments:

- Fixació dels elements de suport

- Fixació de la paperera als suports

Papereres collades al terra:

- Fixació dels elements de suport

- Fixació de la paperera als suports

CONDICIONS GENERALS:

Un cop col·locada la paperera no ha de tenir deformacions, cops o d'altres defectes visibles.

Toleràncies d'execució:

- Alçària: ± 20 mm

- Verticalitat: ± 10 mm

PAPERERES AMB SUPORT ANCORAT A DAU DE FORMIGÓ:

El dau d'ancoratge de formigó no ha de quedar visible.

Ancoratge del tub de suport: >= 15 cm

PAPERERES COLLADES A PARAMENTS:

Els elements posteriors de fixació han de quedar col·locats dins de les anelles de suport, fixades a la paret.

Platines de fixació: 25 x 4 mm

PAPERERES COLLADES AL TERRA:

Els elements de fixació han de quedar col·locats dins de les anelles de suport, fixades al terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAPERERES ANCORADES A DAU DE FORMIGÓ:

El formigonament del dau d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.

No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

PAPERERES COLLADES A PARAMENTS O AL TERRA:

La temperatura per a realitzar l'ancoratge de les anelles al suport ha d'estar entre 5°C i 40°C.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses

- Replanteig de la ubicació.

- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual dels elements col·locats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 807 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 807 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

PO EQUIPAMENTS MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PO2 PAPERERES

PO23- PAPERERA TRABUCABLE, COL·LOCADA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Papereres trabucables de planxa pintada ancorades amb dau de formigó.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat

de la zona de treball. - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat; per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les que els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marguesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marguesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

- Formigonament dels daus d'ancoratge

- Ancoratge de la paperera

CONDICIONS GENERALS:

CONDICIONS GENERALS:
Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.

Un cop col·locada la paperera no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.

Alcària de la paperera: 80 cm

Aïçaria de la paperera: 80 cm
Ancoratge del braç de suport: ≥ 15 cm

Dimensions dels daus: $\geq 30 \times 30 \times 30$ cm

Toleràncies d'execució:

- Alcària: ± 20 mm

- Verticalitat: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja. No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses

- Replanteig de la ubicació.

- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 808 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual dels elements col·locats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ4 PILONES

PQ43- PILONA DE FOSA, COL·LOCADA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fites o pilones de delimitació ancorades al terra amb morter de ciment, dau de formigó o amb fixacions mecàniques
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Preparació del forat o encofrat del dau
- Col·locació de l'element o del seu suport en el seu cas i apuntament
- Amorterat o formigonat del dau
- Retirada de l'apuntament provisional
CONDICIONS GENERALS:
L'element ha de restar aplomat, a la posició indicada a la DT.
Ha de sobresortir de la cota de paviment acabat, l'alçada especificada la DT o la que li sigui pròpia segons el seu disseny.
L'ancoratge de l'element ha de ser suficient per resistir una empenta d'1 kN aplicats al centre de gravetat del mateix.
Les perforacions de l'element han de restar a la posició correcta.
L'element restarà col·locat sense cap tipus de defecte de fabricació o dany produït durant el procés de l'obra (bonys, ratlladures, cops, etc.)
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3 cm
- Alçària: + 2 cm
- Verticalitat: ± 1°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 809 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la DF. La màquina perforadora o taladradora, en el seu cas, no ha de produir danys ni deformacions a la base de suport o al paviment. El forat on es col·loqui l'element ha d'estar humitejat i net de pols o altres objectes que es puguin haver caigut dintre. Una vegada col·locat l'element, no es pot rectificar la seva posició si no és traient-lo i tornant a repetir el procés. No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C. El formigó o el morter, s'ha de col·locar abans que comenci el seu adormiment. L'element s'apuntalarà durant 24 h per evitar moviments i així quedi garantida la posició desitjada. Els elements col·locats es senyalitzaran de manera que sigui visible la seva recent posada a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual dels elements col·locats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ4 PILONES

PQ45- PILONA DE RESINES, COL·LOCADA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fites o pilones de delimitació ancorades al terra amb morter de ciment, dau de formigó o amb fixacions mecàniques
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 810 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 810 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col:locat amb dau de formigó o de morter:

- Col·locat amb dau de formigó o de morter.
- Replanteig
- Preparació del forat o encofrat del dau
- Col·locació de l'element o del seu suport en el seu cas i apuntament
- Amorterat o formigonat del dau

- Amortitzat o formigonat del dau
- Retirada de l'apuntalament provisional

Col·locat amb fixacions mecàniques:

Replanteig

Fixació l'element

CONDICIONS GENERALS:

L'element ha de restar aplomat, a la posició indicada a la DT.

Ha de sobresortir de la cota de paviment acabat, l'alçada especificada la DT o la que li sigui pròpia segons el seu disseny.

L'ancoratge de l'element ha de ser suficient per resistir una empenta d'1 kN aplicats al centre de gravetat del mateix.

Les perforacions de l'element han de restar a la posició correcta.

L'element restarà col·locat sense cap tipus de defecte de fabricació o dany produït durant el procés de l'obra (bonys, ratlladures, cops, etc.)

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 3 cm
- Alçària: $+ 2$ cm
- Verticalitat: $\pm 1^\circ$

Fites o pilons de delimitació ancorades al terra amb morter de ciment, dau de formigó o amb fixacions mecàniques

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodant important - Actuacions en les quals els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
 - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua,

per serveis o elements d' mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locat amb dau de formigó o de morter:

- Replanteig

- Preparació del forat o encofrat del dau
- Col·locació de l'element o del seu suport en el seu cas i apuntament
- Amorterat o formigonat del dau
- Retirada de l'apuntament provisional

Col·locat amb fixacions mecàniques:

Replanteig

Fixació l'element

CONDICIONS GENERALS:

L'element ha de restar aplomat, a la posició indicada a la DT.

Ha de sobresortir de la cota de paviment acabat, l'alçada especificada la DT o la que li sigui pròpia segons el seu disseny.

L'ancoratge de l'element ha de ser suficient per resistir una empenta d'1 kN aplicats al centre de gravetat del mateix.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 811 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 811 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Les perforacions de l'element han de restar a la posició correcta.
L'element restarà col·locat sense cap tipus de defecte de fabricació o dany produït durant el procés de l'obra (bonys, ratlladures, cops, etc.)

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 3 cm
- Alçària: $+ 2$ cm
- Verticalitat: $\pm 1^{\circ}$

2 - CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la DF.

La màquina perforadora o taladradora, en el seu cas, no ha de produir danys ni deformacions a la base de suport o al paviment.

El forat on es col·loqui l'element ha d'estar humitejat i net de pols o altres objectes que es puguin haver caigut dintre.

Una vegada col·locat l'element, no es pot rectificar la seva posició si no és traient-lo i tornant a repetir el procés.

No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.

El formigó o el morter, s'ha de col·locar abans que comenci el seu adormiment.

L'element s'apuntalarà durant 24 h per evitar moviments i així quedi garantida la posició desitjada.

Els elements col·locats es senyalitzaran de manera que sigui visible la seva recent posada a l'obra.

Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la DF.

La màquina perforadora o taladradora, en el seu cas, no ha de produir danys ni deformacions a la base de suport o al paviment.

El forat on es col·loqui l'element ha d'estar humitejat i net de pols o altres objectes que es puguin haver caigut dintre.

Una vegada col·locat l'element, no es pot rectificar la seva posició si no és traient-lo i tornant a repetir el procés.

No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.

El formigó o el morter, s'ha de col·locar abans que comenci el seu adormiment.

L'element s'apuntalarà durant 24 h per evitar moviments i així quedi garantida la posició desitjada.

Els elements col·locats es senyalitzaran de manera que sigui visible la seva recent posada a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra.
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual dels elements col·locats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual dels elements col·locats.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 812 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQZ EQUIPAMENTS ESPECIALS

PQZ1- CARTELL I BANDEROLA, COL·LOCATS (D)

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Element per a senyal informatiu d'estació de metro.
S'han considerat els elements següents:
- Cartell format per estructura metàl·lica i plafons per a col·locació de cartells amb base de metacrilat i protegits amb vidre, amb sistema d'il·luminació intern, col·locat a l'exterior ancorat a daus de formigó
- Columna de senyalització amb coronament de plafons de policarbonat situats al voltant de l'element d'il·luminació format per difusor cilíndric muntat a l'extrem, fixada a dau de formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig
- Preparació del forat
- Formigonat del dau
- Fixació i aplomat de l'element
- Execució de les unions, en el seu cas
- Connexionat a la xarxa elèctrica i de terra
- Fixació de les lluminàries
- Comprovació final de l'aploamat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt ha de quedar a la posició indicada a la DT, amb les correccions de replanteig aprovades per la DF.
Ha de ser estable.
L'ancoratge del suport ha de ser suficient per resistir una empenta d'1 kN aplicats al centre de gravetat del conjunt.
Tots els elements metàl·lics han d'estar protegits de la corrosió.
Tots es components elèctrics han de quedar connectats entre ells i a la xarxa, no ha de quedar cap component d'aquest sistema accessible des de l'exterior.
La base ha de quedar per sota del nivell del paviment.
Ha de quedar connectada al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Les plaques de pressa de terra han d'estar col·locades en posició vertical, enterrades dins del terreny.
Han de quedar unides rigidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable, tant per al seu manteniment com per la realització periòdica de proves de valors de resistència a terra.
CARTELL:
Un cop instal·lat, la disposició dels elements i dels junts ha d'impedir l'entrada d'aigua a l'interior de l'espai per allotjar el cartell i l'equip elèctric d'enllumenat.
La unió del vidre amb la resta de l'estructura ha de ser estanca a l'aigua i a la pols, de manera que no es comprometi la visibilitat i legibilitat de la informació a través d'aquest.
El sistema de fixació dels mòduls del cartell ha de permetre l'accés per al manteniment sense produir esforços ni deformacions inadmissibles al conjunt.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 5 cm
- Alçària: + 5 cm, - 0 cm



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 813 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Verticalitat: ± 1°
PAL SENYALITZACIÓ:
Ha de quedar connectada al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
Distància des de la part superior de la base-platina al ras del paviment: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 10 mm/3 m
- Posició: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
Abans de formigonar s'ha de comprovar que la forma i dimensions del dau són els definits a la DT amb les toleràncies admissibles.
Els tubs per passar els cables, inclòs el del conductor de terra, han d'estar col·locats abans de formigonar. S'ha de disposar d'algun sistema que immobilitzi els tubs durant el formigonat.
El formigó un cop col·locat, no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
S'han d'evitar els desprendiments de terra de les superfícies d'excavació i en cas que es produeixin es traurà el formigó contaminat amb elles.
El formigonat s'ha de suspendre en cas de pluja o vent fort, adoptant-se les mesures que calguin per tal de que l'aigua no entri en contacte amb el formigó fresc.
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
No s'ha de formigonar sense la conformitat de la DF, un cop s'hagi revisat la posició dels elements ja col·locats.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó. Alhora s'ha de vibrar enèrgicament.
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL.
Per a la unió dels mòduls, s'han d'utilitzar els sistemes previstos en els elements. No es poden obrir forats nous o modificar els existents. No es pot modificar les dimensions o formes dels elements prefabricats en taller.
La col·locació no ha de produir desperfectes en l'element que comprometin la seva durabilitat.
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada, amidada d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

Pàgina: 760



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 814 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 761



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 815 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Quan l'excavació es realitzi amb mitjans mecànics, cal que un operari extern al maquinista supervisi l'acció de la cullera o el martell, alertant de la presència de serveis.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CLOTS:

Unitats de pous de les dimensions indicades a la DT.

RASA:

m de llargària de rasa de les dimensions indicades a la DT.

EXCAVACIÓ:

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

PR30- APORTACIÓ D'ESCORÇA DE PI

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.

S'han considerat els materials següents:

- Terra vegetal
- Escorça de pi
- Torba rossa
- Sorra
- Grava de pedrera
- Grava de riu
- Grava volcànica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector

CONDICIONS GENERALS:

El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.

El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.

La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.

Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.

Toleràncies d'execució:

- Anivellament: ± 3 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents.

L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.

Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 816 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

PR36- APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.

S'han considerat els materials següents:

- Terra vegetal
- Escorça de pi
- Torba rossa
- Sorra
- Grava de pedrera
- Grava de riu
- Grava volcànica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector

CONDICIONS GENERALS:

El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.

El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.

La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.

Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.

Toleràncies d'execució:

- Anivellament: ± 3 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents.

L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.

Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRA VEGETAL:

- Inspecció visual del procés, amb atenció especial a la uniformitat de la barreja i de la seva estesa.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 817 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Comprovació del gruix d'estesa i condicions d'anivellament.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TERRA VEGETAL:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TERRA VEGETAL:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

PR3C- ENCOIXINAMENT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operació consistent en estendre una capa de material orgànic o inorgànic sobre la superfície enjardinada.
Els objectius principals de l'encoixinament son:

- Optimització de l'ús de l'aigua
- Control de les males herbes
- Protecció de la capa superficial d'arrels i sòl

Com a objectius secundaris pot interessar algun d'aquests:

- Millora de les característiques del sòl
- Millora dels aspectes estètics
- Control de l'erosió
- Millora dels aspectes relacionats amb el medi ambient

CONDICIONS GENERALS:
L'aportació i l'estesa han de ser uniformes sobre la totalitat de la superfície i amb la proporció indicades a la DT.
L'encoixinament ha de restar separat del coll de les arrels de les plantes, de 7,5 a 15 cm en arbustos i arbres joves, i de 20 a 30 cm en arbres desenvolupats.
Haurà de cobrir como mínim les superfícies indicades en la DT, i com a referència es necessari que cobreixi un àrea superior a la irrigada pel degoter de la planta, o un radi superior en 30 cm al del pa de terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Cal que estiguin fetes totes les operacions de condicionament del sòl abans d'estendre l'encoixinament.
Si hi han males herbes o rebrots d'espècies no desitjades per rizomes o similars, cal eliminar-les. S'ha de treballar amb cura que el material no es barregi amb elements existents al sòl, especialment si l'objectiu final es aconseguir un efecte estètic.
Es aconsellable regar abundantment després de l'aportació per assentar el material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NTJ 05A:2004 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Terres i productes nutrients. Encoixinats.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 818 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR41 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)

PR410- SUBMINISTRAMENT ACACIA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe. Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

- * NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

- * NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

- * NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

- * NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 819 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR41 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)

PR411- SUBMINISTRAMENT ACER

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 820 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències. Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe. Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF. En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 821 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 768



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 822 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR43 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (FAGUS A LIRIODENDRUM)

PR43A- SUBMINISTRAMENT JUGLANS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 823 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències. Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe. Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF. En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

- PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA
- PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES
- PR44 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (MACLURA A PYRUS)
- PR44H- SUBMINISTRAMENT PYRUS



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 824 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 771



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 825 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR45 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)

PR455- SUBMINISTRAMENT SCHINUS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 826 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe. Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF. En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR45 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)

PR45A- SUBMINISTRAMENT TILIA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 827 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.

Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

- * NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:

- * NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

- * NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:

- * NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:

- * NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:

- * NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:

- * NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 828 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4D SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ERYNGIUM A INDIGOFERA)

PR4DK- SUBMINISTRAMENT HEDERA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe. Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 829 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR6 PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES

PR60- PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plantació d'espècies vegetals.
S'han considerat les espècies següents:
- Arbres planifolis
S'han considerat les formes de subministrament següents:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 830 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Arbre: - Amb l'arrel nua - Amb pa de terra - En contenidor
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Arbre, arbust o planta enfiladissa: - Comprovació i preparació del terreny de plantació -
- Replanteig del clot o rasa de plantació - Extracció de les terres - Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar - Plantació de l'espècie vegetal - Reblert del clot de plantació - Primer reg - Càrrega de les terres sobrants sobre camió, en el seu cas
- ARBRES I ARBUSTS:
- L'arbre o arbust ha de quedar al centre del clot de plantació.
- Ha de quedar aplomat i a la posició prevista.
- Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que estava al viver.
- Les palmeres i arbres joves han de quedar enfonsats de 10 a 25 cm respecte del seu nivell original, per afavorir l'arrelament.
- Toleràncies d'execució:
- Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.

La plantació s'ha de dur a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica de l'espècie vegetal.

No s'ha de plantar quan es doni alguna de les següents condicions: temps de glaçades, pluges quantioses, nevades, vents forts, temperatures elevades o quan el sòl estigui glaçat o excessivament mullat.

Després de la plantació s'ha de realitzar un reg d'inundació fins que el sòl quedi a capacitat de camp.

L'operació de reg s'ha de fer a baixa pressió i sense produir descalçament de les terres ni pèrdua de sòl.

ARBRES I ARBUSTS:

Fondària mínima de sòl treballat:

- Arbres: 90 cm

Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat):

- Arbres: 60 cm

L'obertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sòl.

Les dimensions del clot de plantació han de ser suficients per tal de poder acomodar el pa de terra o el sistema radical sencer i el seu desenvolupament futur.

Dimensions mínimes del clot de plantació:

- Arbres: - Amplària: 2 x diàmetre del sistema radical o pa de terra - Fondària: fondària del sistema radical o pa de terra

Durant el període que està oberta, l'excavació ha de quedar protegida del pas de persones i vehicles.

El reblert del clot de plantació s'ha de fer en capes successives de menys de 30 cm, compactant-les amb mitjans manuals.

No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.

No s'ha d'arrossegar l'exemplar, ni s'ha de girar una vegada assentat.

Quan l'excavació es realitza amb càrrega de les terres sobrants, s'ha de dur el 100% d'aquestes a un abocador autoritzat.

SUBMINISTRAMENT AMB L'ARREL NUA:

S'han de netejar les arrels quedant només les sanes i viables.

La planta s'ha de col·locar procurant que les arrels quedin en posició natural, sense que es dobleguin, especialment quan hi ha una arrel principal ben definida.

SUBMINISTRAMENT AMB PA DE TERRA:

La col·locació del pa de terra al forat de plantació s'ha de fer sense fer malbé l'estructura interna del mateix.

Quan és protegit amb malla metàl·lica i guix, una vegada dins del forat de plantació s'ha de trencar el guix i s'ha de tallar la malla metàl·lica amb cura, retirant tots aquests materials.

La planta s'ha de col·locar procurant que el pa de terra quedi ben assentat i en una posició estable.

SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:

S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar i emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 831 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 08B:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatge. Implantació del material vegetal.
Treballs de plantació.
ARBRES:
* NTJ 08C:2003 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatge. Implantació del material vegetal.
Tècniques de plantació d'arbres.



ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 779

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 833 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 833 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:

- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP – 18).
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.

La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m, i com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.

Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:

- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR – 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES".
- Avis de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP – 25, TR – 400, TR – 5, TR – 6, TR – 305).
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR – 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.

No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.

L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:

- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon. Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscribit.
- Mitjançant semàfor regulador.

Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.

Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR – 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45° i formant en planta una alineació recta l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quan major sigui la velocitat permesa en el tram.

Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.

Abans de començar les feines, la D.F. ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.

La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.

Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no pot presentar eflorescències, ni reaccions alcalines.

Si la superfície on s'ha d'aplicar la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li el grau d'adherència suficient.

En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.

Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.

Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la D.E.

S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial de secat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSAIS:

m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la D.T. i mesurat per l'eix de la faixa al terreny.

Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

MARQUES SUPERFICIALS:

m2 de superfície pintada, d'acord amb les especificacions de la D.T., mesurant la superfície circumscrita al conjunt de la marca pintada.

Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

*PG/375 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.

8.2-IC 1987 Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.

*UNE-EN 1436:1998 Materiales para señalización horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

VIALS PRIVATS:



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 834 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

No hi ha normativa de compliment obligatori.
SENYALITZACIÓ PROVISIONAL D'OBRES:
LEY 31/1995 Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
REAL DECRETO 485/1997 Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
8.3-IC 1987 Orden de 31 de agosto de 1987 por la que se aprueba la Instrucción de Carreteras 8.3.-IC: Señalización de Obras.

UR JARDINERIA

UR6 PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plantació d'espècies vegetals.
S'han considerat les espècies següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes enfiladisses
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- Arbre o arbust:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- Plantes:
- En contenidor
- Amb l'arrel nua
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Arbre o arbust:
- Comprovació i preparació del forat o rasa de plantació per a rebre l'espècie vegetal
- Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar
- Plantació de l'espècie vegetal
- Protecció de l'espècie vegetal plantada
- Plantes:
- Comprovació i preparació de la superfície a plantar
- Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar
- Plantació de l'espècie vegetal
- Protecció de l'espècie vegetal plantada

ARBRES I ARBUSTS:
La planta ha de quedar a la posició prevista, les arrels han de quedar en posició natural sense doblegar-se, especialment quan hi ha una arrel principal ben definida.
Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que es trobava al viver, aplomat i a la situació prevista.
Ha d'estar plantat amb la mateixa orientació que estava al viver.
Fins al seu arrelament ha d'estar subjectat per mitjà de tutors o tensors.
Els arbres que no tinguin un diàmetre superior a 14 cm de circumferència han d'estar protegits amb les mesures adequades.
L'arbre o arbust ha de quedar al centre de l'escocell o del forat de plantació.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm

PLANTES:
Les plantes han de quedar a la situació i amb la densitat de plantació indicades a la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.
S'ha de regar amb la freqüència i quantitat indicada per la DF, fent-ho preferentment a primera



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 835 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

hora del matí o a última de la tarda.
No s'ha de plantar en temps de glaçades, ni amb vents forts, amb pluges quantioses o amb temperatures molt altes o sol excessivament mullat.

ARBRES I ARBUSTS:
L'obertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sol.
Dimensió mínima del clot de plantació
- Arbres:
- Amplària: 2 x diàmetre de les arrels o pa de terra
- Fondària: 1,5 x fondària de les arrels o pa de terra
- Arbusts:
- Amplària: diàmetre de les arrels o pa de terra + 15 cm
Si el terreny és molt sec abans de plantar s'ha d'omplir el forat d'aigua per tal d'humitejar la terra.
Abans de procedir a la plantació s'ha de col·locar una capa de terra adobada de 20 cm de gruix, on s'han de dipositar les arrels.
La resta del forat s'ha d'omplir amb terra adobada, en capes de menys de 30 cm, compactades amb mitjans manuals.
La capa de sol fèrtil ha de tenir, com a mínim, 60 cm de fondària, un cop compactada.
No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.
No s'ha d'arrossegar l'exemplar, ni s'ha de fer-lo girar una vegada assentat.
La poda postplantació s'ha de limitar el mínim necessari per eliminar les branques danyades.
S'ha d'habilitar un escocell ben anivellat i amb un 20% de diàmetre més gran que el forat de plantació i 25 cm de fondària.

SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:
S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar i emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.
Immediatament després de plantar s'ha de regar abundantment, procurant no embassar el fons del forat de plantació.

SUBMINISTRAMENT AMB L'ARREL NUA:
S'han de netejar les arrels quedant només les sanes i viables. La planta s'ha de col·locar procurant que les arrels quedin en posició natural, sense que es dobleguin, en especial les de major diàmetre. Immediatament després de plantar s'ha de regar abundantment, procurant no embassar el fons del forat de plantació.

SUBMINISTRAMENT AMB PA DE TERRA:
La col·locació del pa de terra al forat de plantació s'ha de fer sense fer malbé l'estructura interna del mateix.
Immediatament després de plantar s'ha de regar abundantment amb cabal suficient per mollar les arrels dins del pa de terra.
Quan és protegit amb malla metàl·lica i guix, una vegada dins del forat de plantació s'ha de trencar el guix i s'ha de tallar la malla metàl·lica amb cura, retirant tots aquests materials.

PLANTES:
Els treballs de condicionament del sol s'han d'haver fet amb antelació suficient per facilitar l'aireig del sol.
Quan el subministrament és en contenidor, els forats han de tenir, com a mínim, les mateixes dimensions d'aquest.
Quan el subministrament és amb les arrels nues, aquestes s'han de netejar quedant només les sanes i viables. La planta s'ha de col·locar procurant que les arrels quedin en posició natural, sense que es dobleguin, en especial les de major diàmetre.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

SUBMINISTRAMENT AMB L'ARREL NUA, PA DE TERRA O EN CONTENIDOR:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* NTJ 08B:1993 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Implantación del material vegetal. Trabajos de plantación.



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 837 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 784

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 838 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 838 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Índex	13075	-	70-155	70-155	70-155	110-195	110-195	110-195	>170
Trencament	-1		Classe3	Classe3	Classe3	Classe4	Classe4	Classe4	Classe5
Contingut l·ligant (aigua)	1428	%	58-62	58-62	58-62	58-62	48-52	58-62	58-62
			Classe6	Classe6	Classe6	Classe6	Classe6	Classe6	Classe6
Contin.fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0	<=2,0	<=2,0	<=10,0	5-15	<=2,0	<=2,0
			Classe2	Classe2	Classe2	Classe6	Classe7	Classe2	Classe2
Temps fluèn- cia (2mm, 40°C)	12846	s	40-130	40-130	40-130	15-70	15-70	15-70	15-70
	-1		Classe4	Classe4	Classe4	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3
Residu tamis (tamis 0,5 mm)	1429	%	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1
			Classe2	Classe2	Classe2	Classe2	Classe2	Classe2	Classe2
Tendència (7d) sedimentació	12847	%	<=10	<=10	<=10	<=10	<=10	<=10	<=10
			Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3
Adhesivitat	13614	%	>=90	>=90	>=90	>=90	>=90	>=90	>=90
			Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3

Taula 214.3.b Especificacions del Betum asfàltic residual

Denominació	UNE-EN		C60B3	C60B3	C60B3	C60BF4	C50BF4	C60B4	C60B5
13808			ADH	TER	CUR	IMP	IMP	MIC	REC
Característiques	UNE-EN	U	Assajos sobre lligant residual						
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1									
Penetració 25°C	1426	0,1mm	<=330	<=50	<=330	<=330	<=330	<=100	<=330
			Classe7	Classe2	Classe7	Classe7	Classe7	Classe3	Classe7
Penetració 15°C	1426	0,1mm	-	-	-	>300	>300	-	-
						Class10	Class10		
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35	>=50	>=35	<=35	<=35	>=43	>=35
			Classe8	Classe4	Classe8	Classe8	Classe8	Classe6	Classe8
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2									
Penetració 25°C	1426	0,1mm	<=220	<=50	<=220	<=220	<=270	<=100	<=220
			Classe5	Classe2	Classe5	Classe5	Classe6	Classe3	Classe6
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35	>=50	>=35	<=35	<=35	>=43	>=35
			Classe8	Classe4	Classe8	Classe8	Classe8	Classe6	Classe8

Taula 214.4.a Especificacions de les emulsions bituminoses catióniques modificades

Denominació	UNE-EN 13808	C60BP3	C60BP3	C60BP4
		ADH	TER	MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre emulsió original	
Índex de trencament	13075-1		70-155	110-195
			Classe 3	Classe 4
Contingut de lligant per contingut d'aigua	1428	%	58-62	58-62
			Classe 6	Classe 6
Contingut fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0	<=2,0
			Classe 2	Classe 2
Temps de fluència (2 mm, 40°C)	12846	S	40-130	15-70
	-1		Classe 4	Classe 3

DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2026000057

C

Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 839 de 1425

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Residu tamís (per tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1 Classe 2	<=0,1 Classe 2	<=0,1 Classe
Tendència a la sedimentació (7D)	12847	%	<=10 Classe 3	<=10 Classe 3	<=10 Classe 3
Adhesivitat	13614	%	>=90 Clase 3	>=90 Classe 3	>=90 Classe 3

Taula 214.4.b Especificacions del lligant residual

Denominació UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre lligant residual		
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1					
Penetració 25°C	1426	0,1 mm	<=330 Classe 7	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35 Classe 8	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25°C	13398	%	DV Classe 1	>=50 Classe 5	>=50 Classe 5
Residu per evaporació UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització UNE-EN 13074-2					
Penetració 25°C	1426	0,1 mm	<=220 Classe 5	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	°C	>=43 Classe 6	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25°C	13398	%	>=50 Classe 5	DV Classe 1	DV Classe 1

DV: Valor declarat per el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.

EMULSIONS BITUMINOSES:
Subministrament en cisternes, si aquestes han contingut altres líquids, hauran d'estar completament netes abans de la càrrega. Les cisternes disposaran d'un element adient que permeti prendre mostres. Emmagatzematge en un o diversos tancs aïllats entre si i amb boques de ventilació, comptaran amb aparells de mesura i seguretat, i disposaran de vàlvula per a presa de mostres. Les emulsions bituminoses de trencament lent (I.trencament 4 a 5), per a microaglomerats i reciclats en fred, es transportaran en cisternes completes (>=90%), a temperatura < 50°C. En emulsions de trencament lent i termoadherents (TER) que s'emmagatzemin més de 7 dies, caldrà assegurar la seva homogeneïtat prèviament a la posada a obra. Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al transvasament ràpid. Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament de l'emulsió cal que estiguin disposades de tal manera que sigui fàcil netejar-les després de cada aplicació.

Pàgina: 786

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Codi Segur de Verificació:
fd0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 840 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 840 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
EMULSIÓ BITUMINOSA:
UNE-EN 13808:2013 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.
UNE-EN 13808:2013/1M:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:
- Betums asfàltics convencionals, betums modificats amb polímers i emulsions bituminoses: -
Productes per a construcció i tractament superficial de carreteres: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics durs: - Productes per a construcció i manteniment de carreteres: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics multigràu: - Productes per a construcció i manteniment de carreteres, aeroports i àrees pavimentades: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Cada cisterna que arribi a l'obra s'acompanyarà d'albarà i informació de l'etiquetat i marcatge CE corresponent.
L'albarà ha d'incloure:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Data de fabricació i subministrament.
- Identificació del vehicle que ho transporta.
- Quantitat subministrada.
- Denominació comercial i tipus d'emulsió bituminosa, betum asfàltic o betum modificat subministrat.
- Nom i direcció del comprador i destí.
- Referència de la comanda.
L'etiquetat i marcat CE ha d'incloure:
- Símbol del marcatge CE.
- Nombre d'identificació de l'organisme de certificació.
- Nombre o marca identificativa i direcció del fabricant.
- Dues últimes xifres de l'any en que es fixa el marcatge.
- Nombre de referència de la declaració de prestacions.
- Referència a la norma europea corresponent: - Emulsions bituminoses: segons EN 13808. -
Betum asfàltic convencional: segons EN 12591. - Betum asfàltic dur: segons EN 13924-1. -
Betum asfàltic multigràu: segons EN 13924-2.
- Descripció del producte: nombre genèric, tipus i ús previst
Certificat del fabricant que l'emulsió o lligant, no conté en la seva composició quitrans, ni substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos, ni betums oxidats.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EMULSIONS BITUMINOSES
L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 13808:
- Viscositat, segons UNE-EN 12846-1.
- Adhesivitat, segons UNE-EN 13614.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Estabilitat mescla amb ciment, segons UNE-EN 12848.
- Característiques del lligant residual per evaporació, segons UNE-EN 13074-1: - Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25°C, segons UNE-EN 1426). - Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427). - Cohesió lligant residual en emulsions bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).
- Característiques del lligant residual per evaporació segons UNE-EN 13074-1, seguit



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 841 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

d'estabilització segons UNE-EN 13074-2: - Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia (penetració retinguda, segons UNE-EN 1426). - Durabilitat consistència temperatura de servei elevada (increment punt reblaniment, segons UNE-EN 1427). - Durabilitat cohesió en emulsions bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).

OPERACIONS DE CONTROL:

Control de recepció:

- Verificació documental del fet que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el Marcatge CE son conforme a les especificacions exigides.

Control addicional:

- Verificació de les característiques especificades a l'apartat 1 d'aquest Plec, quan ho requereixi la DF, amb una freqüència d'1 vegada al mes i almenys 3 vegades durant l'execució de l'obra, per a cada tipus i composició d'emulsió o lligant.

OPERACIONS DE CONTROL EN EMULSIONS BITUMINOSES:

Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):

- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.

Control en el moment d'utilització:

- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.

Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies o > 7 dies per a emulsions de trencament lent o termoadherents:

- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.

CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN EMULSIONS BITUMINOSES:

Control de recepció:

- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control en el moment d'utilització:

- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: - Quantitat de 30 t. - Fracció diària, o fracció setmanal en cas d'ocupació en regs d'adherència, imprimació i curat.
- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control addicional:

- 2 mostres, una de la part superior i l'altra de la part inferior del tanc d'emmagatzematge.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La DF indicarà les mesures a adoptar en cas que els lligants hidrocarbonats no compleixin alguna de les especificacions establertes a les taules de l'article corresponent del PG-3.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LT4,B07F-0LT7,B07F-0LSZ,B07L-1PYC,B07F-0LT5.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 842 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:

- Morter adhesiu
- Morter sintètic de resines epoxi
- Morter refractari
- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres
- Morter de ram de paleta

El morter d'anivellament és una barreja de granulats fins, ciment i additius orgànics, que al afegir-li aigua forma una pasta fluida per escampar sobre terres existents i fer una capa de 2 a 5 mm de gruix de superfície plana i horitzontal amb acabat porós.
El morter refractari és un morter de terres refractàries i aglomerant específic per a resistir altes temperatures, utilitzat per a la col·locació de maons refractaris a forns, llars de foc, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:

- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:

- 1: Normal
- 2: Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).

ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:

- Adherència inicial (EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després d'immersió en aigua (EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després d'envelliment amb calor (EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després de cicles gel-desgel (EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 20 \text{ min}$)

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:

- Adherència inicial (EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (antes de las 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 10 \text{ min}$)

Característiques especials:

- Lliscament (EN 1308): $\leq 0,5 \text{ mm}$

Característiques addicionals:

- Alta adherència inicial (EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Alta adherència després d'immersió en aigua (EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert ampliat: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de 30 min)

ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:

- Adherència inicial (EN 1324): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després d'envelliment amb calor (EN 1324): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 20 \text{ min}$)

Característiques especials:

- Lliscament (EN 1308): $\leq 0,5 \text{ mm}$

Característiques addicionals:

- Adherència després d'immersió en aigua (EN 1324): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència a alta temperatura (EN 1324): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert ampliat: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de 30 min)

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals:

- Adherència inicial (EN 12003): $\geq 2 \text{ N/mm}^2$

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 843 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 843 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Adherència després d'immersió en aigua (EN 12003): $\geq 2 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 20 \text{ min}$)
- Característiques especials:
- Lliscament (EN 1308): $\leq 0,5 \text{ mm}$
- Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (EN 12003): $\geq 2 \text{ N/mm}^2$

MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:

El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor. La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.

Mida màxima del granulat: <= 1/3 del gruix mitjà de la capa de morter

Mida mínima del granulat: >= 0,16 mm

Proporció granulat/resina (en pes) (Q): 3 <= Q <= 7

MORTER POLIMÈRIC:

El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.

Granulometria: 0 - 2 mm

Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m²

Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m²

MORTER DE RAM DE PALETA:

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
 - Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
 - Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat
- La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada per el fabricant en N/mm².
- En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
- Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos:
 - Temps d'us (EN 1015-9)
 - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): $\leq 0,1\%$
 - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
 - Característiques dels morters endurits:
 - Resistència a compressió (EN 1015-11)
 - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
 - Absorció d'aigua (EN 1015-18)
 - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
 - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
 - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
 - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
 - Característiques addicionals per als morters lleugers:
 - Densitat (EN 1015-10): $\leq 1300 \text{ kg/m}^3$
 - Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
 - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): $\leq 2 \text{ mm}$
 - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
 - Reacció davant del foc:
 - Material amb contingut de matèria orgànica $\leq 1,0\%$: Classe A1
 - Material amb contingut de matèria orgànica $> 1,0\%$: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intemperie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 844 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones para los morteros de albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER RAJOLES CERÀMIQUES:
El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos per a la construcció:
 - Sistema 3: Declaració de conformitat del fabricant i Assaig inicial de tipus
- A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
 - Nom del producte
 - Marca del fabricant i lloc d'origen
 - Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
 - Referència a la norma UNE-EN 12004
 - Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
 - Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Instruccions d'us:
 - Proporcions de la mescla
 - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
 - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
 - Mètode d'aplicació
 - Temps obert
 - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació
 - Àmbit d'aplicació

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):
 - Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica
 - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):
 - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant
- A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
 - Referència a la norma UNE-EN 998-2
 - Nom del fabricant
 - Codi o data de fabricació
 - Tipus de morter
 - Temps d'us
 - Contingut en clorurs
 - Contingut en aire
 - Proporció dels components (morters prescrits)
 - Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
 - Resistència d'unió (adhesió)

Pàgina: 791

AJUNTAMENT DE FIGUERES

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 845 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:
A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a la UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90% del previst en el projecte.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B98 GUALS DE PECES ESPECIALS

B985 PECES ESPECIALS DE FORMIGÓ PER A GUALS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó no armat de forma prismàtica, massissa i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.
S'han considerat els tipus següents:
- Monocapa: Peça formada per un sol tipus de formigó
- Doble capa: Peça amb diferents tipus de formigó en la seva estructura principal i en la seva capa superficial
S'han considerat les formes següents:
- Recta
- Corba
- Recta amb rigola
- Per a guals



ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 793



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 847 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1340:2004 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9D MATERIALS PER A PAVIMENTS CERÀMICS

B9D0- LLAMBORDÍ CERÀMIC

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça paral·lelepipèdica, de cares rectangulars, o qualsevol altre forma que permeti una col·locació en plantilla repetitiva, formats per una massa massissa de ceràmica, apta per a l'ús en paviments exteriors.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir les especificacions dimensionals, i les característiques físiques, resistència glaç-desglaç, càrrega de trencament transversal, resistència a l'abrasió, resistència al lliscament-derrapatge i resistència als àcids, d'acord amb la norma UNE-EN 1344.

Ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments, fissures, forats o d'altres defectes. La cara superior ha de ser plana, llisa o amb relleu suau i uniforme.

Les dimensions nominals han de ser: llarg x ample (de la cara superior) x gruix.

Gruix:

- Per a muntatge flexible, sobre llit de sorra: >= 40 mm
- Per a paviments rígida, sobre solera de formigó: >= 30 mm

Relació llarg/ample: < 6

Resistència glaç-desglaç (UNE-EN 1344):

- Classe F0: Sense determinar
- Classe FP100: compleix

Càrrega trencament transversal N/mm2:

Classe	Valor mig	Valor Mínim Individual
T0	No consignat	No consignat
T1	30	15
T2	30	24
T3	80	50
T4	80	64

Resistència a l'abrasió (UNE-EN 1344):

- Classe A1: 2100 mm3
- Classe A2: 1100 mm3
- Classe A3: 450 mm3

Resistència al lliscament-derrapatge sense polit (SRV) (UNE-EN 1344):

- Classe U0: sense determinar
- Classe U1: 35
- Classe U2: 45
- Classe U3: 55

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 848 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 848 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1344:2002 Adoquines de arcilla cocida. Especificaciones y métodos de ensayo.

5 - CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'emballatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Nom, marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 1344
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1344 i els valors declarats pel fabricant: - Dimensions nominals - Tractament químic després de la cocció - Resistència al glaç/desglaç - Càrrega de trencament transversal - Resistència a l'abràsio
- Resistència al lliscament/derrapatge - Comportament davant del foc - Conductivitat tèrmica
- Indicació si els llambordins s'han tractat químicament després de la cocció
- Indicació, per als llambordins utilitzats en paviments flexibles, si tenen un bisell més gran de 7 mm
- Ús previst: paviment flexible o paviment rígid, o els dos
- Lloc d'utilització: interior, exterior o els dos
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Nom o marca d'identificació del fabricant/subministrador - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 134 - El tipus de producte i l'ús o usos previstos

Per als productes previstos per al seu ús es àrees de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públic, ha de constar a més: - La resistència a la flexió - La resistència al lliscament/derrapatge - La durabilitat

Per als productes previstos per al seu ús com a paviments d'interior: - Reacció al foc - Resistència a flexió - Resistència al lliscament/derrapatge - Durabilitat

Per als productes previstos per al seu ús en cobertes: - Comportament davant del foc exterior

- Durabilitat
- Conductivitat tèrmica

OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i per cada 1000 m2 de superfície, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Pes - Resistència a la compressió - Resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4) - Resistència al desgast (UNE-EN ISO 10545-6) - Gelabilitat (UNE-EN ISO 10545-12) - Absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-3) - Duresa al ratllat de la superfície

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

- Control de l'aspecte i característiques geomètriques sobre 10 peces en cada subministrament. Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 849 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Pàgina: 796



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 850 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- surf/base/bin: ús previst, capa de rodadura/base/intermitja
 - lligant: designació del lligant utilitzat
 - granulometria: designació del tipus de granulometria al que correspon la mescla; densa (D), semidensa (S) o grossa (G)
 - MAM: si la mescla es de mòdul alt
- Requisits dels materials constitutius:
- En les mescles amb especificació empírica, el grau del betum ha de complir amb els valors especificats.
 - En mescles amb especificació empírica per a capes de rodadura amb més del 10% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.2. de la UNE-EN 13108-1
 - En mescles amb especificació empírica per a capes base o intermèdies amb més del 20% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.3. de la UNE-EN 13108-1
 - Els tamisos de mida D i de mides compreses entre D i 2 mm s'han de seleccionar dels següents:
 - Sèrie bàsica més la sèrie 1 (UNE-EN 13043): 4 mm, 5,6 mm, 8 mm, 11,2 mm, 16 mm, 22,4 mm, 31,5 mm
 - Sèrie bàsica més la sèrie 2 (UNE-EN 13043): 4 mm, 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm, 14 mm, 16 mm, 20 mm, 31,5 mm
- El percentatge que passa pels tamisos D, 2 mm i 0,063 mm de la corba granulomètrica seleccionada, no ha d'excedir dels valors màxim i mínim especificats en la taula 1 o 2 de la UNE-EN 13108-1
- Contingut de forats (UNE-EN 13108-20): Ha d'estar entre els valors màxim i mínim seleccionats de les categories del contingut de forats de les taules 3 i 4 de l'UNE-EN 13108-1.
 - Sensibilitat a l'aigua (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la categoria de coeficient de resistència a la tracció indirecta ITSR, segons l'especificat a la taula 5 de l'UNE-EN 13108-1.
 - Resistència a l'abrasió amb pneumàtics clavetejats (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a la taula 6 de l'UNE-EN 13108-1.
 - Resistència a la deformació permanent (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a les taules 7, 8 i 9 de l'UNE-EN 13108-1.
 - Resistència als fluids anti-gel, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 10 de l'UNE-EN 13108-1.
 - Temperatura de la mescla (UNE-EN 12697-13): En betum de grau de pavimentació la temperatura màxima de la mescla declarada pel fabricant, ha de ser menor que el límit superior especificat a la taula 11 de l'UNE-EN 13108-1. El fabricant ha de declarar la temperatura mínima en el moment de distribució de la mescla. En betums modificats, de grau alt de duresa o additius, es pot aplicar temperatures diferents. En aquest cas aquestes temperatures han d'estar declarades pel fabricant.
 - Característiques de la mescla amb especificació empírica:
 - Contingut d'asfalt reciclat procedent de mescles de betum modificat o amb additiu modificador i/o en mescles amb betum modificat o modificador:
 - Capes de rodadura: <= 10% en massa
 - Capes de regularització, intermèdies o base: <= 20% en massa
 - Granulometria: S'ha de complir l'especificat en l'article 5.3.1.2 de la UNE-EN 13108-1
 - Contingut de lligant: El valor declarat pel fabricant ha de ser com a mínim el corresponent a la categoria del producte segons l'especificat a la taula 13 de la UNE-EN 13108-1
 - Additiu: El fabricant ha d'especificar el tipus i la quantitat de cada additiu constitutiu
 - Valors Marshall, en aeroports (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir l'especificat a l'article 5.3.2 de l'UNE-EN 13108-1, en funció de la categoria del material.
 - Percentatge de forats reblerts de betum (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 18 i 19 de l'UNE-EN 13108-1.
 - Percentatge de forats en el granulat mineral (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 20 de l'UNE-EN 13108-1.
 - Contingut mínim de forats després de 10 revolucions (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 21 de l'UNE-EN 13108-1.
 - Característiques de la mescla amb especificació fonamental:
 - Contingut de lligant: >=3%
 - Rigidesa (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxim i mínim corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 22 i 23 de l'UNE-EN 13108-1.
 - Resistència a la deformació permanent. Assaig de compressió triaxial (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxims corresponents a la

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 851 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 851 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 24 de l'UNE-EN 13108-1.

- Resistència a la fatiga (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir el límit corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 25 de l'UNE-EN 13108-1.

MESCLES BITUMINOSES DE MÒDUL ALT:

El contingut de materials procedents de fresat de mescles bituminoses en calent, no pot superar el 10% de la massa total de la mescla.

Mòdul dinàmic a 20°C (UNE-EN 12697-26): ≥ 11.000 MPa

Resistència a la fatiga (30Hz a 20°C segons annex D UNE-EN 12697-24): ≥ 100 micres/m (valor de la deformació per a 1 milió de cicles)

CARACTERÍSTICAS DE LES MESCLAS CONTÍNUAS PER A ÚS EN CARRETERES:

S'han considerat les mesclades per a fermes de carreteres contemplades en l'article 542 del PG 3:

- Mescla bituminosa: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa de rodadura, intermèdia, regularització o base

- Mescla bituminosa de mòdul alt: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa intermèdia o base

El tipus i composició de la mescla ha de complir amb les especificacions de la norma UNE-EN 13108-1 complementades amb les indicacions dels epígrafs 542.3 i 542.5 del PG 3 vigent.

El lligant ha de complir les especificacions de l'article 542.2.2 del PG 3; el tipus de lligant hidrocarbonat segons la funció de la capa, ha d'estar entre els definits a les taules 542.1a o 542.1b del PG 3 segons correspongui.

Els granulats han de complir les indicacions del epígraf 542.2.3 del PG 3 vigent.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: La mescla s'ha de transportar amb camions de caixa llisa i estanca, neta i tractada per a evitar l'adherència de la mescla.

La forma i alçària de la caixa ha de ser de manera que, en l'abocament en l'estenedora, el camió només la toqui mitjançant els rodetes previstos per a aquest fi.

Durant el transport s'ha de protegir la mescla amb lones o altres cobertures, per tal d'evitar el refredament.

La mescla s'ha d'aplicar immediatament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

Aquest criteri inclou l'abonament del lligament hidrocarbonat i del pols mineral d'aportació utilitzats en la confecció de la mescla bituminosa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MESCLES CONTINUES:

UNE-EN 13108-1:2008 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón bituminoso.

MESCLAS PER A ÚS EN CARRETERES:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales

de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A l'albarà d'entrega o en la documentació que acompanya al producte, ha de constar com a mínim, la informació següent:

- Identificació del fabricant i de la planta de mescla
- Codi d'identificació de la mescla
- Com s'ha d'obtenir la totalitat dels detalls per tal de demostrar la conformitat amb l'UNE-EN
- Detalls de tots els additius
- Mesclres continues
 - Designació de la mescla segons l'apartat 7 de la UNE-EN 13108-1
 - Detalls de la conformitat amb els apartats 5.2.8 i 5.2.9 de la UNE-EN 13108-1 en mesclres per a ús en aeroports
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - Número d'identificació de l'organisme de certificació



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 852 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El numero del certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
- Referència a la norma europea EN
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres vies de trànsit:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****. **** CWFT Classificació sense més assajos (basat en una Decisió de la Comissió publicada):
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)**. ** Materials el comportament dels quals enfront del foc no té perquè canviar durant el procés de producció:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)*. * Materials el comportament dels quals enfront del foc pot ser que canviï durant el procés de producció (en general, aquells de composició química, per exemple, retardants del foc, o aquells en els quals un canvi en la seva composició pot dur a canvis en la seva reacció enfront del foc):
- Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
El fabricant ha de lliurar per a la seva aprovació la documentació relativa a la fórmula de treball indicada al epígraf 542.5.1 del PG 3 vigent.

OPERACIONS DE CONTROL EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció de la documentació del fabricant. Cal fer una verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen el marcatge CE compleixen amb les especificacions definides en aquest plec.

- MESCLES CONTINUES:
- La DF pot disposar de les comprovacions o assaigs addicionals que consideri oportuns, en aquest cas s'han de realitzar segons l'especificat en l'apartat 542.9 del PG 3.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
Els criteris de presa de mostres, per als assajos de materials i els de la mescla son els indicats als articles 542.9 i 543.9 del PG 3, segons correspongui.

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'han d'utilitzar en les obres mescles sense la documentació exigida.
S'han de rebutjar les mescles que els valors declarats pel fabricant incompleixin amb les especificacions del plec de condicions.

B9 MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9H MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS

B9H1 MESCLES BITUMINOSES CONTÍNUES EN CALENT

B9H1- MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats (inclòs els pols mineral) amb granulometria continua i, eventualment, additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, prèviament escalfats (excepte, eventualment,



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 853 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

S'han considerat els tipus següents:

- Mescla bituminosa continua: Mescla tipus formigó bituminós, amb granulometria continua i eventualment additiu.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

La mescla ha de tenir un aspecte homogeni, sense segregacions o escuma. No ha d'estar carbonitzada o sobreescalfada.

Requisits dels materials constitutius:

- Lligant utilitzat pot ser dels tipus següents: - B: Betum de pavimentació segons UNE-EN 12591
- PMB: Betum modificat amb polímers segons UNE-EN 14023 - Betum de grau alt segons UNE-EN 13924
- BC: Betum de pavimentació modificat amb cautxú - PMBC: Betum modificat amb polímers, amb
addició de cautxú segons UNE-EN 14023

- Els granulats i el filler afegit utilitzats en la mescla han de complir les especificacions de la UNE-EN 13043, en funció de l'ús previst
- La quantitat de filler afegit ha de ser l'especificada
- En mescles amb asfalt reciclat s'ha d'especificar la mescla origen de l'asfalt.
- La granulometria màxima dels granulats de l'asfalt reciclat no ha de ser més gran que la granulometria màxima de la mescla. Les propietats dels granulats de l'asfalt reciclat han de complir els requisits especificats per als granulats de la mescla.
- Cal declarar la naturalesa i propietats dels additius utilitzats

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques generals de la mescla: - Composició: La granulometria s'ha d'expressar en percentatge en massa del granulat total. Els continguts de lligant i d'additius s'han d'expressar en percentatges en massa de la mescla total. Els percentatges que passen pels tamisos, amb excepció del tamis de 0,063 mm, s'han d'expressar amb una aproximació de l'1%, per al contingut de lligant, el percentatge que passi pel tamis de 0,063 mm i qualsevol contingut d'additius, s'ha d'expressar amb una aproximació del 0,1% - Granulometria: Els requisits per a la granulometria s'han d'expressar en forma dels valors màxim i mínim per selecció dels percentatges que passen pels tamisos 1,4 D, D, 2 mm i 0,063 mm. - El material quan es descarregui del mesclador, ha de tenir un aspecte homogeni amb els granulats totalment recoberts pel lligant i no han de tenir evidències d'aglomeracions dels granulats fins - Reacció al foc: La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1. - Resistència als combustibles, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El material ha d'estar classificat en alguna de les categories següents: bona, moderada, pobre o sense requisit

MESCLES CONTINUES:

La designació del formigó asfàltic pot realitzar-se mitjançant dos sistemes:

- Procediment empíric: Especificació de la dosificació i requisits dels materials constitutius
- Procediment fonamental: Especificació de les característiques funcionals

El Codi de designació de la mescla s'ha de formular: AC D surf/base/bin lligant granulometria:

- AC: Formigó asfàltic
- D: Granulometria màxima del granulat
- surf/base/bin: ús previst, capa de rodadura/base/intermitja
- lligant: designació del lligant utilitzat
- granulometria: designació del tipus de granulometria al que correspon la mescla; densa (D), semidensa (S) o grossa (G)

- MAM: si la mescla es de mòdul alt

Requisits dels materials constitutius:

- En les mescles amb especificació empírica, el grau del betum ha de complir amb els valors especificats.
- En mescles amb especificació empírica per a capes de rodadura amb més del 10% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.2. de la UNE-EN 13108-1
 - En mescles amb especificació empírica per a capes base o intermèdies amb més del 20% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.3. de la UNE-EN 13108-1
- Els tamisos de mida D i de mides compreses entre D i 2 mm s'han de seleccionar dels següents:
- Sèrie bàsica més la sèrie 1 (UNE-EN 13043): 4 mm, 5,6 mm, 8 mm, 11,2 mm, 16 mm, 22,4 mm, 31,5 mm
 - Sèrie bàsica més la sèrie 2 (UNE-EN 13043): 4 mm, 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm, 14 mm, 16 mm, 20 mm, 31,5 mm
- El percentatge que passa pels tamisos D, 2 mm i 0,063 mm de la corba granulomètrica seleccionada, no ha d'excedir dels valors màxim i mínim especificats en la taula 1 o 2 de la UNE-EN 13108-1
- Contingut de forats (UNE-EN 13108-20): Ha d'estar entre els valors màxim i mínim seleccionats de les categories del contingut de forats de les taules 3 i 4 de l'UNE-EN 13108-1.
- Sensibilitat a l'aigua (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la categoria de coeficient de resistència a la tracció indirecta ITSR, segons l'especificat a la taula 5 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència a l'abrasió amb pneumàtics clavetejats (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a la taula 6 de l'UNE-EN 13108-1.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 855 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 855 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
Aquest criteri inclou l'abonament del lligant hidrocarbonat i del pols mineral d'aportació
utilitzats en la confecció de la mescla bituminosa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MESCLAS CONTINUAS:
UNE-EN 13108-1:2008 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón bituminoso.
MESCLAS PER A ÚS EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A l'albarà d'entrega o en la documentació que acompanya al producte, ha de constar com a mínim, la informació següent:

- Identificació del fabricant i de la planta de mescla
- Codi d'identificació de la mescla
- Com s'ha d'obtenir la totalitat dels detalls per tal de demostrar la conformitat amb l'UNE-EN
- Detalls de tots els additius
- Mescles contínues - Designació de la mescla segons l'apartat 7 de la UNE-EN 13108-1

Detalls de la conformitat amb els apartats 5.2.8 i 5.2.9 de la UNE-EN 13108-1 en mescles per a ús en aeroports

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació de l'organisme de certificació - Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número del certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst

- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres vies de trànsit: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****.

**** CWFT Classificació sense més assajos (basat en una Decisió de la Comissió publicada):

- Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)**.

** Materials el comportament dels quals enfront del foc no té perquè canviar durant el procés de producció:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)*.

* Materials el comportament dels quals enfront del foc pot ser que canviï durant el procés de producció (en general, aquells de composició química, per exemple, retardants del foc, o aquells en els quals un canvi en la seva composició pot dur a canvis en la seva reacció enfront del foc):

- Sistema 1: Declaració de Prestacions

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

El fabricant ha de lliurar per a la seva aprovació la documentació relativa a la fórmula de treball indicada al epígraf 542.5.1 del PG 3 vigent.

OPERACIONS DE CONTROL EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció de la documentació del fabricant. Cal fer una verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen el marcatge CE compleixen amb les especificacions definides en aquest plec.

- MESCLES CONTÍNUES:
- La DF pot disposar de les comprovacions o assaigs addicionals que consideri oportuns, en aquest cas s'han de realitzar segons l'especificat en l'apartat 542.9 del PG 3.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

Els criteris de presa de mostres, per als assajos de materials i els de la mescla són els indicats als articles 542.9 i 543.9 del PG 3, segons correspongui.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 856 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'han d'utilitzar en les obres mescles sense la documentació exigida.
S'han de rebutjar les mescles que els valors declarats pel fabricant incompleixin amb les especificacions del plec de condicions.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBM1 SENYALS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a proteccions de vialitat i senyalització.
S'han considerat els elements següents:
- Placa per a senyal de trànsit i caixetins de ruta
S'han considerat els tipus de senyals de trànsit i caixetins de ruta següents:
- Amb pintura no reflectora
- Amb làmina reflectora d'intensitat normal

PLAQUES I CAIXETINS PER A SENYALS DE TRÀNSIT:
L'element, placa o caixetí, ha d'estar format per l'estampació d'una planxa d'alumini o acer galvanitzat, recoberta amb l'acabat que li sigui propi de pintura no reflectora, o làmina reflectora. La utilització de materials d'una altra naturalesa o un altre tipus de planxa d'alumini haurà de ser aprovada per la DF.
La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la intempèrie.
No ha de tenir ratllades, bonyes ni d'altres defectes superficials.
Ha d'estar construït amb un reforç perimetral format amb la mateixa planxa doblegada 90°.
Tindran les dimensions, colors i composició indicades en el capítol VI, secció 4a del "Reglamento de Circulación".
Els ancoratges per a plaques, els cargols de subjecció i els perfils d'acer galvanitzat utilitzats com a suport, compliran les característiques indicades per a cadascun d'ells en les normes i .
Han d'estar preparats per a la unió amb l'element per mitjà de cargols o abraçadores.
En cas que hi hagi soldadura, aquesta respectarà l'especificat en els articles 624, 625 i 626 del "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales".(PG 3/75)
Les plaques de planxa d'acer galvanitzat compliran les especificacions de les normes i .
No ha de tenir bonyes, punts d'oxidació ni desperfectes a la superfície.
El recobriment ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.
No ha de tenir taques, inclusions de flux, de cendres o de clapes.
No ha de tenir exfoliacions visibles, ni bombolles, ratllades, picadures o punts sense galvanitzar.
Guix del caixetí: 1,8 mm
Guix de la placa: 1,8 mm
Amplària del reforç perimetral: 25 mm
Protecció del galvanitzat de la senyal (): 256 g/m2
Adherència i conformabilitat del recobriment (): Ha de complir
Protecció del galvanitzat dels elements de sustentació: >= 505 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Adherència del recobriment (MELC 8.06a): Ha de complir
Continuïtat del recobriment (MELC 8.06a): Ha de complir
Condicions de les zones no retrorreflectores pintades de les senyals:
- Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de luminància especificats a la norma
- L'esmalt no ha de tenir benzol, derivats clorats ni qualsevol altre dissolvent tòxic.
- La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 857 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 857 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Condicions de la pel·lícula seca de pintura:

- Brillantor especular a 60°C: > 50%
 - Adherència (assaig 4.4): ≤ 1, No han d'aparèixer dents de serra
 - Resistència a l'impacte (assaig 4.5): Sense trencament
 - Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6):
 - Inmediatament després de l'assaig: Sense ampolles, arrugues ni reblaniments
 - A les 24 hores: Brillantor especular ≥ 90% brillantor abans d'assaig
 - Resistència a la boira salina: Ha de complir especificacions art.3.7
 - Resistència a la calor i al fred (assaig 4.8 i 4.9):
 - No hi ha d'haver ampolles, pèrdua d'adherència o defectes apreciables
 - Envelliment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.
- Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb la .
- Toleràncies:
- Compliran la Euronorma 143

PLAQUES I CAIXETINS ACABATS AMB LÀMINA REFLECTORA:

ELS materials retrorreflectants utilitzats en senyals i rètols verticals de circulació es classificaran, segons la seva naturalesa i característiques, en tres nivells:

- Nivell de retrorreflexió 1: La seva composició estarà realitzada a base de microesferes de vidre incorporades a una resina o aglomerant transparent i pigmentat amb els colors apropiats. Aquesta resina, per la part posterior, estarà sellada i dotada d'un adhesiu sensible a la pressió o activable per calor que estarà protegit per una làmina de paper amb silicona o de polietilè.

- Nivell de retrorreflexió 2: la seva composició estarà realitzada a base de microesferes de vidre encapsulades entre una pel·lícula externa, pigmentada amb els colors apropiats, i una resina o aglomerant transparent amb la pigmentació adequada. Aquesta resina, per la part posterior, estarà sellada i dotada d'un adhesiu sensible a la pressió o activable per calor que estarà protegit per una làmina de paper amb silicona o de polietilè.

- Nivell de retrorreflexió 3: La seva composició estarà realitzada a base de microprismes integrats en la cara interna d'una làmina polimèrica. Aquests elements han de ser capaços de reflexar la llum incident en amplies condicions d'angularitat i a les distàncies de visibilitat considerades característiques per a les diferents senyals i rètols verticals, amb una intensitat lluminosa per unitat de superfície $\leq 10 \text{ cd/m}^2$ per al color blanc.

Han de ser capaços de reflectir la major part de la llum incident, en la mateixa direcció però en sentit contrari.

Ha de tenir els colors i el factor de luminància d'acord amb el que prescriuen les normes UNE 48073 i UNE 48060, dins dels límits especificats a la norma i . Exteriorment, la làmina reflectora ha de tenir una pel·lícula de resines sintètiques, transparent, flexible, de superfície llisa i resistent als agents atmosfèrics.

La làmina reflectora ha de ser resistent als dissolvents com el querosè, la turpentina, el metanol, el xilol i el toluè.

La làmina reflectora ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial.

Els valors de coeficient de retrorreflexió, determinats segons la norma , han de complir les especificacions establertes a la norma .

Resistència a l'impacte (UNE 48184): Sense clivelles ni desenganxades
Adherència al substrat (): Ha de complir

Resistència a la calor (UNE 135-330): Ha de complir

Resistència a la humitat (UNE 135-330): Ha de complir

Resistència a la boira salina (UNE 135-330): Ha de complir

- Gruix de la làmina reflectora: $\leq 0,3 \text{ mm}$
- Flexibilitat (MELC 12.93): Ha de complir
- Brillantor especular amb un angle de 85° (MELC 12.100): ≥ 40
- Intensitat reflexiva sota pluja artificial: $\geq 90\%$ valor original (angle divergència $0,2^\circ$ i incidència $0,5^\circ$)

- Retracció:
 - Al cap de 10 min: $< 0,8$ mm
 - Al cap de 24 h: $< 3,2$ mm

- Resistència a la tracció: $> 0,1 \text{ N/mm}^2$
- Allargament: $> 10\%$

2 - CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

PLAQUES I CAIXETINS PER A SENYALS DE TRÀNSIT:

Subministrar: Embalades individualment o agrupades en embalatge rígid de fusta o metàl·lic. A l'exterior ha de figurar el símbol de les plaques i el nombre d'unitats.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 858 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

PLAQUES I CAIXETINS PER A SENYALS DE TRÀNSIT:
* Recomendaciones para el empleo de placas reflectantes en la señalización vertical de carreteras. 1984.
* :1991 Señales metálicas de circulación. Placas embutidas y estampadas de chapa de acero galvanizado. Características y métodos de ensayo de la chapa.
* :1998 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes retroreflectantes mediante láminas con microesferas de vidrio. Características y métodos de ensayo.
* :1998 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBMZ MATERIALS AUXILIARS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a proteccions de vialitat.
S'han considerat els elements següents:
- Suport de perfil d'acer galvanitzat per a barreres de seguretat flexibles
- Suport de tub d'acer laminat i galvanitzat per a suport de senyalització
- Amortidor per a barreres de seguretat flexibles
- Captallums per a barreres de seguretat
- Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat
- Terminal en forma de cua de peix per a barreres de seguretat
- Captallums retrorreflectants per a senyalització horitzontal, per a fixar al paviment

SUPORTS D'ACER GALVANITZAT:
L'alçària del suport ha de ser l'especificada al projecte.
No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.
Els forats han de ser allargats, s'han de realitzar en el taller amb trepant i les dimensions han de ser les especificades en el projecte.
No s'han d'engrandir o rectificar forats per mitjà d'una broca passant.
Tipus d'acer: S235JR (UNE-EN 10025-2)
Protecció de galvanització: >= 505 g/m2
Puresa del zinc: >= 99%
Límit elàstic mínim:
- Gruix e <= 16 mm: 235 N/mm2
- 16 mm < e <= 40 mm: 225 N/mm2
- 40 mm < e <= 65 mm: 215 N/mm2



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 859 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Resistència a tracció:
- Gruix e < 3 mm: 360 a 510 N/mm2
- 3 mm <= e <= 65 mm: 340 a 470 N/mm2

SUPORTS DE PERFILS D'ACER LAMINAT GALVANITZAT:
Perfil d'acer laminat i galvanitzat en calent per a suport de barreres de seguretat.
Es poden utilitzar indistintament perfils C i UPN.

SUPORTS DE TUB D'ACER GALVANITZAT:
Perfil de secció tancada, no massissa, d'acer laminat i galvanitzat en calent, per al suport de senyalització vertical.
El recobriments dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.
No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.
No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.
Tipus d'acer: AP 11 (UNE 36-093)
Doblegament (UNE 7-472): Ha de complir
Toleràncies:
- Secció rectangular:
- Dimensió: ±1% (mínim ± 5mm)
- Gruix: -10% (toler.+limitada per toler. en massa)
- Massa: +8%; -6%
- Secció circular:
- Dimensió: ±1% (mínim ± 5mm)
- Gruix: -10% (toler.+limitada per toler. en massa)
- Massa: +8%; -6%

Allargament fins a la ruptura:

Gruix (mm)	Allargament mínim (%)	
	Longitudinal	Transversal
<=40	26	24
> 40	25	23
<=65		

AMORTIDORS PER A BARRERES DE SEGURETAT:
Amortidor tipus bionda, format per un perfil d'acer laminat i galvanitzat en calent, per a barreres de seguretat.
No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.
Tipus d'acer: S235JR (UNE-EN 10025-2)
Protecció de galvanització: >= 505 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Gruix del recobriments: 70 micres

CAPTALLUMS REFLECTORS PER A BARRERES DE SEGURETAT:
Captallums de forma angular, realitzat amb xapa d'acer laminat i galvanitzat en calent, recobert a l'exterior amb una làmina reflectora, per fixar a la barrera de seguretat.
Ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident.
No ha de tenir bonys, punts d'oxidació, ratlladures en la làmina reflectant ni desperfectes en la seva superfície.
Tipus d'acer: S235JR (UNE-EN 10025-2)
Gruix: 3 mm

CAPTALLUMS PER A COL.LOCAR EN EL PAVIMENT:
Els captallums es classifiquen segons el seu ús en:
- Permanents (color blanc en la part no retrorreflectant)
- Temporals (color groc en la part no retrorreflectant)
Segons la naturalesa del retrorreflector, es classifiquen en:
- Codi 1: retrorreflector de vidre
- Codi 2: retrorreflector orgànic de naturalesa polimèrica
- Codi 3: retrorreflector orgànic de naturalesa polimèrica, protegit amb una superfície resistent a l'abradió
Si està format per dues o més parts, s'han de poder desmuntar només amb l'eina recomanada pel fabricant (si es necessari la seva substitució).
L'element reflectant pot ser unidireccional o bidireccional.
La zona reflectant del element ha d'estar formada per retrorreflectors de vidre o de naturalesa polimèrica, protegits o no, aquests últims amb una superfície resistent a l'abradió.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 860 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Els captallums retrorreflectants que hagi de ser vist des d'un vehicle en moviment, ha de tenir les dimensions, nivell de retrorreflexió, disseny i colors, indicats en la UNE-EN 1463-1. El contorn del cos de l'element, no ha de tenir vores afilades que puguin comprometre la seguretat de la circulació vial.

El sistema d'ancoratge ha de garantir la seva fixació permanent i que, en cas d'arrencament o trencament, no produeixi un perill per al trànsit ni degut a l'element arrencat ni degut als elements d'ancoratge que pugin restar sobre la calçada.

Ha de portar marcat en la part superior, de forma indeleble i ben visible, com a mínim, el nom del fabricant i la data de fabricació.

Les característiques tècniques de l'element han de ser les definides en la UNE-EN 1463-1 i s'han de comprovar segons aquesta norma.

PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Conjunt d'elements de fixació d'acer, formats per mitjà d'estampació i galvanitzats en calent, necessaris per a la fixació d'un metre de barrera de seguretat.

Les superfícies han de ser llises, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.

Els fils de la rosca dels cargols no han de tenir defecte de material ni empremtes d'eina.

Unió separadors al suport:

- Cargols, femelles i volanderes: M16 x 35 (segons DIN 7990, DIN 7989 i UNE-EN 24034)
- Qualitat dels cargols: 5.6

Unió entre barreres:

- Cargols i volanderes segons fig.11 UNE 135-122
- Qualitat dels cargols: 4.6
- Femelles: M16 (UNE-EN 24034)

TERMINAL EN FORMA DE CUA DE PEIX PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Terminal en forma de cua d'oreneta format per una banda d'acer laminat i galvanitzat en calent. No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.

El tall del terminal s'ha de fer per mitjà d'oxitall.

Els forats han de ser allargats, s'han de realitzar en el taller amb trepant i les dimensions han de ser les especificades a la figura 13 UNE 135-122.

No s'han d'engrandir o rectificar forats per mitjà d'una broca passant.

Tipus d'acer: S235JR (UNE-EN 10025-2)

Allargament fins a la ruptura: >= 26%

Gruix de la planxa: 3 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUPORTS DE PERFILS LAMINATS O TUBS D'ACER:

Subministrament: Cada element ha de portar gravades les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.

Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats sense contacte directe amb el terra.

AMORTIDORS PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Subministrament: Cada element ha de portar gravades les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.

Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats sense contacte directe amb el terra.

TERMINAL EN FORMA DE CUA DE PEIX PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Subministrament: Cada element ha de portar gravades les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.

Emmagatzematge: En el mateix lloc on serà col·locat, de manera que no s'alterin les seves característiques.

CAPTALLUMS:

Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques. A l'exterior hi ha d'haver el nombre d'unitats que conté.

Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.

PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS:

Subministrament: Empaquetats en caixes. A l'exterior hi ha d'haver les característiques de l'element de fixació i el nombre d'unitats que conté.

Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Unitat d'elements necessaris per a realitzar la unió d'una barrera al tram contigu i al seu suport.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 861 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

BANDEROLA, PÒRTIC, SUPORT, AMORTIDORS, CAPTALLUMS I TERMINALS EN FORMS DE CUA DE PEIX:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

CAPTALLUMS REFLECTORS PER A BARRERES DE SEGURETAT:
* Recomendaciones para el empleo de placas reflectantes en la señalización vertical de carreteras. 1984.

CAPTALLUMS PER A COL.LOCAR EN EL PAVIMENT:
* Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
* UNE-EN 1463-1:1998 Materiales para señalización vial horizontal.Captafaros retrorreflectantes.Parte 1:Características iniciales.

PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE FIXACIÓ I TERMINALS EN FORMA DE CUA DE PEIX PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:
* :1999 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras metálicas. Elementos accesorios de las barreras metálicas. Materiales, dimensiones, formas de fabricaión y ensayos.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5Z MATERIALS AUXILIARS PER A DRENATGES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i reixa practicable o fixa per a embornals
- Bastiment de perfil d'acer, amb o sense traves
- Reixa practicable o fixa
S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit. Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
- Classe E 600: Zones per les que circulen vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 862 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)
Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrosió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'ús normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva apertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm². El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'ús.
L'alçària del bastiment dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície còncava.
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:

- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en té

La franquícia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:

- Un o dos elements:
 - Pas lliure <= 400 mm: <= 7 mm
 - Pas lliure > 400 mm: <= 9 mm
- Tres o més elements:
 - Franquícia del conjunt: <= 15 mm
 - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm

Toleràncies:

- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guixament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament té forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:

Superfície de ventilació:

- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm²

Dimensions dels forats de ventilació:

- Ranures:
 - Llargària: <= 170 mm
 - Amplària:
 - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
 - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats:
 - Diàmetre:
 - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
 - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.

REIXA:
Les dimensions dels intervals entre brèndoles han d'estar determinades en funció de la capacitat



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 863 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

de desgüàs de la reixa i han d'estar uniformement repartits en l'obertura lliure. La superfície d'absorció no ha de ser menor que el 30% de l'obertura lliure. L'amplària i llargària màxims dels espais entre brèndoles, ha de complir l'especificat en l'apartat 7.9.1 i 7.9.2 de la UNE-EN 124.

BASTIMENT:
Ha de ser pla i ben escairat.
Els perfils que el formen han de ser rectes quan el bastiment és rectangular.
Ha de portar potes d'ancoratge distribuïdes uniformement i, com a mínim, una a cada angle si el bastiment és rectangular i tres si és circular.
Separació entre potes d'ancoratge: <= 60 cm
Llargària dels elements de fixació: >= 30 mm
Toleràncies:
- Alçària del bastiment: ± 1,5 mm
- Amplària (sempre que l'encaix de la reixa sigui el correcte): <= 0,25% llargària
- Rectitud dels perfils: Fletxa: <= 0,25% llargària
- Dimensions exteriors del bastiment: ± 2 mm

BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT AMB TRAVES:
Ha d'anar reforçat amb traves soldades de tub de secció quadrada o de passamà del mateix material.
Separació entre traves: <= 100 cm
Dimensions del tub de travada: 20 x 20 mm
Alçària del passamà de travada: 60 mm

REIXA FIXA:
Ha de portar potes d'ancoratge distribuïdes uniformement i, com a mínim, una a cada angle si el bastiment és rectangular i tres si és circular.
Separació entre potes d'ancoratge: <= 60 cm
Llargària dels elements de fixació: >= 30 mm

ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobrimet de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.

DISPOSITIUS DE TANCAMENT D'ACER:
Gruix: >= 2,75 mm
Gruix i massa del galvanitzat:
- Gruix de l'acer >= 2,75 a < 5 mm: >= 50 micres i 350 g/m2
- Gruix de l'acer >= 5 mm: >= 65 micres i 450 g/m2

ELEMENTS DE FOSA:
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu. No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:
La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.
Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior. Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE-EN-ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%

ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:
Ha de ser de perfils conformats d'acer S235JR, soldats.
El conjunt ha d'estar lligat sòlidament amb soldadura.
El recobrimet de zinc ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions ni taques.
Limit elàstic de l'acer: >= 240 N/mm2
Resistència a tracció de l'acer: >= 340 N/mm2
Massa de recobrimet del galvanitzat: >= 360 g/m2
Puresa del zinc de recobrimet: >= 98,5%



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 864 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT:
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehiculos. Principios de construcción, ensayos tipo, marcado, control de calidad.

ELEMENTS DE FOSA GRIS:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

**BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS
SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA**

BJS EQUIPS PER A REG

BJSA PROGRAMADORS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius destinats a formar part d'una instal·lació de reg.
S'han considerat els elements següents:

- Aspersor: Dispositiu destinat a distribuir aigua polvoritzada sobre una superfície de radi efectiu comprès entre 1 i 4 m, sense elements giratoris.
- Difusors: Elements de distribució d'aigua en zones ajardinades en forma de pluja que van equipats amb broquet de sortida de doll fix, regulable i de curt abast
- Comptagotes: Emissors d'aigua de baix cabal incorporats a canonades soterrades per configurar sistemes de reg localitzat, integrats directament en la canonada en el procés de fabricació de la mateixa o acoblats com accessoris addicionals a la canonada un cop fabricada
- Programadors electrònics o autònoms: Elements que governen l'obertura de les electrovàlvules de la instal·lació possibilitant l'automatització de la mateixa.
- Vàlvula hidràulica per a regular automàticament el cabal d'aigua, en les que l'accionament del pilot de tres vies es fa electromagnèticament. El desplaçament de l'eix de la vàlvula es produeix per l'acció d'un solenoide.

ASERSORS I MICROASERSORS:
La part del dispositiu destinada a difondre l'aigua ha de quedar amagada dins la carcassa, mentre l'aparell connectat a la xarxa no rebi aigua a la pressió mínima de treball.
Les peces de plàstic del difusor exposades a l'aigua o a les radiacions ultraviolades han de ser opaques i resistents a les dites radiacions.
Les superfícies del polvoritzador han de ser llises i no han de tenir puntes o arestes vives.

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 865 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 865 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

El disseny del polvoritzador ha de permetre la substitució de qualsevol component per la part superior, de forma manual o amb ajut d'eines corrents, inclosiu el filtre.

Ha de tenir un junt per a impedir l'entrada de sorra entre la carcassa i el cos emergent.

Les peces de plàstic del difusor exposades a l'aigua o a les radiacions ultraviolades han de ser opaques i resistents a les dites radiacions.

Les superfícies del polvoritzador han de ser llises i no han de tenir puntes o arestes vives.

El disseny del polvoritzador ha de permetre la substitució de qualsevol component per la part superior, de forma manual o amb ajut d'eines corrents, inclosiu el filtre.

Ha de tenir un junt per a impedir l'entrada de sorra entre la carcassa i el cos emergent.

Els broquets de sortida han de ser intercambiables per a aconseguir diferents superfícies de regat.

Cada tipus de broquet ha de portar una marca o codi que permeti identificar-lo al catàleg corresponent.

Cada element ha de portar marcat de forma clara e indeleble les indicacions següents:

- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada
- Símbol d'identificació utilitzat al catàleg
- Cabal nominal i pressió nominal de treball
- Indicació de la posició correcta d'instal·lació si fos necessari

Pressió màxima admissible: 5 bar

ASPERSORS:

La connexió a la xarxa ha de ser una rosca femella de 1/2" d'acord amb la norma UNE 19-009.

Pressió de treball: $\geq 1,5$ bar, $\leq 3,5$ bar

Alcària del cos emergent: ≥ 70 mm

Ha d'estar format per:

- Carcassa
- Cos emergent
- Tapa de goma
- Joc de broquets intercanviables
- Filtre

GOTEJADORS

Ha de ser autonetejable.

Cada element ha de portar marcat de forma clara e indeleble les indicacions següents:

- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada
- Model
- Tipus
- Diàmetre exterior de la canonada expressat en mm
- Diàmetre mínim de pas expressat en mm
- Cabal nominal expressat en l/min quan els emissors no siguin autocompensants
- Indicació de la posició correcta d'instal·lació si fos necessari

Cada element ha de tenir una caixa de protecció estanca, amb tancament mitjançant clau.

Cada element ha de portar les indicacions següents:

- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada, distribuïdor i model
- Símbol d'identificació utilitzant el catàleg
- Número d'estacions o sectors
- Número de programes
- Cicle o interval de reg
- Arrencada de bomba o vàlvula mestra
- Memòria permanent (Piles)
- Descripció de la funció dels automatismes

PROGRAMADORS ELECTRÒNICS:

Pot disposar de pantalla.

L'alimentació del programador s'ha de fer amb un transformador intern o extern per a passar de la tensió d'alimentació de la xarxa, a la tensió d'alimentació de les electrovàlvules (24 V cc).

Ha de tenir com a mínim les següents prestacions:

- Número de programes: Doble programa A/B
- Arrencada: 3 recs en l'interval programat
- Temps de reg: 1 a 999 min per estació
- Cicle o interval de reg: 1/2 dia a 7 dies

PROGRAMADORS AUTÒNOMS:

Han d'estar equipats amb solenoide a impulsos.

L'alimentació es produeix per piles o bateries amb una autonomia mínima d'un any.

Ha d'estar preparat per a admetre un comandament de programació via radio.

Ha de tenir com a mínim les següents prestacions:

- Estacions o sectors de reg: 2 com a màxim
- Arrencament automàtic: 3 regs en l'interval programat
- Temps de reg: 1 setmana a 24 h
- Cicle o interval: 1/2 dia a 7 dies

ELECTROVALVULES:

Ha d'estar formada per:

- Carcassa



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 866 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

- Regulador de cabal
- Sistema d'obertura manual directa
- Solenoide
- Filtre autonetejant

Cada element ha de portar marcat de forma clara i indeleble les indicacions següents:

- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada
- Model
- Codi del tipus de vàlvula
- Tipus de connexió de la vàlvula
- Diàmetre de connexió expressat en mm o polsades
- Tipus d'accionament
- Pressions, màx. mín. I de treball
- Cabal màxim i mínim expressat en m3/h
- Material del que està conformat
- Potència expressada en W

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Les zones que no es puguin compactar amb l'equip utilitzat per a la resta de la capa, s'han de compactar amb els mitjans adequats fins assolir una densitat igual a la de la resta de la capa. Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PROGRAMADOR O ELECTROVÀLVULA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ3 FONTS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Font exterior de fosa amb aixeta temporitzada i reixeta de desguas, per a col·locar amb dau de formigó.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar format per:

- Aixeta de funcionament temporitzat
- Mecanismes interiors de l'aixeta
- Entrada d'aigua de la xarxa
- Envoltang o carcassa
- Reixeta de desguàs

La font ha d'estar pintada amb pintura metàl·lica resistent a l'oxidació.

L'aixeta ha de ser de llautó o d'acer inoxidable.

L'aixeta no ha de tenir defectes que puguin influir en les característiques mecàniques e hidràuliques, en l'estanquitat, en el revestiment protector o en l'aspecte exterior.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

El polsador ha de permetre un accionament d'obertura de cabal suau i precís.

No s'ha de produir escames ni desprendiments.

No han d'haver rebaves o punts que puguin danyar a l'usuari o a l'instal·lador.

Per al desmuntatge d'elements per al manteniment normal no ha de caldre el desplaçament de la font i l'operació s'ha de poder fer amb l'ajuda d'eines ordinàries.

Les parts en contacte amb l'aigua seràn de materials que no puguin contaminar-la.

La connexió de l'aigua, s'ha de poder fer amb facilitat un cop situat l'element en el seu lloc de treball.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 867 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Han ser capaç de resistir la pressió de l'aigua que es produeix en l'ús normal.
Han de permetre una connexió segura a la xarxa d'alimentació d'aigua.
La superfície no ha de tenir incrustacions, esquerdes, ni ratats. Es poden admetre lleugers relleus, depressions o estries pròpies del procés de fabricació, amb una amplària màxima de 0,8 mm.
Pressió de treball del circuit d'aigua per al consum: <= 7 bar
Cabal mínim d'aigua a 3 bar: 0,2 l/s

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada font ha de portar en un lloc ben visible, un cop instal·lat, una placa que indiqui de manera indeleble:
- Identificació del constructor (nom o raó social)
Cada caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de garantia del fabricant.
- Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Comprovacions geomètriques i de dimensions.
- Comprovació del gruix i uniformitat dels recobriments i/o pintura.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls indicats s'aplicaran a la totalitat dels elements subministrats.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de mobiliari urbà que incompleixin alguna de les condicions indicades o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

Gabriel
Sanvicens Puig
(TCAT)

Firmado digitalmente
por Gabriel Sanvicens
Puig (TCAT)
Fecha: 2026.04.15
15:58:19 +02'00'

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 868 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÊNCIA	GSUR2026000057
------------	----------------

C
Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 868 de 1425

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17



PRESSUPOST

RETIRADA DE LES ÀREES D'APORTACIÓ DE CONTENIDORS SOTERRATS

(Abril 2026)



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 869 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 15/04/26 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	F9F5UJ20	m2	Paviment de peces prefabricades de formigo de 60x40 cm i 7 cm de gruix, sense bisell, tipus vulcano o similar, color a escollir per la direcció, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, amb les mateixes característiques a l'existent; geometria, característiques tècniques i de cronografia amb acabat superficial l'existent. (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	58,85 €
P-2	NP1_004	ut	Desmuntatge de plataforma abatible boques de 2 bústies. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida (QUATRE-CENTS UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	401,15 €
P-3	NP1_007	ut	Desmuntatge de d'arqueta motor funcionament : Retirada i transport a abocador . Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors quedant l'arqueta totalment buida, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies. (NORANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	99,89 €
P-4	NP1_008	ut	Desmuntatge de plataforma abatible amb boca d' 1 bústia. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida (TRES-CENTS UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	301,48 €
P-5	NP1_009	ut	Desmuntatge de plataforma tipus ascenso d' 1 bústia. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida. (CENT NORANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	199,54 €
P-6	NP1_010	ut	Desmuntatge de plataforma tipus ascenso de 2 bústies. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida. (DOS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	298,92 €
P-7	NP1_011	ut	Desmuntatge de plataforma abatible tipus cistell de 2 bústies. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida. (CENT CINQUANTA EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	150,06 €
P-8	NP1_012	ut	Desmuntatge de plataforma de tipus cistell abatible boques de 3 bústies. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida. (CENT NORANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	199,54 €
P-9	NP1_013	ut	Desmuntatge de tipus cistell puja amb boca de 1 bústia. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida. (CENT DOS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	102,13 €
P-10	NP1_014	ut	Desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors quedant l'arqueta totalment buida, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies. (CENT SIS EUROS)	106,00 €



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 870 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 15/04/26 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-11	NP1_015	ut	Desmuntatge de plataforma abatible boques de 3 bústies. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida. (QUATRE-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	497,98 €
P-12	P2146-DJ20	m2	Demolició de paviment de panots, lambordes, rentat a l'àcid, basalt i altres materials del projecte, col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= m d'amplària o calçada/plataforma única> 7 i <=12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 Inclou: Càrrega mecànica o manual en big bags de tota la runa i residus extrets durant les actuacions, amb posterior càrrega a camió grua (camió ploma). Mesura per metres quadrats (m²). No inclou el transport ni la gestió final dels residus. (TRENTA-CINC EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	35,18 €
P-13	P214W-FEMG	m	Tall en paviment existent de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina amb disc de diamant per a delimitar la zona a demolir (CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	5,57 €
P-14	P2R5-DT1F	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	8,25 €
P-15	P2RA-EU7F	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-TRES EUROS)	23,00 €
P-16	P874-4UC1	ut	Neteja de l'Àrea d'aportació deformigó prefabricat Consistent en: neteja de residus plàstics i greixos dins el ninxol dels contenidors i posterior neteja de parament de formigó, amb raig d'aigua desionitzada a pressió, fins a 2 bar (CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	52,23 €
P-17	P924-DX75	m3	Subbase de grava de pedrera reciclada de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material. Consta en: Reomplert dels ninxols de les àrees soterrades amb grava reciclada de granulometria compresa entre 50 a 70 mm de diàmetre. Inclou la col·locació dins el ninxol i la compactació amb mitjans mecànics i/o manuals. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	34,36 €
P-18	P931-10RIX	m3	Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat mitjançant bombeig amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (CENT VINT-I-NOU EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	129,47 €
P-19	P9B1-Z009	m2	Paviment de llosa de pedra de Figueres, buixarda a una cara (superior), de 60cmx40cm i 8 cm de gruix, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment portland amb filler calcani CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Inclou talls per ajustaments façanes, tapes i reixes serveis, escocells, mobiliari urbà, senyalització. (TRES-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	375,20 €
P-20	P9B3-I0UD	m2	Paviment de basalt, amb les mateixes característiques a l'existent; geometria, característiques tècniques i de cronografia amb acabat superficial l'existent. Preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús exterior intens, inclòs rebaixat, polit i abrillantat (P - 9) (DOS-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB UN CÈNTIMS)	275,01 €



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 871 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 15/04/26 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-21	P9C5-D4LA	m2	Paviment de 10 cm de gruix de formigó HM-20-B-6/12 amb àrid calcari acabat rentat a l'àcid amb un sac de color semblant a l'existent Fomiràpid i una bossa de 600 g de fibres antifissures acabat rentat a l'àcid, amb les mateixes característiques a l'existent; geometria, característiques tècniques i de cronografia amb acabat superficial l'existent. (QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	41,88 €
P-22	P9E1-Z001	m2	Paviment de panot per a vorera gris (ESPINA DE PEIX) de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de ciment portland. Inclou talls per ajustaments façanes, tapes i reixes serveis, escocells, mobiliari urbà, senyalització. (QUARANTA-UN EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	41,32 €
P-23	P9E1-Z002	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, (4 PASTILLES) classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de ciment portland. Inclou talls per ajustaments façanes, tapes i reixes serveis, escocells, mobiliari urbà, senyalització. (QUARANTA-UN EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	41,32 €
P-24	P9F3-14GP8	m2	Paviment de peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, col·locada sobre base de morter 1:4 de 10 N/mm2, i reblert de junts amb sorra-ciment, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2 (SETANTA-SET EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS)	77,19 €
P-25	PAJ_2	paj	Partida alçada Seguretat i Salut. Inclou tanques per limitació àmbit obra, vestuaris, sanitaris, senyalització d'obra i tots els mitjans de seguretat col·lectiva i individual necessaries per l'execució dels treballs. (DOS MIL CENT TRENTA-CINC EUROS)	2.135,00 €



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 872 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/04/26 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	F9F5UJ20	m2	Paviment de peces prefabricades de formigo de 60x40 cm i 7 cm de gruix, sense bisell, tipus vulcano o similar, color a escollir per la direcció, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, amb les mateixes característiques a l'existent; geometria, característiques tècniques i de cronografia amb acabat superficial l'existent.	58,85 €
	B9F1V006	m2	Paviment de peces prefabricades de formigo de 60x40 cm i 7 cm de gruix tipus vulcano o similar	25,63260 €
			Altres conceptes	33,21740 €
P-2	NP1_004	ut	Desmuntatge de plataforma abatible boques de 2 bústies. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida	401,15 €
	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	2,46000 €
			Altres conceptes	398,69000 €
P-3	NP1_007	ut	Desmuntatge de d'arqueta motor funcionament : Retirada i transport a abocador . Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors quedant l'arqueta totalment buida, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies.	99,89 €
	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	2,46000 €
			Altres conceptes	97,43000 €
P-4	NP1_008	ut	Desmuntatge de plataforma abatible amb boca d' 1 bústia. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida	301,48 €
	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	2,46000 €
			Altres conceptes	299,02000 €
P-5	NP1_009	ut	Desmuntatge de plataforma tipus ascenso d' 1 bústia. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida.	199,54 €
	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	2,46000 €
			Altres conceptes	197,08000 €
P-6	NP1_010	ut	Desmuntatge de plataforma tipus ascenso de 2 bústies. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida.	298,92 €
	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	2,46000 €
			Altres conceptes	296,46000 €
P-7	NP1_011	ut	Desmuntatge de plataforma abatible tipus cistell de 2 bústies. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica,	150,06 €



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 873 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/04/26 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida.	
	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	2,46000 €
			Altres conceptes	147,60000 €
P-8	NP1_012	ut	Desmuntatge de plataforma de tipus cistell abatible boques de 3 bústies. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida.	199,54 €
	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	2,46000 €
			Altres conceptes	197,08000 €
P-9	NP1_013	ut	Desmuntatge de tipus cistell puja amb boca de 1 bústia. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida.	102,13 €
	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	2,46000 €
			Altres conceptes	99,67000 €
P-10	NP1_014	ut	Desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors quedant l'arqueta totalment buida, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies.	106,00 €
	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	2,46000 €
			Altres conceptes	103,54000 €
P-11	NP1_015	ut	Desmuntatge de plataforma abatible boques de 3 bústies. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida.	497,98 €
	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	2,46000 €
			Altres conceptes	495,52000 €
P-12	P2146-DJ20	m2	Demolició de paviment de panots, lambordes, rentat a l'àcid, basalt i altres materials del projecte, col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única> 7 i <=12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 Inclou: Càrrega mecànica o manual en big bags de tota la runa i residus extrets durant les actuacions, amb posterior càrrega a camió grua (camió ploma). Mesura per metres quadrats (m²). No inclou el transport ni la gestió final dels residus.	35,18 €
			Altres conceptes	35,18000 €
P-13	P214W-FEM	m	Tall en paviment existent de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina amb disc de diamant per a delimitar la zona a demolir	5,57 €



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/04/26

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	5,57000 €
P-14	P2R5-DT1F	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	8,25 €
			Altres conceptes	8,25000 €
P-15	P2RA-EU7F	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	23,00 €
	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	23,00000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-16	P874-4UC1	ut	Neteja de l'Àrea d'aportació de formigó prefabricat Consistent en: neteja de residus plàstics i greixos dins el ninxol dels contenidors i posterior neteja de parament de formigó, amb raig d'aigua desionitzada a pressió, fins a 2 bar	52,23 €
	B011-05MF	l	Aigua desionitzada no polaritzada	0,32800 €
			Altres conceptes	51,90200 €
P-17	P924-DX75	m3	Subbase de grava de pedra reciclada de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material. Consta en: Reomplert dels ninxols de les àrees soterrades amb grava reciclada de granulometria compresa entre 50 a 70 mm de diàmetre. Inclou la col·locació dins el ninxol i la compactació amb mitjans mecànics i/o manuals.	34,36 €
	B03J-0K8H	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	10,96585 €
			Altres conceptes	23,39415 €
P-18	P931-10RIX	m3	Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, abocat mitjançant bombeig amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	129,47 €
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6	67,51500 €
			Altres conceptes	61,95500 €
P-19	P9B1-Z009	m2	Paviment de llosa de pedra de Figueres, buixarda a una cara (superior), de 60cmx40cm i 8 cm de gruix, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Inclou talls per ajustaments façanes, tapes i reixes serveis, escocells, mobiliari urbà, senyalització.	375,20 €
	B0G2-Z009	m2	Llosa de pedra de Figueres, buixarda a una cara (superior), de 60cmx40cm i 8 cm de gruix	330,01500 €
			Altres conceptes	45,18500 €
P-20	P9B3-I0UD	m2	Paviment de basalt, amb les mateixes característiques a l'existent; geometria, característiques tècniques i de cronografia amb acabat superficial l'existent. Preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús exterior intens, inclòs rebaixat, polit i abrillantat (P - 9)	275,01 €
	B9B0-H4TZ	u	Llambordí de basalt de 18x12x12 cm de recuperació	44,86111 €
	B07L-1PYC	t	Mortier per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,82952 €
	B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32.5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,59336 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01560 €
			Altres conceptes	227,71041 €

AJUNTAMENT DE FIGUERES
 Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueraes.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 875 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/04/26 Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-21	P9C5-D4LA	m2	Paviment de 10 cm de gruix de formigó HM-20-B-6/12 amb àrid calcari acabat rentat a l'àcid amb un sac de color semblant a l'existent Fomirapid i una bossa de 600 g de fibres antifissures acabat rentat a l'àcid, amb les mateixes característiques a l'existent; geometria, característiques tècniques i de cronografia amb acabat superficial l'existent.	41,88 €
	B9C8-0HJ4	m2	Terratzo amb granulat de pedra calcària, rentat amb àcid, de 40x60 cm, preu alt, per a ús exterior	25,48000 €
	B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	0,58800 €
			Altres conceptes	15,81200 €
P-22	P9E1-Z001	m2	Paviment de panot per a vorera gris (ESPINA DE PEIX) de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de ciment portland. Inclou talls per ajustaments façanes, tapes i reixes serveis, escocells, mobiliari urbà, senyalització.	41,32 €
	B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,60112 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00156 €
	B9E2-0HOS	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	8,32320 €
			Altres conceptes	32,39412 €
P-23	P9E1-Z002	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, (4 PASTILLES) classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de ciment portland. Inclou talls per ajustaments façanes, tapes i reixes serveis, escocells, mobiliari urbà, senyalització.	41,32 €
	B9E2-0HOS	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	8,32320 €
	B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,60112 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00156 €
			Altres conceptes	32,39412 €
P-24	P9F3-14GP8	m2	Paviment de peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, col·locada sobre base de morter 1:4 de 10 N/mm2, i reblert de junts amb sorra-ciment, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2	77,19 €
	B9F3-0HQ8	m2	Peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, per a paviment	18,62520 €
			Altres conceptes	58,56480 €
P-25	PAJ_2	paj	Partida alçada Seguretat i Salut. Inclou tanques per limitació àmbit obra, vestuaris, sanitaris, senyalització d'obra i tots els mitjans de seguretat col·lectiva i individual necessaries per l'execució dels treballs.	2.135,00 €
			Sense descomposició	2.135,00000 €

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
Codi Segur de Verificació: f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605 Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26 Pàgina 876 de 1426	SIGNATURES 1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 876 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/04/26 Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 877 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

AMIDAMENTS

Data: 15/04/26Pàg.: 1

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE DE RETIRADA DE LES ÀREES D'APORTACIÓ
Capítol	01	DESMUNTATGES I ENDERROCS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEMG	m	Tall en paviment existent de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina amb disc de diamant per a delimitar la zona a demolir

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuacions perimetral		440,000				440,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT440,000

2	P2146-DJ20	m2	Demolició de paviment de panots, lambordes, rentat a l'àcid, basalt i altres materials del projecte, col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i ≤ 5 m d'amplària o calçada/plataforma única> 7 i ≤ 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 Inclou: Càrrega mecànica o manual en big bags de tota la runa i residus extrets durant les actuacions, amb posterior càrrega a camió grua (camió ploma). Mesura per metres quadrats (m²). No inclou el transport ni la gestió final dels residus.					
---	------------	----	---	--	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C. REC ARNAU		19,000	1,000			19,000	C#*D#*E#*F#
2	PL JOAN TUTAU		32,000	1,000			32,000	C#*D#*E#*F#
3	C. REC ARANU - CASA DELS ANIMALS		31,700	1,000			31,700	C#*D#*E#*F#
4	C. DE CADAQUÉS		28,300	1,000			28,300	C#*D#*E#*F#
5	C. LA JONQUERA		24,800	1,000			24,800	C#*D#*E#*F#
6	C. CASERNA		32,680	1,000			32,680	C#*D#*E#*F#
7	C. TRAMUNTANA		25,600	1,000			25,600	C#*D#*E#*F#
8	PUJADA DE L'ESGLÉSIA		10,700	1,000			10,700	C#*D#*E#*F#
9	LA RAMBLA - PORTELLA		16,350	1,000			16,350	C#*D#*E#*F#
10	LA RAMBLA - SANT PAU		21,800	1,000			21,800	C#*D#*E#*F#
11	PL DR ERNEST VILA		28,400	1,000			28,400	C#*D#*E#*F#
12	PL TRIANGULAR		10,700	1,000			10,700	C#*D#*E#*F#
13	C. COL·LEGI		23,270	1,000			23,270	C#*D#*E#*F#
14	CALÇADA MONJOS		22,700	1,000			22,700	C#*D#*E#*F#
15	AVDA. DE VILALLONGA		26,190	1,000			26,190	C#*D#*E#*F#
16	PL CREU DE LA MÀ		30,560	1,000			30,560	C#*D#*E#*F#
17	RAMBLA NOVA		15,360	1,000			15,360	C#*D#*E#*F#
18	C. RUBAU DONADEU		25,160	1,000			25,160	C#*D#*E#*F#
19	AVDA. DE VILALLONGA 1		24,430	1,000			24,430	C#*D#*E#*F#
20	AVDA. DE VILALLONGA 2		25,920	1,000			25,920	C#*D#*E#*F#
21	AVDA. DE VILALLONGA 3		25,300	1,000			25,300	C#*D#*E#*F#
22	C. SANT PAU		28,500	1,000			28,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT529,420

3	NP1_008	ut	Desmuntatge de plataforma abatible amb boca d' 1 bústia. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida					
---	---------	----	--	--	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C. Llança		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PI Joan Tutau i Verges		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	C. Rec Arnau		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	C. Cadaqués		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	C. Caserna		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Avda. Vilallonga Actuacio 15		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2026000057

C

Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 878 de 1425

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

AMIDAMENTS

Data: 15/04/26

Pàg.: 2

7

C. Rubaudomadeu

1,000

1,000

C#*D#*E#*F#

8

Avda. Vilallonga Actuació 20

1,000

1,000

C#*D#*E#*F#

9

Avda. Vilallonga Actuació 21

1,000

1,000

C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

9,000

4

NP1_004

ut

Desmuntatge de plataforma abatible boques de 2 bústies. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàlica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C. Llança		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Pl Joan Tutau i Verges		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	C. Rec Arnau		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	C. Cadaquès		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	C. Jonquera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	C. Caserna		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	C. Tramuntana		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	C. Nou Actuació 11		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	PL Enric Morera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	PL Ernest Lluch		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Avda. Vilallonga Actuació 15		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	C. Nou Actuació 17		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	C. Rubaudomadeu		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	C. Nou Actuació 20		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	C. Nou Actuació 21		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	C. Muntaner - Pl Institut Actuació 22		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	Pl Creu de la Mà		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

17,000

5

NP1_015

ut

Desmuntatge de plataforma abatible boques de 3 bústies. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàlica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Avda. Vilallonga Actuació 15		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Avda. Vilallonga Actuació 19		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2,000

6

NP1_009

ut

Desmuntatge de plataforma tipus ascenso d' 1 bústia. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàlica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C. Tramuntana		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Pl. Enric Morera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Pl. Ernest Lluch		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	C. Muntaner - Pl Institut		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

4,000

7

NP1_010

ut

Desmuntatge de plataforma tipus ascenso de 2 bústies. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàlica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 879 de 1426

SIGNATURES

1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 879 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

AMIDAMENTS

Data: 15/04/26 Pàg.: 3

1	Rambla Actuació 9	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
2	Rambla Actuació 10	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
3	Plaça Triangular	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

8 NP1_011 ut Desmuntatge de plataforma abatible tipus cistell de 2 bústies. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàlica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C. Nou Actuació 11		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

9 NP1_012 ut Desmuntatge de plataforma de tipus cistell abatible boques de 3 bústies. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàlica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C Llançà		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PI Joan Tutau i Verges		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	C. Rec Arnau		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	C. Cadaqués		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	C. Jonquera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	C. Caserna		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	C. Tramuntana		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	PL Enric Morera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	PL Ernest Lluch		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Avda. Vilallonga Actuació 15		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	PI Creu de la mà		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	C. Nou Actuació 17		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	C. Rubaudomadeu		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	C. Nou Actuació 19		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	C. Nou Actuació 20		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	C. Nou Actuació 21		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	C. Muntaner - PI Institut Actuació 22		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,000

10 NP1_013 ut Desmuntatge de tipus cistell puja amb boca de 1 bústia. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàlica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rambla Actuació 9		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Rambla Actuació10		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

11 NP1_014 ut Desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàlica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors quedant l'arqueta totalment buida, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Estructura Hidràulica i Caixa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

EUR

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 880 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

AMIDAMENTS

Data: 15/04/26Pàg.: 4

12 NP1_007 ut Desmuntatge de d'arqueta motor funcionament : Retirada i transport a abocador . Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors quedant l'arqueta totalment buida, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Font Llumiosa (Ernest Vila)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Rambla Nova		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	C. Tramuntana		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	C. Col·legi		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PI Ernest Lluch		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Muntaner Pl. Institut		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Avda. Vilallonga Asil		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	C. Rubaudonadeu		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Avda. Vilallonga Rodona del carril		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Avda. Vilallonga DIA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Avda Vilallonga Petrem		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	C. Cadaqués		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	C. Llança		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	C. Rec Arnau /Llança		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	C. Rec Arnau/Nuria		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	C. Casernas		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	Isabel II		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,000

13 P874-4UC1 ut Neteja de l'Àrea d'aportació deformigó prefabricat Consistent en: neteja de residus plàstics i greixos dins el ninxol dels contenidors i posterior neteja de parament de formigó, amb raig d'aigua desionitzada a pressió, fins a 2 bar

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C. REC ARNAU			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2	PL JOAN TUTAU			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	C. REC ARANU - CASA DELS ANIMALS			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	C. DE CADAQUÉS			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5	C. LA JONQUERA			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
6	C. CASERNA			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
7	C. TRAMUNTANA			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
8	PUJADA DE L'ESGLÉSIA			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
9	LA RAMBLA - PORTELLA			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
10	LA RAMBLA - SANT PAU			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
11	PL DR ERNEST VILA			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
12	PL TRIANGULAR			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
13	C. COL·LEGI			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
14	CALÇADA MONJOS			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
15	AVDA. DE VILALLONGA			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
16	PL CREU DE LA MÀ			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
17	RAMBLA NOVA			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
18	C. RUBAU DONADEU			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
19	AVDA. DE VILALLONGA 1			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
20	AVDA. DE VILALLONGA 2			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
21	AVDA. DE VILALLONGA 3			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
22	C. SANT PAU			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,000

14 P2R5-DT1F m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

EUR

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 881 de 1426

SIGNATURES

1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 881 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

AMIDAMENTS

Data: 15/04/26 Pàg.: 5

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuacions a les 22 àrees d'aportació		530,000	1,200	0,150		95,400	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							95,400	

15 P2RA-EU7F m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C. REC ARNAU		19,000	1,000	0,150		2,850	C#*D#*E#*F#
2	PL JOAN TUTAU		32,000	1,000	0,150		4,800	C#*D#*E#*F#
3	C. REC ARANU - CASA DELS ANIMALS		31,700	1,000	0,150		4,755	C#*D#*E#*F#
4	C. DE CADAQUÉS		28,300	1,000	0,150		4,245	C#*D#*E#*F#
5	C. LA JONQUERA		24,800	1,000	0,150		3,720	C#*D#*E#*F#
6	C. CASERNA		32,680	1,000	0,150		4,902	C#*D#*E#*F#
7	C. TRAMUNTANA		25,600	1,000	0,150		3,840	C#*D#*E#*F#
8	PUJADA DE L'ESGLÉSIA		10,700	1,000	0,150		1,605	C#*D#*E#*F#
9	LA RAMBLA - PORTELLA		16,350	1,000	0,150		2,453	C#*D#*E#*F#
10	LA RAMBLA - SANT PAU		21,800	1,000	0,150		3,270	C#*D#*E#*F#
11	PL DR ERNEST VILA		28,400	1,000	0,150		4,260	C#*D#*E#*F#
12	PL TRIANGULAR		10,700	1,000	0,150		1,605	C#*D#*E#*F#
13	C. COL·LEGI		23,270	1,000	0,150		3,491	C#*D#*E#*F#
14	CALÇADA MONJOS		22,700	1,000	0,150		3,405	C#*D#*E#*F#
15	AVDA. DE VILALLONGA		26,190	1,000	0,150		3,929	C#*D#*E#*F#
16	PL CREU DE LA MÀ		30,560	1,000	0,150		4,584	C#*D#*E#*F#
17	RAMBLA NOVA		15,360	1,000	0,150		2,304	C#*D#*E#*F#
18	C. RUBAU DONADEU		25,160	1,000	0,150		3,774	C#*D#*E#*F#
19	AVDA. DE VILALLONGA 1		24,430	1,000	0,150		3,665	C#*D#*E#*F#
20	AVDA. DE VILALLONGA 2		25,920	1,000	0,150		3,888	C#*D#*E#*F#
21	AVDA. DE VILALLONGA 3		25,300	1,000	0,150		3,795	C#*D#*E#*F#
22	C. SANT PAU		28,500	1,000	0,150		4,275	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							79,415	

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE DE RETIRADA DE LES ÀREES D'APORTACIÓ						
Capítol	02	PAVIMENTACIÓ						
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P924-DX75	m3	Subbase de grava de pedrera reciclada de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material. Consta en: Reomplert dels ninxols de les àrees soterrades amb grava reciclada de granulometria compresa entre 50 a 70 mm de diàmetre. Inclou la col·locació dins el ninxol i la compactació amb mitjans mecànics i/o manuals.					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C. REC ARNAU		19,000	1,000	1,800		34,200	C#*D#*E#*F#
2	PL JOAN TUTAU		32,000	1,000	1,800		57,600	C#*D#*E#*F#
3	C. REC ARANU - CASA DELS ANIMALS		31,700	1,000	1,800		57,060	C#*D#*E#*F#
4	C. DE CADAQUÉS		28,300	1,000	1,800		50,940	C#*D#*E#*F#
5	C. LA JONQUERA		24,800	1,000	1,800		44,640	C#*D#*E#*F#
6	C. CASERNA		32,680	1,000	1,800		58,824	C#*D#*E#*F#
7	C. TRAMUNTANA		25,600	1,000	1,800		46,080	C#*D#*E#*F#
8	PUJADA DE L'ESGLÉSIA		10,700	1,000	1,800		19,260	C#*D#*E#*F#
9	LA RAMBLA - PORTELLA		16,350	1,000	1,800		29,430	C#*D#*E#*F#
10	LA RAMBLA - SANT PAU		21,800	1,000	1,800		39,240	C#*D#*E#*F#

EUR

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 882 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

AMIDAMENTS

Data: 15/04/26 Pàg.: 6

11	PL DR ERNEST VILA	28,400	1,000	1,800	51,120	C#*D#*E#*F#
12	PL TRIANGULAR	10,700	1,000	1,800	19,260	C#*D#*E#*F#
13	C. COL·LEGI	23,270	1,000	1,800	41,886	C#*D#*E#*F#
14	CALÇADA MONJOS	22,700	1,000	1,800	40,860	C#*D#*E#*F#
15	AVDA. DE VILALLONGA	26,190	1,000	1,800	47,142	C#*D#*E#*F#
16	PL CREU DE LA MÀ	30,560	1,000	1,800	55,008	C#*D#*E#*F#
17	RAMBLA NOVA	15,360	1,000	1,800	27,648	C#*D#*E#*F#
18	C. RUBAU DONADEU	25,160	1,000	1,800	45,288	C#*D#*E#*F#
19	AVDA. DE VILALLONGA 1	24,430	1,000	1,800	43,974	C#*D#*E#*F#
20	AVDA. DE VILALLONGA 2	25,920	1,000	1,800	46,656	C#*D#*E#*F#
21	AVDA. DE VILALLONGA 3	25,300	1,000	1,800	45,540	C#*D#*E#*F#
22	C. SANT PAU	28,500	1,000	1,800	51,300	C#*D#*E#*F#
23	ARQUETES MOTOR CONTENIDORS	17,000	1,000	1,200	20,400	C#*D#*E#*F#
24	*.*	530,000		0,700	371,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.344,356

- 2 P931-10RIX m3
- Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat mitjançant bombeig amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TOTAL SUP		1,000	0,200		529,000	105,800	C#*D#*E#*F#
2	*.*		1,000	0,150		529,000	79,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 185,150

- 3 P9C5-D4LA m2
- Paviment de 10 cm de gruix de formigó HM-20-B-6/12 amb àrid calçari acabat rentat a l'àcid amb un sac de color semblant a l'existent Fomiràpid i una bossa de 600 g de fibres antifixures acabat rentat a l'àcid, amb les mateixes característiques a l'existent; geometria, característiques tècniques i de cronografia amb acabat superficial l'existent.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuació 5 - Pl Isabel II		1,000	1,000		24,800	24,800	C#*D#*E#*F#
2	Actuació 11 - C.Nou Pl Dr Ernest Vila		1,000	1,000		28,400	28,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 53,200

- 4 P9B1-Z009 m2
- Paviment de llosa de pedra de Figueres, buixarda a una cara (superior), de 60cmx40cm i 8 cm de gruix, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Inclou talls per ajustaments façanes, tapes i reixes serveis, escocells, mobiliari urbà, senyalització.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuació 9 - Rambla		1,000	1,000		10,900	10,900	C#*D#*E#*F#
2	Actuació 9 - Rambla		1,000	1,000		5,450	5,450	C#*D#*E#*F#
3	Actuació 10 - Rambla		1,000	1,000		21,800	21,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 38,150

- 5 P9E1-Z001 m2
- Paviment de panot per a vorera gris (ESPINA DE PEIX) de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de ciment portland. Inclou talls per ajustaments façanes, tapes i reixes serveis, escocells, mobiliari urbà, senyalització.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuació 6 - C. Caserna		1,000	1,000		19,380	19,380	C#*D#*E#*F#
2	Actuació 6 - C. Caserna		1,000	1,000		13,100	13,100	C#*D#*E#*F#
3	Actuació 7 - C. Tramuntana		1,000	1,000		15,700	15,700	C#*D#*E#*F#

EUR

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 883 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 883 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

AMIDAMENTS

Data: 15/04/26 Pàg.: 7

4	Actuació 7 - C. Tramuntana	1,000	1,000	9,900	9,900	C#*D#*E#*F#
5	Actuació 13 - C. Col·legi	1,000	1,000	23,270	23,270	C#*D#*E#*F#
6	Actuació 14 - C. Monjos	1,000	1,000	22,700	22,700	C#*D#*E#*F#
7	Actuació 17 - C. Tramuntana	1,000	1,000	15,360	15,360	C#*D#*E#*F#
8	Actuació 22 - C. Sant Pau	1,000	1,000	28,500	28,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 147,910

6 P9E1-2002 m2 Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, (4 PASTILLES) classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de ciment portland. Inclou talls per ajustaments façanes, tapes i reixes serveis, escocells, mobiliari urbà, senyalització.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuació 1 - C.Llançà amb Rec Arnau		1,000	1,000		19,000	19,000	C#*D#*E#*F#
2	Actuació 3 - C.Rec Arnau		1,000	1,000		18,700	18,700	C#*D#*E#*F#
3	Actuació 3 - C.Rec Arnau		1,000	1,000		13,000	13,000	C#*D#*E#*F#
4	Actuació 4 - C.Cadaqués		1,000	1,000		16,700	16,700	C#*D#*E#*F#
5	Actuació 4 - C.Cadaqués		1,000	1,000		11,600	11,600	C#*D#*E#*F#
6	Actuació 16 - C.Nou		1,000	1,000		30,560	30,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 109,560

7 P9B3-I0UD m2 Paviment de basalt, amb les mateixes característiques a l'existent; geometria, característiques tècniques i de cronografia amb acabat superficial l'existent. Preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús exterior intens, inclòs rebaixat, polit i abrillantat (P - 9)

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuació 8 - Puj Església		1,000	1,000		10,700	10,700	C#*D#*E#*F#
2	Actuació 12 - C. Sant Pau		1,000	1,000		10,700	10,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,400

8 F9F5UJ20 m2 Paviment de peces prefabricades de formigó de 60x40 cm i 7 cm de gruix, sense bisell, tipus vulcano o similar, color a escollir per la direcció, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, amb les mateixes característiques a l'existent; geometria, característiques tècniques i de cronografia amb acabat superficial l'existent.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuació 15 - Avda Vilallonga		1,000	1,000		8,680	8,680	C#*D#*E#*F#
2	Actuació 15 - Avda Vilallonga		1,000	1,000		17,510	17,510	C#*D#*E#*F#
3	Actuació 18 - C. Rubau Donadeu		1,000	1,000		25,160	25,160	C#*D#*E#*F#
4	Actuació 19 - Avda Vilallonga		1,000	1,000		9,130	9,130	C#*D#*E#*F#
5	Actuació 19 - Avda Vilallonga		1,000	1,000		16,300	16,300	C#*D#*E#*F#
6	Actuació 20 - Avda Vilallonga		1,000	1,000		25,920	25,920	C#*D#*E#*F#
7	Actuació 21 - Avda Vilallonga		1,000	1,000		9,000	9,000	C#*D#*E#*F#
8	Actuació 21 - Avda Vilallonga		1,000	1,000		16,300	16,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 128,000

9 P9F3-14GP8 m2 Paviment de peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, col·locada sobre base de morter 1:4 de 10 N/mm2, i reblert de junts amb sorra-ciment, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuació 2 - C. Llançà		1,000	1,000		32,000	32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,000

EUR



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 884 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

AMIDAMENTS

Data: 15/04/26 Pàg.: 8

Obra	01	PRESSUPOST PROJECTE DE RETIRADA DE LES ÀREES D'APORTACIÓ					
Capítol	05	SEGURETAT I SALUT LABORAL					
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	PAJ_2	paj	Partida alçada Seguretat i Salut. Inclou tanques per limitació àmbit obra, vestuaris, sanitaris, senyalització d'obra i tots els mitjans de seguretat col·lectiva i individual necessaries per l'execució dels treballs.				
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000	

EUR



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 885 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	21,66000 €
A01-FEP2	h	Ajudant picapedrer	18,73000 €
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	22,56000 €
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	25,50000 €
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	24,61000 €
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	24,61000 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,65000 €
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	30,38000 €
A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	22,56000 €
A0121000	h	Oficial 1a	21,66000 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	21,66000 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	23,00000 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	23,00000 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	22,38000 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	27,76000 €
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	23,50000 €
A013H000	h	Ajudant electricista	20,40000 €
A013M000	h	Ajudant muntador	19,20000 €
A013P000	h	Ajudant jardiner	20,40000 €
A0140000	h	Manobre	23,17000 €
A0150000	h	Manobre especialista	18,70000 €
A0D-0007	h	Manobre	23,17000 €
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	20,27000 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	23,96000 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	27,19000 €
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	27,19000 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	28,69000 €
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	34,23000 €
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	28,69000 €
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	29,06000 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,69000 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	27,76000 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	27,76000 €
A0F-000U	h	Oficial 1a picapedrer	21,24000 €
A0F-000X	h	Oficial 1a polidor	28,61000 €
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	21,59000 €
A0F-0011	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	39,54000 €
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	25,57000 €
A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	32,81000 €
A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	29,08000 €



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 886 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,21000 €
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	58,57000 €
C110F900	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	79,21000 €
C110-0052	h	Carro de perforació HC-350	109,55000 €
C111-0055	h	Compressor amb un martell pneumàtic	13,60000 €
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,86000 €
C111-0057	h	Compressor amb tres martells pneumàtics	17,34000 €
C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	100,25000 €
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	65,34000 €
C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	48,04000 €
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	87,30000 €
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	82,51000 €
C13124B0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 21 a 30 t	111,14000 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	43,64000 €
C1315010	h	Retroexcavadora petita	36,24000 €
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	51,77000 €
C131-005D	h	Corró vibratori autopropulsat, de 1.5 a 2.5 t	40,76000 €
C131-005E	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	56,29000 €
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	73,88000 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	48,83000 €
C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	43,24000 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	56,76000 €
C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	6,85000 €
C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	4,79000 €
C133-00EQ	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	44,76000 €
C133-00EW	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	45,22000 €
C135-00LV	h	Minieexcavadora sobre cadenes de 2 a 5.9 t, amb martell trencador	52,27000 €
C135-00LX	h	Minieexcavadora sobre cadenes de 2 a 5.9 t	51,51000 €
C135-VSMZ	h	Minieexcavadora sobre cadenes de 2 a 5.9 t	51,51000 €
C135-VSN0	h	Minieexcavadora de gasoil, de 34 kW, sobre cadenes de 2 a 5.9 t	51,51000 €
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	74,50000 €
C138-00KG	h	Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t, amb escarificadora	94,89000 €
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	94,89000 €
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	70,49000 €
C139-00L9	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	100,43000 €
C139-00LK	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	88,19000 €
C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	5,57000 €
C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	5,49000 €
C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	7,77000 €
C13A-W61J	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	7,77000 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,25000 €
C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	72,50000 €
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	32,53000 €



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 887 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d’aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 3

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	33,01000 €
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	36,53000 €
C1503000	h	Camió grua	39,44000 €
C1503300	h	Camió grua de 3 t	37,36000 €
C1503500	h	Camió grua de 5 t	36,64000 €
C1505120	h	Dúmpер d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	21,69000 €
C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	43,48000 €
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	52,76000 €
C151-0032	h	Camió cisterna de 10 m3	58,07000 €
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	58,00000 €
C152-003A	h	Camió grua de 3 t	56,64000 €
C152-003B	h	Camió grua	55,10000 €
C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	53,83000 €
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	47,68000 €
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	40,00000 €
C15E-0062	h	Dúmpер d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	25,58000 €
C15E-VEN2	h	Dúmpер d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	27,75000 €
C15E-VQDJ	h	Dúmpер d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	25,58000 €
C15E-W364	h	Dúmpер d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	25,58000 €
C15G-00DC	h	Grua autopropulsada de 20 t	55,15000 €
C15G-00DD	h	Grua autopropulsada de 12 t	52,53000 €
C15I-00JY	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m, sense operari	13,77000 €
C15L-I4JW	h	Furgoneta de 3500 kg	8,12000 €
C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	24,11000 €
C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	1,73000 €
C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,22000 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,52000 €
C1705700	h	Formigonera de 250 l	2,46000 €
C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	63,30000 €
C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	46,06000 €
C170DOA0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsats pneumàtic	52,82000 €
C170E000	h	Escombradora autopropulsada	35,68000 €
C170H000	h	Màquina tallajunts	9,10000 €
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	26,91000 €
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	168,25000 €
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsats pneumàtic	63,00000 €
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	42,46000 €
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	54,96000 €
C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	71,93000 €
C176-00FW	h	Formigonera de 250 l	3,08000 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,90000 €
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,46000 €
C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,42000 €



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 888 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 4

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C17A-00JM	h	Mesclador continu amb setja per a morter preparat a granel	1,70000 €
C17H-HXO8	u	Desplaçament d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent en horari diürn	756,23000 €
C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	29,81000 €
C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	22,80000 €
C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	32,01000 €
C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	29,48000 €
C1B0-006F	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	38,55000 €
C1B0-H4LE	h	Màquina per fresat de pintures de marca vial d'accionament manual	15,71000 €
C1B0-H4LF	h	Màquina de granallat per a eliminació de pintures de marca vial autopropulsada	46,82000 €
C1R1-00CX	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	18,70000 €
C2001000	h	Martell trencador manual	3,08000 €
C2003000	h	Remolinador mecànic	3,62000 €
C2005000	h	Regle vibratori	4,17000 €
C200-002I	h	Abrillantadora	2,34000 €
C201-002N	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	5,12000 €
C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	3,32000 €
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	6,75000 €
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	8,92000 €
C20F-00LZ	h	Màquina de pulverització sense aire, amb un cabal de 8 a 12 l/min a 3000 psi (206 bar), relació min. 28:1	8,48000 €
C20G-00DT	h	Màquina taladradora	4,10000 €
C20H-00DN	h	Martell trencador manual	3,32000 €
C20J-00DQ	h	Polidora	2,81000 €
C20K-00DP	h	Regle vibratori	4,51000 €
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	4,89000 €
CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	47,48000 €
CR12-00KC	h	Tractor de 69.9 a 94.9 kW (95 a 129 CV), amb pneumàtics, amb trituradora de soca	64,90000 €
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,41000 €
CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	9,31000 €
CZ16-00EG	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	4,74000 €



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 5

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,40000
B011-05ME	m3	Aigua	1,56000
B011-05MF	l	Aigua desionitzada no polaritzada	0,41000
B019-HJD7	l	Liquid encapsulant per elements de fibrociment	6,26000
B020-05MN	kg	Explosiu tipus goma-2 EC amb part proporcional de metxa i detonant	5,88000
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	15,48000
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	13,90000
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	15,53000
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	17,09000
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	16,22000
B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	22,46000
B031R400	t	Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm	8,25000
B0321000	m3	Sauló sense garbellar	14,77000
B0322000	m3	Sauló garbellat	14,63000
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	14,33000
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	16,74000
B0341000	m3	Rebuig de pedrera	15,32000
B0372000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	10,60000
B037R000	m3	Tot ú de material ceràmic reciclat	11,05000
B03C-05NK	m3	Sauló garbellat, subministrat en sacs de 0,8 m3	27,42000
B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	17,99000
B03D1000	m3	Terra seleccionada	3,49000
B03D-21MB	t	Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm	10,50000
B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	9,45000
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	19,39000
B03F-05NY	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	15,40000
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	18,23000
B03J-0K88	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	19,16000
B03J-0K8H	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	18,43000
B03J-0K8T	t	Grava de pedrera, de 5 a 12 mm	18,83000
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	21,21000
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	18,42000
B03L-05MS	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	18,23000
B03L-05MV	t	Sorra de pedrera de pedra calcària de 0 a 3,5 mm	17,34000
B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	48,40000
B03L-05MY	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	75,22000
B03L-05N4	t	Sorra de pedrera de 0 a 5 mm	20,46000
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	19,35000
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	19,77000
B042-064K	m3	Pedra calcària per a maçoneria	25,47000
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	94,15000
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	137,31000
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	0,20000
B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,90000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 890 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,29000 €
B0552100	kg	Emulsió bituminosa catònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,49000 €
B0552460	kg	Emulsió bituminosa catònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF5 IMP(ICI) amb un contingut de fluidificant > 2%	0,37000 €
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	171,60000 €
B055-0661	t	Ciment portland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	147,87000 €
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	193,91000 €
B057-06IH	kg	Emulsió bituminosa catònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,27000 €
B057-06II	kg	Emulsió bituminosa catònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C60BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,31000 €
B057-06IL	kg	Emulsió bituminosa catònica modificada amb polimers amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60BP3/BP2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,33000 €
B057-06IN	kg	Emulsió bituminosa catònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	0,29000 €
B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,25000 €
B05AB200	kg	Material per a rejuntat de paviments de pedra i llambordins, a base de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius, d'elevades resistències mecàniques	1,10000 €
B05A-2MTK	kg	Material per a rejuntat de paviments de pedra i llambordins, a base de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius, d'elevades resistències mecàniques	1,29000 €
B060-2CZV	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIa+E, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa+E	114,04000 €
B064100A	m3	Formigó HM-20/F/10/I de consistència fluida, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	59,70000 €
B064100C	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	48,89000 €
B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	55,15000 €
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	85,16000 €
B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	54,37000 €
B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	57,69000 €
B064C26D	m3	Formigó HM-30/S/10/I+E de consistència seca, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	71,50000 €
B069-2A9H	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	81,37000 €
B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/P/20	65,12000 €
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	72,04000 €
B069-I3Q0	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	72,84000 €
B069-I3Q1	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/10 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm	84,28000 €
B069-I3QZ	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/10 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm	76,72000 €



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 891 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	74,25000 €
B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	82,52000 €
B069-I3Q10	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/10 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm	76,72000 €
B069-I3Q11	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/10 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm	84,28000 €
B069-I3Q12	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/10 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm	76,72000 €
B06A-2MHN	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HRNE- 235/ P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	94,17000 €
B06E-11K0	m3	Formigó HA-30/P / 20 / Ila + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició Ila + E	92,27000 €
B06E-12BY	m3	Formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	68,67000 €
B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	67,05000 €
B06E-12CD	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	73,70000 €
B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	68,32000 €
B06E-12DD	m3	Formigó HM-20/B / 40 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	73,70000 €
B06E-12F0	m3	Formigó HM-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	88,22000 €
B06E-12FL	m3	Formigó HM-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	97,64000 €
B06E-12FM	m3	Formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	95,73000 €
B06E-12G3	m3	Formigó HM-30/S / 10 / I + E de consistència seca, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	87,56000 €
B06E-12GO	m3	Formigó HM-30/B / 10 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	105,94000 €
B06E-12GU	m3	Formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	105,40000 €
B06E-12F00	m3	Formigó HM-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	88,22000 €
B06E-12F01	m3	Formigó HM-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	88,22000 €
B06E-12F02	m3	Formigó HM-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	88,22000 €
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6	64,30000 €
B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6	64,63000 €
B06F1-I5J7	m3	Formigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 250 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6	83,05000 €
B06F1-LRRD	m3	Formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6	85,96000 €



ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 8

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B06F1-LRSN	m3	Formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	89,40000
B06NN12A	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/F/20	61,29000
B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	54,90000
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	36,83000
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	33,70000
B0710150FA36	t	Pasta d'unió amb base ciment per a la col·locació en tancaments o zones humides de maons de gran format, ref. HPHPUE de la sèrie Pastes d'unió de HISPALAM	160,00000
B072-H77K	kg	Microformigó d'alta resistència, fck>60N/mm2, baixa retracció i consistència fluida	0,29000
B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	0,93000
B07D-CVVV	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	3,33000
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	49,05000
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	35,36000
B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	55,44000
B07L-1PYC	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	36,30000
B0818120	kg	Colorant en pols per a formigó	2,80000
B081-06U6	kg	Additiu inclúsor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	1,39000
B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	3,95000
B08AD00F	l	Producte per a tractament desactivant de superfícies de formigó	6,70000
B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	0,96000
B0A1-07JH	u	Abracedora acer galvanitzat (isofònica), de 75 mm de diàmetre interior	1,63000
B0A1-07KP	u	Abracedora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,79000
B0A31000	kg	Clau acer	0,99000
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,87000
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	1,95000
B0B8-107Q	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,61000
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,38000
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,47000
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	367,16000
B0D62-07PE	m3	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2.5 m d'alçada, per a 30 usos	3,31000
B0D81480	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,01000
B0D80-0CNV	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,18000
B0DC0-0CMK	m2	Plafó metàl·lic d'acer per a 200 usos, per a estrebades de rases fins 3 m de fondària, amb estampadors extensibles	0,57000
B0DF6F0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos	1,11000
B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,21000
B0DF8-0FFB	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos	1,31000
B0DF8-0FFC	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,36000
B0DF8-0FFD	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,06000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 893 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d’aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 9

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0DZA000	I	Desencofrant	2,15000 €
B0DZ1-02LZ	I	Desencofrant	2,49000 €
B0F11252	u	Maó massís d'elaboració manual, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,57000 €
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,30000 €
B0F1K2A1	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,16000 €
B0F14-06HA	u	Maó massís d'elaboració manual, de 290x140x40 mm, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,43000 €
B0F15-06NH	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 240x115x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,27000 €
B0F1A-074N	u	Maó calat, de 250x120x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,20000 €
B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,26000 €
B0F1A-075S	u	Maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,23000 €
B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,24000 €
B0FG3-0EEJ	u	Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x28x1,6 cm, de color vermell	0,58000 €
B0G1UE01	m2	Paviment pedra de figueres estriada 60x40x8cm (veure fitxa)	375,00000 €
B0G2-0F8L	m2	Pedra de Figueres amb una cara buixardada, preu alt, de 30 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores.	235,75000 €
B0G2-0F9D	m2	Pedra granítica nacional amb una cara flamejada, preu alt, de 20 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	120,50000 €
B0G2-Z009	m2	Llosa de pedra de Figueres, buixarda a una cara (superior), de 60cmx40cm i 8 cm de gruix	314,30000 €
B2RA7FDO	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002.	0,12000 €
B2RA-28TM	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	12,00000 €
B2RA-28TN	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	10,25000 €
B2RA-28TX	t	Disposició controlada en planta de compostatge de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	80,00000 €
B2RA-28U0	t	Disposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	50,00000 €
B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	23,00000 €
B2RA-28UY	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut	23,00000 €
B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	123,00000 €
B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	9,30000 €



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 894 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 10

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B2RA-M8VV	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no peril·losos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	11,69000 €
B44Z-0LYG	kg	Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,94000 €
B44Z-0M1D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	3,14000 €
B7B1-0KPF	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2	1,41000 €
B7B1-0KPY	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 100 a 110 g/m2	1,36000 €
B896-HYEA	kg	Pintura poliuretà bicomponent	6,95000 €
B8Z0-0P23	kg	Brea epoxi	11,28000 €
B96115H0	m	Encintat granític, recte, escairat, serrat mecànicament i flamejat, de 20x10 cm	9,42000 €
B96115HC	m	Encintat granític, corb, escairat, serrat mecànicament i flamejat de 10x20cm	14,01000 €
B96118G0	m	Pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 20x25 cm	21,40000 €
B962-0GQW	m	Vorada de formigó recta, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 20x10 cm, segons , de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	4,01000 €
B962-0GQZ	m	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 20x14 cm, segons , de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	6,45000 €
B962-0GR2	m	Peça recta de formigó per a vorades model americà, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 13x25 cm, segons , de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	8,41000 €
B962-0GR5	m	Peça recta de formigó per a vorades model T3, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons , de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	5,31000 €
B962-0GRF	m	Vorada de formigó recta, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A2 20x10 cm, segons , de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	5,16000 €
B962-IXGB	m	Peça recta de formigó per a vorades model tauló, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	5,96000 €
B964-0GHG	m	Pedra granítica, recta, escairada, buixardada, per a vorada, de 20x25 cm	27,26000 €
B964-0GHQ	m	Pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 12x30 cm	22,36000 €
B964-0GHV	m	Pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 20x25 cm	25,41000 €
B964-0GIB	m	Pedra sorrenca, recta, escairada, buixardada, amb un cantell de forma arrodonida, per a vorada, de 12x30 cm	23,51000 €
B964-0GIJ	m	Pedra granítica, corba, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 15x25 cm	30,44000 €
B964-0GIN	m	Pedra granítica, corba, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 20x25 cm	37,78000 €
B964-0GIT	m	Pedra calcària, corba, escairada, buixardada, per a vorada, de 20x25 cm	38,92000 €
B964-0GJ8	m	Pedra granítica, corba, escairada, buixardada, per a vorada, de 20x25 cm	43,99000 €
B964-0GJA	m	Pedra granítica, corba, escairada, buixardada, per a vorada, de 20x35 cm	56,76000 €
B965A2D0	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x8cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340	4,45000 €
B965A6D0	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340	4,10000 €



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 895 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

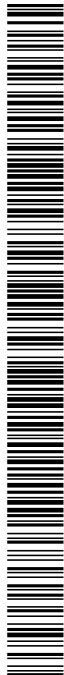
Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 11

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B965-H693	m	Vorada corba d'acer galvanitzat, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	32,38000 €
B966-H4TW	u	Pedra granítica de gra fi per a vorada, amb boca per a embornal, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, amb un cantell de forma arrodonida, de 20x25x110 cm (amplària x alçària x llargària)	46,33000 €
B971-0GUG	u	Peça monocapa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	1,03000 €
B971-0GUH	u	Peça monocapa de morter de ciment color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles	1,60000 €
B971-TT44	u	Peça monocapa de morter de ciment color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,74000 €
B972-H68B	u	Peça de pedra calcària nacional de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, per a rigoles	10,11000 €
B97423E1	u	Peça de morter de ciment color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles	1,37000 €
B981P6AF	u	Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada de 120 x 40 cm, amb la cantonada en forma rectangular, de 3 peces	238,00000 €
B981P6AG	ut	Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada de 60 x 40x 25 cm, amb la cantonada en forma rectangular, 1 peça	118,00000 €
B981U080	m	Lloses pedra granítica rampes 60x40x8cm, amb les cares vistes flamejades.	85,00000 €
B981U120	m	Lloses pedra granítica 120cm per rampes 120x40x8cm, amb les cares vistes flamejades.	175,00000 €
B981-2MTB	u	Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada de 40x40 cm, amb la cantonada en forma rectangular d'1 peça	97,65000 €
B982-HYK8	m	Peça de pedra natural per a rampa de gual de forma corba, de 120 cm d'amplària i 8 cm de gruix, de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada	276,01000 €
B982-I0PF	m	Peça de pedra natural per a rampa de gual de vianants de forma recta, de 121.8x40x8 cm, de pedra granítica, serrada mecànicament i flamejada	250,92000 €
B990-0GVL	u	Bastiment per a tapa d'escocell de 100x100 cm, de perfil L d'acer galvanitzat de 35x35x3 mm	25,23000 €
B992-H6SC	u	Escocell circular d'acer corten, de 160 cm de diàmetre, 20 cm d'alçària i de 10 mm de gruix	249,97000 €
B9B0-0GWD	u	Llambordí asserrat de 30x10x8 cm	0,73000 €
B9B0-0GWE	u	Llambordí granític de 18x9x12 cm	1,02000 €
B9B0-H4TZ	u	Llambordí de basalt de 18x12x12 cm de recuperació	0,95000 €
B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	0,98000 €
B9C5-0GWG	m2	Basalt, de 20x40x10 cm, preu alt, per a ús interior intens	17,83000 €
B9C8-0HJ4	m2	Terratzo amb granulat de pedra calcària, rentat amb àcid, de 40x60 cm, preu alt, per a ús exterior	24,50000 €
B9D0-1BP5	u	Llambordí flamejat de forma rectangular de 30x10 cm i 8 cm de gruix	5,98000 €
B9E1X300	m2	Panot gris de 20x20x4 cm: espina de peix, estriat o de botons classe 1a, preu alt	5,10000 €
B9E1-0HP8	m2	Panot de color amb tacs de 20x20x4 cm, per a pas de vianants	15,41000 €
B9E2-0HO0	m2	Panot de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	10,64000 €
B9E2-0HOL	m2	Panot gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt	7,76000 €
B9E2-0HOO	m2	Panot de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt	8,13000 €
B9E2-0HOR	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	9,02000 €
B9E2-0HOS	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	8,16000 €
B9E2-0HOT	m2	Panot de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	9,59000 €
B9E2-HYIG	m2	Panot gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu alt	18,93000 €
B9E2-HYIJ	m2	Panot gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior	21,58000 €
B9E2-0HO01	m2	Panot de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	10,64000 €
B9F1V006	m2	Paviment de peces prefabricades de formigo de 60x40 cm i 7 cm de gruix tipus vulcano o similar	25,13000 €
B9F2-1GDU	m2	Llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 7 cm de gruix, de forma rectangular, textura pètria, preu alt	21,00000 €



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 896 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 12

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B9F2-1GET	m2	Llosa de formigó per a paviments de 60x60 cm i 7 cm de gruix, de forma quadrada, acabat amb textura pètria, preu alt	21,09000 €
B9F2-VKFU	m2	Llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 7 cm de gruix, de forma rectangular, textura amb tacs, preu alt	24,78000 €
B9F3-0HQ6	m2	Peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 20x40,5 cm i 8 cm de gruix, preu alt, per a paviment	11,71000 €
B9F3-0HQ8	m2	Peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, per a paviment	18,26000 €
B9F3-0HQ9	m2	Llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu superior	13,77000 €
B9F3-0HQA	m2	Llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt	11,27000 €
B9F3-VEO4	m2	Peça quadrada de formigó doble capa, de color, de 30x30 cm i 10 cm de gruix, amb franges i tractament fotocatalític, preu alt, per a paviment	40,26000 €
B9F3-VEOZ	m2	Peça rectangular de formigó doble capa, de color, de 20x30 cm i 8 cm de gruix, amb granulat vist i tractament fotocatalític, preu alt, per a paviment	37,17000 €
B9FA6471	m2	Llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 7 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, preu alt	25,75000 €
B9G3-0HRU	t	Pols de quars color	1.358,39000 €
B9G8C0AS	m3	formigó HM-20-B-18 amb arid calis de Llers, amb ½ sac de color taronja Formirapid de referencia 960, i una bossa de 600gr de fibres antifisures	90,38000 €
B9H1AC16	t	Mescla bituminosa AC16 SURF 50/70	52,87000 €
B9H1BJ31	t	Mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 22 base B 35/50 G de baja temperatura , con betún asfáltico de penetración, de granulometría gruesa para capa base y árido granítico	45,36000 €
B9H1-OHS0	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calçari	68,60000 €
B9H1-OHS3	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calçari	67,95000 €
B9H1-OHT7	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	79,20000 €
B9H1-OHT9	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb caubú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	68,50000 €
B9H1-OHTD	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	83,97000 €
B9H1-OHTH	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític	61,86000 €
B9H1-OHTY	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	87,76000 €
B9H1-0HU0	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	79,53000 €
B9H1-0HU5	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 35/50 G de temperatura baixa, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític	61,01000 €
B9H1-0HW0	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calçari	64,84000 €
B9H7-3522	t	Mescla bituminosa en calent, fabricada a temperatura normal, tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb tractament amb pintura tricomponent acrílic poliuretà	58,51000 €
BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	1,94000 €
BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	1,78000 €
BBA0-HOPP	kg	Micropartícules amb cantells angulars de vidre en pols	2,92000 €
BBA13100	kg	Pintura per a marques vials, acrílica, blanca	4,26000 €
BBA14100	kg	Pintura alcidica de color blanc, per a marques vials	1,53000 €



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 897 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 13

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BBA1-2XWO	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	2,72000 €
BBA1-2XWP	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	5,72000 €
BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	2,80000 €
BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	4,87000 €
BBA1-2XWS	kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials	1,99000 €
BBA1-2XWV	kg	Pintura alcidica de color blanc, per a marques vials	2,32000 €
BBA1-Z001	m2	Pintura acrílica de color normatiu, per a marques vials	3,53000 €
BBC2-H7E8	u	Balisa cilíndrica de 75 cm d'alçada, de material polimèric, flexible, amb làmina retrorreflectant classe RA2, amb ancoratge per a fixar al paviment	45,41000 €
BBC6VC12	u	Separador carril bici GOTA M polietilè	49,00000 €
BBL1-0RMM	u	Placa triangular, de 70 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	29,08000 €
BBM1110B	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	44,38000 €
BBM1260B	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	49,38000 €
BBM1360B	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	53,00000 €
BBM1AHAB	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	56,04000 €
BBM1AHDB	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	92,47000 €
BBM1BALC	u	Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 180x1400mm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2. Incloua brida de subjecció a suport.	137,10000 €
BBM1BALD	u	Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 180x1600mm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2. Incloua brida de subjecció a suport.	160,00000 €
BBM1EH5B	u	Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	44,76000 €
BBM4-0SIA	m2	Cartell per a senyals de trànsit de lamel·les d'alumini anoditzat, amb acabat de làmina retrorreflectora classe RA1	302,39000 €
BBM5-HZ44	u	Banda reductora de velocitat de caubxú amb làmines reflectants i antilliscants, de 40 cm de llargària, de 3 cm de gruix i 50 cm d'amplària	32,50000 €
BBM7-0RYA	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora	36,97000 €
BBM7-0RYF	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	69,30000 €
BBM7-0RYG	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	59,08000 €
BBM7-0RYI	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 50 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	26,35000 €
BBM8-0SBU	u	Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	45,86000 €
BBM8-0SBV	u	Placa complementària per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	49,76000 €
BBM9-0S00	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x60 cm, acabada amb pintura no reflectora	39,67000 €
BBM9-0S02	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x40 cm, acabada amb pintura no reflectora	28,92000 €
BBM9-0S04	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb pintura no reflectora	45,98000 €
BBM9-0S06	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x90 cm, acabada amb pintura no reflectora	75,88000 €



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 898 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 14

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BBM9-0S0A	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	49,59000 €
BBM9-0S0L	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	57,48000 €
BBM9-0S0M	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	57,48000 €
BBM9-0S0N	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	94,87000 €
BBMB-0RZ5	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora	42,89000 €
BBMB-0RZ8	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	75,04000 €
BBMB-0RZ9	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	57,84000 €
BBMB-0RZB	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	119,48000 €
BBME-0RVO	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb pintura no reflectora	31,79000 €
BBME-0RVT	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	51,65000 €
BBME-0RVU	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	46,51000 €
BBMF-0SIW	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, per a senyalització vertical	18,35000 €
BBMF-0SIX	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	8,07000 €
BBMF-H5AJ	m	Tub d'alumini extrusionat de 114 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit	32,69000 €
BBMF-H5AN	m	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit	21,04000 €
BBMZ1B20	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	12,15000 €
BBMZ2610	ut	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit de 3250mm llarg	86,10000 €
BBMZ2612	ut	Tub d'alumini extrusionat de 114 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsi, de 4000mm de llarg	210,00000 €
BD31-20GL	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 60x60x65 cm de mides interiors, i 5 cm de gruix, amb finestres premarcades de 44 cm de diàmetre a 3 cares, inclosa tapa de formigó prefabricat	96,89000 €
BD50-1KM2	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 565x295x40 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 14 dm2 de superfície d'absorció	28,66000 €
BD50-1KMA	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 740x270x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció	43,24000 €
BD57-1GJV	m	Canal d'acer galvanitzat de tipus reixa, amb pendent, amb bonera, horitzontal, d'1,5 mm de gruix, per a una càrrega classe L 15, de 200 a 300 mm d'amplària, de 100 a 200 mm d'alçària	57,01000 €
BD5C-15CU	m	Canal de formigó polímer, d'amplària interior 200 mm, amb un pendent del < 1 %, amb perfil lateral, amb reixa de fosa antisobreeiximent, classe C250 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca	122,43000 €
BD5H-0MCH	m	Peça prefabricada de formigó amb forma de U i encaix, de 50x40 cm i 15 cm d'alçària mitja	40,69000 €
BD5J-0M6E	u	Reixa perforada fixa d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L), per a canal de drenatge de 200 a 300 mm d'amplària, de 1000 mm de llargària, 25 mm de gruix i classe A15	61,10000 €
BD5J-0M75	u	Reixa U fixa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), per a canal de drenatge de 200 a 300 mm d'amplària, de 1000 mm de llargària, 25 mm de gruix i classe C250	73,60000 €
BD5L-0M45	u	Reixa fixa per a embornal, de fosa grisa de 780x340x40 mm i 41 kg de pes	56,48000 €
BD5O-0LK7	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 50 mm	1,38000 €
BD5ZXJCO	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 8750x200x27 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124-2.	49,00000 €



ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 15

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BD71-0LGF	m	Tub de formigó en massa de 500 mm de diàmetre nominal, classe 2 segons ASTM C 14, amb junt elàstic de campana	27,86000 €
BD72-0LD6	m	Tub de formigó armat de 1000 mm de diàmetre classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica	70,24000 €
BD74-0LHG	m	Tub de formigó de diàmetre 40 cm	16,07000 €
BD75D000	m	Tub de formigó de diàmetre 60 cm	21,78000 €
BD76-2AA0	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m ²), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	25,55000 €
BD76-2AA1	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 800, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m ²), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	74,94000 €
BD76-2AA6	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3	4,63000 €
BD76-2AA9	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3	17,80000 €
BD76-2AAA	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m ²), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	16,46000 €
BD76-2AAB	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 800 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3	82,68000 €
BD76-2AAC	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m ²), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	23,02000 €
BD76-2AAH	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m ²), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	10,06000 €
BD76-2AAI	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m ²), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	39,50000 €
BD76-2AA00	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m ²), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	25,55000 €
BD76-2AA01	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m ²), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	25,55000 €
BD76-2AA02	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m ²), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	25,55000 €
BD76-2AA03	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m ²), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	25,55000 €
BD76-2AA04	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m ²), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3,	25,55000 €



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 900 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 16

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	
BD77-1JNS	m	Tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 400 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	146,75000 €
BD77-1JO5	m	Tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 315 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 13244-2	47,58000 €
BD77-1JOM	m	Tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	24,92000 €
BD7C-0L6P	m	Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	16,96000 €
BD7C-0L6T	m	Tub de PVC de 600 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	31,31000 €
BD7C-0L6V	m	Tub de PVC de 800 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	45,81000 €
BD7C-0L7M	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	6,98000 €
BD7FX200	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	9,20000 €
BD7JJ180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	7,82000 €
BD7JL180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	15,07000 €
BD7JN180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	18,71000 €
BDD1A090	m	Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	51,14000 €
BDD1X005	u	Con (CP100x60x60 cm) de 60cm d'alçada de formigó en massa	52,47000 €
BDD1-1KH1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	51,06000 €
BDD1-1KH8	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	103,42000 €
BDD1-1KI9	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe E600 segons norma UNE-EN 124	105,70000 €
BDD1-1KIA	u	Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124	200,44000 €
BDD4-0LVI	u	Graó per a pou de registre de ferro colat nodular, de 200x200x200 mm i 1,7 kg de pes	2,78000 €
BDD4-H4XN	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	3,27000 €
BDD4-VLCL	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat de 300x300x300 mm	5,38000 €
BDD5-0M3Q	m	Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	65,60000 €
BDDZU201	u	tapa per a pou de registre, de fundició de grafit esferoidal, 1.000 x 115,54000 = 115,54000 segons ISO 1083 i EN1563, conforme a la classe D-400 de la norma EN 124:1994, articulada , autocentrada en el seu marc per a 5guies i bloqueig de seguretat antiretorn da 90°, model GEO de NORINCO o equivalent de 100mm. alçada 650mm. de diàmetre amb eix d'acer inox antirotatori	94,79000 €
BDG0-1C2A	m	Banda contínua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,27000 €
BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,14000 €
BDG3-34IF	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	0,23000 €
BDG3-34II	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal	0,46000 €



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 901 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 17

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BDG3-34IJ	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	0,23000 €
BDG3-34IL	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 160 mm de diàmetre nominal	0,43000 €
BDG3-34IM	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 80 mm de diàmetre nominal	0,23000 €
BDG434A0	m	Conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 3 mm de gruix i PN 10	2,35000 €
BDGZB610	m	Banda contínua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,49000 €
BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,15000 €
BDGZP400	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 40 mm de diàmetre nominal	0,83000 €
BDGZP900	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	0,23000 €
BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,10000 €
BDK0-1JMF	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada antilliscant d'acer inoxidable, de 400x400 mm, per a pericó de serveis	268,14000 €
BDK1-0M3N	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	44,80000 €
BDK1-0M3O	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	50,86000 €
BDKZA450	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	41,15000 €
BDKZHJB0	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	117,80000 €
BF21-2HSB	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 76 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3	8,53000 €
BF36-04IM	m	Tub de fosa dúctil de 250 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	78,34000 €
BF36-04IN	m	Tub de fosa dúctil de 400 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	144,77000 €
BF36-04IP	m	Tub de fosa dúctil de 150 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	44,38000 €
BF36-04J0	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat	27,78000 €
BFB14600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 20 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,28000 €
BFB17400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,62000 €
BFB18400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,97000 €
BFB3-095R	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,72000 €
BFB3-096B	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 20 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,30000 €
BFB3-096I	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	7,56000 €
BFB3-096S	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 225 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	23,24000 €
BFB3-0972	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 315 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	45,31000 €
BFB3-097A	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,66000 €
BFB3-097T	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 12201-2	3,06000 €



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 902 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 18

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFB3-0999	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,62000 €
BFB3-099L	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 12201-2	2,20000 €
BFB6-09B0	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,59000 €
BFB6-09B5	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,93000 €
BFB6-09B8	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	3,55000 €
BFB6-09BA	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,64000 €
BFC0-0AFO	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x10,5 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	11,42000 €
BFW2-04HC	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 76 mm, per a unió a pressió	70,57000 €
BFWA-0APD	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, per a soldar	7,99000 €
BFWB1405	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	2,76000 €
BFWB1705	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	6,41000 €
BFWB1805	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	10,50000 €
BFWF-09SU	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	2,41000 €
BFWF-09SV	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	5,74000 €
BFWF-09SY	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	3,33000 €
BFWF-09TW	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	3,64000 €
BFWF-09TZ	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	7,05000 €
BFWF-09U3	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	2,60000 €
BFWF-09U5	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	99,67000 €
BFWF-09VF	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	14,72000 €
BFWF-09VH	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	13,40000 €
BFWF-09VJ	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	10,78000 €
BFWF-09VY	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	46,25000 €
BFYB1405	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02000 €
BFYB1705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,05000 €
BFYB1805	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,06000 €
BFYB2305	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02000 €



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 903 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 19

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFYD-0C9D	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de formigó armat prefabricat, de 1000 mm de diàmetre i classe 3 segons ASTM C 76, amb unió de campana amb anella elàstica	7,69000 €
BFYD-0CAL	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de formigó en massa, de 500 mm de diàmetre i classe 2 segons ASTM C 14, amb unió de campana amb anella elàstica	1,84000 €
BFYF-0AQ8	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, soldat	0,44000 €
BFYH-0A2J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,29000 €
BFYH-0A2L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02000 €
BFYH-0A2M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02000 €
BFYH-0A2N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,05000 €
BFYH-0A3A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02000 €
BFYH-0A3C	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,05000 €
BFYH-0A3D	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,14000 €
BFYH-0A3E	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,08000 €
BFYH-0A5W	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,10000 €
BFYH-0A5X	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,30000 €
BFYH-0A64	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,19000 €
BFYH-0A6I	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,21000 €
BG10-0G4V	u	Armari metàl·lic des de 500x600x180 fins a 700x900x180 mm, per a servei exterior	165,47000 €
BG22TD10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	0,95000 €
BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,60000 €
BG23ED10	m	Tub rígida d'acer galvanitzat, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	5,00000 €
BG23RA10	m	Tub rígida d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a rosca	3,23000 €
BG25-1PWX	m	Canal d'alumini, d'amplària 110 mm, de fondària 60 mm, d'1 tapa per a mecanisme modular, amb 3 compartiments com a màxim, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, obertura de la tapa amb eina especial, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	37,09000 €
BG2B1410	m	Canal d'alumini, d'amplària 110 mm, de fondària 60 mm, d'1 tapa per a mecanisme modular, amb 3 compartiments com a màxim	18,03000 €
BG20-1KW6	m	Tub rígida d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a rosca	8,56000 €
BG20-1KWD	m	Tub rígida d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	7,59000 €
BG20-1KWG	m	Tub rígida d'acer galvanitzat, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	13,71000 €



ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES	
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 20

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG2P-1KUS	m	Tub rígid de PVC, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,2 mm de gruix	2,58000 €
BG2Q-1KSX	m	Tub corballe corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	4,16000 €
BG2Q-1KTC	m	Tub corballe corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,46000 €
BG2Q-1KTD	m	Tub corballe corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,00000 €
BG2Q-1KTE	m	Tub corballe corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,95000 €
BG2Q-1KTF	m	Tub corballe corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,73000 €
BG2Q-1KTG	m	Tub corballe corrugat de PVC, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	6,14000 €
BG2Q-1KTI	m	Tub corballe corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,13000 €
BG2Q-1KTJ	m	Tub corballe corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,98000 €
BG2Q-1KTO	m	Tub corballe corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	4,24000 €
BG312170	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 16 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,95000 €
BG312230	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	0,80000 €
BG312550	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	2,55000 €
BG312560	m	Cable amb conductor de coure 0,6/1Kv de tensió assignada amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4x10mm ² , amb coberta del cable de polidelfines amb baixa emissió de fums	4,03000 €
BG31D540	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 4 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,45000 €
BG31D550	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	2,49000 €
BG32-079G	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RV, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x300 mm ² , classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	6,51000 €
BG33-G2RB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,42000 €
BG33-G2RL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x10 mm ² , amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	5,86000 €
BG33-G2RM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm ² , amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	3,83000 €
BG33-G2SL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x35 mm ² , amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	4,98000 €



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 905 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 21

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG33-G2SW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,87000 €
BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,65000 €
BG33-G2VZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	4,20000 €
BG33-G2W9	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,45000 €
BG33-G2WB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,31000 €
BG33-G2YW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,15000 €
BG33-G2YX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,51000 €
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	0,60000 €
BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,42000 €
BG3I-06WC	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, per a seguretat i salut	2,63000 €
BG43-0AEJ	u	Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics grandària 10x38 mm	32,05000 €
BG67-2YFG	u	Element per adaptar mecanismes modulars a canals i caixes, amb tapa de 65 mm	1,02000 €
BG6Z2111	u	Element per adaptar mecanismes modulars a canals i caixes, amb tapa de 65 mm	0,88000 €
BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobrimet de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	9,46000 €
BGD2-06US	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix	42,99000 €
BGD5-06SQ	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobrimet de coure, de 2500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, estàndard	8,66000 €
BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobrimet de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	13,83000 €
BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	4,96000 €
BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,20000 €
BGW2C210	u	Part proporcional d'accessoris per a canals d'alumini, d'amplària fins a 110 mm, acabat anoditzat gris	4,94000 €
BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,25000 €
BGW3-0AH8	u	Part proporcional d'accessoris per a canals d'alumini, d'amplària fins a 110 mm, acabat anoditzat gris	5,19000 €
BGWC-09N6	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,24000 €
BGWD-0AS6	u	Part proporcional d'accessoris per a caixes seccionadores fusibles	0,44000 €
BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,33000 €
BGY3-0B2T	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus, per a seguretat i salut	0,24000 €
BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	3,36000 €

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 22

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	5,07000
BGYD-0B2X	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	4,57000
BHGO-H5XS	u	Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus estàndard, sense caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, de 2 sortides protegides amb diferencials rearmables, de doble nivell, amb mòdul electrònic de control i comunicacions, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou la bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relé de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra	6.824,25000
BHGW-H5YX	u	Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a armaris de protecció i control d'enllumenat públic	94,16000
BHMO-0FGK	u	Bàcul troncocònic de planxa d'acer galvanitzat, d'alçària 10 m i 1,5 m de sortint, d'un braç amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	466,57000
BHM11F22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat de forma troncocònica de 4m d'alçada, soronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	184,98000
BHM1-0FGV	u	Braç mural, de forma parabòlica de tub d'acer galvanitzat de llargària 1 m	59,98000
BHM2-0FH3	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	237,58000
BHM2-0FH8	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	180,18000
BHM2-0FH9	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 8 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	312,53000
BHN1X001	u	Lluminària Circus T/H 60 16ES PCA F4T1 PMMA S S050 Gris Plata G2: P25W Color Ambar Inclòs protector sobretensió, Dimbar, regulador Driver i Garantia	477,46000
BHN1X002	u	Lluminària Circus Lira 16Es PCA F4T1 S S050 Gris plata G2 P: 25W Inclòs color, protector sobretensió, DIMBAR, regulació Driver o garantia	477,46000
BHN7-CVWF	u	Lluminera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de vidre, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 250 W, de preu superior, tancada, amb allotjament per a equip	361,75000
BHN7-CVWH	u	Lluminera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de vidre, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 70 W, de preu superior, tancada, amb allotjament per a equip	153,86000
BHQ6-2Y93	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 80000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum simètrica intensiva, de 47 W de potència, flux lluminós de 6840 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66	387,74000
BHT3-H4O0	u	Interruptor crepuscular per al comandament automàtic de la il·luminació en funció de la lluminositat, sensibilitat de 2 a 200 lux, temporitzador, intensitat dels contactes per cos fi= 1 de 10 A, per a fixar a pressió	84,08000
BHW8-06iY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	40,05000
BHW8-06iZ	u	Part proporcional d'accessoris per a braços murals	25,74000
BHW8-06j0	u	Part proporcional d'accessoris per a bàculs	36,09000
BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	40,05000
BHWM200	u	Part proporcional d'accessoris per a braços murals.	11,75000
BJ63-0R36	u	Filtre de sorra, acer inoxidable, de 22 m³/h, amb connexió de diàmetre 2"	495,21000
BJM4-20L2	u	Comptador d'aigua electrònic per a aigua freda, classe metrològica C, calibre nominal 40 mm, cabal nominal 10 m³/h, pressió nominal 10 bar, amb 2 connectors del tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, apte per a muntar en posició horitzontal o vertical	364,19000
BJM6-H6CL	u	Mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, capaç de llegir una velocitat de 0 a 15 m/s, per a un diàmetre de canonada de 25 mm a 5 m, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat	5.906,44000
BJS1-H6QW	u	Colze de connexió per a boca de reg de bronze d'1" de diàmetre	73,15000



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
--------------------------------	-------------------------------------

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Data: 15/04/26 Pàg.: 23

BJS1-H6R0	u	Clau per a boca de reg de bronze d'1" de diàmetre	49,28000	€
BJS2-28MB	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula de 2"	7,94000	€
BJS2-28MC	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1"1/2	4,63000	€
BJS2-28ME	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1"	3,40000	€
BJS51610	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, cec	0,40000	€
BJS6-H5IS	u	Boca de reg de bronze, per a mànega d'1" de diàmetre, amb tapa superior de plàstic	50,82000	€
BJS3A3021	u	Programador de reg tipus SAMCLA. Alimentació amb 2 piles AA. Apte per a l'arquitectura HUB (RF) i BLE (Bluetooth) Entrada de sensor local (per a BLE)	572,00000	€
BJS3A-28XB	u	Cònsola de programació via radio	221,27000	€
BJSB1110	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar	16,98000	€
BJSC-H6RC	u	Degoter autocompensant i antidentrant	0,46000	€
BJSF-28KK	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, de 2" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	101,06000	€
BJSF-28KO	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1"1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	65,57000	€
BJSF-28KZ	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 16 bar	29,13000	€
BJSF-28L0	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 16 bar i amb regulador de cabal	29,28000	€
BJSF-28L1	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar	18,09000	€
BJSO-26IJ	u	Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat al programador, preu mitjà, per a un nombre màxim de 8 estacions	600,00000	€
BJSO-26IK	u	Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat al programador, preu mitjà, per a un nombre màxim de 4 estacions	148,78000	€
BJSO-26IN	u	Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via infraroigs, preu mitjà, per a un nombre màxim d'1 estacions	113,60000	€
BJSO-26IW	u	Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via radio, preu mitjà, per a un nombre màxim de 2 estacions	235,36000	€
BJS2-28MT	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable	1,18000	€
BJS2-28MU	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, cec	0,48000	€
BJSWE100	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1"	2,99000	€
BK23-0SQ9	u	Comptador de designació G16 segons UNE 60510 amb connexions per a rosca de diàmetre 2", de 25 m3/h (n), com a màxim, de manxa	509,31000	€
BK27-0SVN	u	Regulador de pressió mitjana B d'entrada/pressions mitjana A i baixa de sortida, de 25 m3/h, com a màxim, sense vàlvula de seguretat, rosca	329,95000	€
BM23-0SZP	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada	324,18000	€
BMF-CADIRA	u	Cadira de 65cm Model Fabregas C-106	150,00000	€
BMYO-0TC0	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,59000	€
BN12-0XFN	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	119,68000	€
BN12-0XFU	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	65,54000	€



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 908 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 24

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BN12-0XFV	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	98,13000 €
BN13-0X7A	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1", de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer	5,36000 €
BN38-0XC1	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2", i preu alt de 16 bar de PN	12,15000 €
BN71-0X57	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1", de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	41,17000 €
BN83-2JU3	u	Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, de 2" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriments de resina epoxi (150 micres), bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR) i tancament de seient metàl·lic	49,85000 €
BN83-2JU8	u	Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriments de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic	31,81000 €
BNE3-28LH	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga i amb presa manomètrica, per a muntar roscat	109,19000 €
BQ11-0SP8	u	Banc senzill de fusta tropical pintat i envernissat, de 170 cm de llargària, amb 18 llistons de 4x4 cm, amb respallier de fusta, cargols i passadors d'acer cadmiat i suports de fosa	226,60000 €
BQ14-1CJR	u	Banc de llosa de pedra de porfir patagònic, de 190 cm de llargària, suports amb perfils d'acer amb protecció antioxidant i pintats, per a col·locació amb fixacions mecàniques	1.215,55000 €
BQ21BC60	u	Paperera de 70 l de capacitat, amb cubeta abatible de planxa d'acer perforada i suports laterals de tub d'acer rectangular, model BARCELONA (pvp 180,00 euros)	180,00000 €
BQ21FC60	u	Paperera tipus CONCÈNTRICA sense voladís de Durbanis	420,00000 €
BQ22-0TDN	u	Paperera de peu de fosa acabat amb pintura color negre forja, de 80 l de capacitat, per a col·locació superficial	1.001,64000 €
BQ23-H5CW	u	Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 37,5 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer de gruix 2 mm amb acabat imprimació epoxi i pintura polièster, i suports de tub de 40 mm	76,22000 €
BQ23-IQF4	u	Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 36 cm de diàmetre, circular de fosa dúctil amb acabat pintat, i suports de tub de 60 mm	299,70000 €
BQ40-H6UU	u	Pilona extraïble d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, amb la base inclosa, per a col·locar encastada	163,08000 €
BQ40-SMX3	u	Pilona fixa d'acer zincat amb imprimació epoxi i pintura polièster, amb anella d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 95 mm d'amplària, per a col·locar encastada	43,94000 €
BQ42F015	u	Pilona de material plàstic flexible, de color negre de forma cilíndrica per a muntar superficialment	104,65000 €
BQ42FE15	u	Base empotrable d'una peça per pilona C502 extraïble. Totalment pintada i amb clau.	49,50000 €
BQ42-H5ZT	u	Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb placa base de 200x200 mm, de forma cilíndrica de 900 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, per a col·locar muntada superficialment	27,93000 €
BQ42-H5ZU	u	Pilona de fosa extraïble amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb placa base de 200x200 mm, de forma cilíndrica de 900 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, per a col·locar muntada superficialment	112,49000 €
BQ43C010	u	Pilona de fusta tropical amb protecció fungicida, insecticida i hidròfuga, de secció quadrada, de 1000 mm d'alçària i de 150x150mm, per a encastar	18,99000 €
BQ441551	u	Pilona tipus TUBO de Fabregas de color negre.	39,00000 €
BQ45-2HJH	u	Pilona de fusta plàstica reciclada, de secció circular, d'alçària 1100 mm, amb cap d'acer inoxidable	52,43000 €
BQ47-HR7U	u	Pilona de poliuretà de 100 mm de diàmetre, 1000 mm d'alçària total i 812 mm d'alçària aparent amb cinta reflectant, per a col·locar encastada al paviment	24,35000 €
BQZ0-H6QB	u	Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer galvanitzat de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma de U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment, 20 cm per encastar, amb dues anelles embellidores i 75 cm d'amplada, per a col·locar encastat al paviment	45,00000 €



ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 25

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BQZ0-H6QC	u	Aparcabicicletes en forma de U d'acer inoxidable amb acabat Indeterminat, de 750 mm de llargària i 950 mm d'alçària amb capacitat per a 1 bicicleta, per a col·locació encastat	83,90000	€
BQZ0-MRBL	u	Aparcabicicletes en forma de barana d'acer galvanitzat, de 6000 mm de llargària i 900 mm d'alçària amb capacitat per a 16 bicicletes, per a col·locació encastat	2.063,88000	€
BQZ1-H5YF	u	Pal de senyalització de metro, de 4,489 m d'alçària, amb panells indicadors de policarbonat o pal amb làmpada de vapor de mercuri de 80 W i columna de tub d'acer inoxidable AISI-316 de 104 mm de D i 2 mm de gruix, base amb platina de 270x270x5 mm, col·locat amb base de formigó, amb tots els equips, connexió a terra i instal·lació elèctrica	325,20000	€
BQZAU050	u	aparcament de bicicletes de tub d'acer galvanitzat D=48mm de 990x750mm per empostrar al terra	49,00000	€
BR11U101	ut	cadira tipus C-106 SILLA amb fusta certificada	250,00000	€
BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	55,88000	€
BR32-21DJ	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	44,18000	€
BR35-21GN	m3	Escoça de pi de 10 a 35 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	49,38000	€
BR35-21GP	m3	Escoça de pi de 30 a 50 mm, subministrada a granel	41,33000	€
BR3D-21GI	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	40,00000	€
BR3D-21GJ	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	49,11000	€
BR3P2110	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	45,58000	€
BR3PE410	m3	Escoça de pi de 30 a 50 mm, subministrada a granel	32,59000	€
BR410-21TV	u	Acacia dealbata de perímetre de 18 a 20 cm, en contenidor de 50 l	282,56000	€
BR411-21WV	u	Acer buergerianum de perímetre de 30 a 35 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 97,5 cm i profunditat mínima 68,25 cm segons fórmules NTJ	302,88000	€
BR433-22L9	u	Fraxinus angustifolia Raywood de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	207,59000	€
BR433-22MF	u	Fraxinus excelsior de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	134,24000	€
BR439-22R0	u	Juglans nigra de perímetre de 30 a 35 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 97,5 cm i profunditat mínima 68,25 cm segons fórmules NTJ	169,80000	€
BR44H-23JZ	u	Pyrus calleryana Chanticleer de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	262,82000	€
BR455-23YI	u	Schinus molle de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 54 cm segons fórmules NTJ	127,55000	€
BR45A-245G	u	Tilia platyphyllos de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ	255,08000	€
BR45A-245I	u	Tilia platyphyllos de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	205,95000	€
BR4DK-25P8	u	Hedera helix d'alçària de 20 a 40 cm, en contenidor d'1,5 l	1,50000	€
BRZ0-255V	u	Abràçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	0,37000	€
BRZ3-255O	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargària	4,47000	€
BRZ3-255P	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària	5,34000	€
BRZ3-255R	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 3 m de llargària	9,23000	€
BV210-01QB	u	Mostreig, realització del con d'Abrams, elaboració de provetes, cura i determinació de la resistència a tracció per flexió de 3 provetes de formigó amb fibres, segons la norma UNE-EN 14651	300,97000	€
BVAJ-02HP	u	Jornada per a execució de les proves finals de funcionament d'una xarxa de sanejament, segons PPTGTSP 1986	760,28000	€
D0710150	t	Morter per a ram de paleta, calssé M5 (5N/mm2) en sacs	34,14000	€



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 910 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 26

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
ELECTROV	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, de 2" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	101,06000 €
LECVOLSAMCL	u	Lector Volumètric SAMCLA	620,73000 €
MAT_PLACA	u	Placa orientació alumini anoditzat de 36	290,00000 €
MAT-LAMALUM	u	Lama alumini de 700x100x5mm	90,00000 €
MAT-PLACA	u	Placa orientació alumini anoditzat de 18	145,00000 €
MAT-PLACA3	u	Placa orientació alumini anoditzat 360x1400mm	343,91000 €
MAT-PLACA4	u	Placa orientació alumini anoditzat 360x1800mm	429,89000 €
MAT-SUPORT	u	Suport acanalat alumini de 75x3250mm	160,00000 €
NE_REG1	u	Subministrament i instal·lació d'elements complementaris (reductor de pressió 1" i vàlvula de tal 1")	5,50000 €
NP4_19	u	Vorada escapçada	14,10000 €
PROGSAMCLA	u	Programador de reg model Samcla infinite, amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat al programador, preu mitjà, per a un nombre màxim de 8 estacions	600,00000 €
TAPA2	u	Tapa+marc de 80x80	174,00000 €
TAPA3	u	Tapa+marc 780x860 B125	206,00000 €
TAPA4	u	Tapa+marc hidràulic fons 60x60x8	123,50000 €
TAPA5	u	Reixa de 750x200x27 mm	27,00000 €
TAPA6	u	Marc per reixa model D-5	22,00000 €
TAPA7	u	Tapa circular i marc de foneria dúctil, per pou, classe B-125 segons UNE-EN 124.	47,00000 €
TAPA8	u	Tapa calada de pou + marc	85,00000 €



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 911 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 27

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B03X-0GW5	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment portland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	Rend.: 1,000		95,67000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x	23,96000 =	25,15800	
			Subtotal:		25,15800	25,15800
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,750 /R x	1,90000 =	1,42500	
			Subtotal:		1,42500	1,42500
Materials						
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	19,77000 =	30,05040	
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	193,91000 =	38,78200	
			Subtotal:		68,83240	68,83240
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,25158
			COST DIRECTE			95,66698
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			95,66698
B03X-0GW6	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment portland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	Rend.: 1,000		105,36000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x	23,96000 =	25,15800	
			Subtotal:		25,15800	25,15800
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,750 /R x	1,90000 =	1,42500	
			Subtotal:		1,42500	1,42500
Materials						
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	193,91000 =	48,47750	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	19,77000 =	30,05040	
			Subtotal:		78,52790	78,52790
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,25158
			COST DIRECTE			105,36248
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			105,36248



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 28

B06D-0L90		m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32.5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000				107,05000	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100	/R x	23,96000	=	26,35600	
				Subtotal:				26,35600	26,35600
Maquinària									
	C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	1,90000	=	1,14000	
				Subtotal:				1,14000	1,14000
Materials									
	B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	18,42000	=	11,97300	
	B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	18,23000	=	28,25650	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,180	x	1,56000	=	0,28080	
	B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32.5 R secons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	193,91000	=	38,78200	



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 29

Maquinària				
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600 /R x	1,90000 = 1,14000
			Subtotal:	1,14000



ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 30

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra				



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 31

B06D-0L902	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		107,05000	e	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100 /R x	23,96000 =	26,35600	
			Subtotal:		26,35600	26,35600	
Maquinària	C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600 /R x	1,90000 =	1,14000	
			Subtotal:		1,14000	1,14000	
Materials	B011-05ME	m3	Aigua	0,180 x	1,56000 =	0,28080	
	B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650 x	18,42000 =	11,97300	
	B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	18,23000 =	28,25650	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	193,91000 =	38,78200	
			Subtotal:		79,29230	79,29230	
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,26356	
			COST DIRECTE			107,05186	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			107,05186	

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 32

B06D-0L904	m3	Formigo de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000				107,05000		e
			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Mà d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100	/R x	23,96000	=	26,35600	
			Subtotal:				26,35600	26,35600	
Maquinària	C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	1,90000	=	1,14000	
			Subtotal:				1,14000	1,14000	
Materials	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	193,91000	=	38,78200	
	B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	18,42000	=	11,97300	
	B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	18,23000	=	28,25650	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,180	x	1,56000	=	0,28080	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 917 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 33

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Subtotal:	79,29230	79,29230	
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,26356	
			COST DIRECTE		107,05186	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		107,05186	
B07F-0LSV	m3	Morter de calç i sorra, amb 380 kg/m3 de calç àeria hidratada CL 90-S, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		166,09000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	23,96000 =	23,96000	
			Subtotal:		23,96000	23,96000
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,90000 =	1,33000	
			Subtotal:		1,33000	1,33000
Materials						
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	19,77000 =	30,05040	
B054-06DH	kg	Calç àeria hidratada CL 90-S, en sacs	380,000 x	0,29000 =	110,20000	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,56000 =	0,31200	
			Subtotal:		140,56240	140,56240
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,23960	
			COST DIRECTE		166,09200	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		166,09200	
B07F-0LSX	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		177,73000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x	23,96000 =	25,15800	
			Subtotal:		25,15800	25,15800
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,90000 =	1,37750	
			Subtotal:		1,37750	1,37750
Materials						
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	193,91000 =	48,47750	
B054-06DH	kg	Calç àeria hidratada CL 90-S, en sacs	250,000 x	0,29000 =	72,50000	



Data: 15/04/26 Pàg.: 34



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 919 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 35

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,56000	=	0,31200	
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	193,91000	=	48,47750	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	19,77000	=	32,22510	
Subtotal:							81,01460	81,01460
DESPESES AUXILIARS					1,00	%		0,23960
COST DIRECTE								106,54420
COST EXECUCIÓ MATERIAL								106,54420

B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra		Rend.: 1,000			129,58000			€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Mà d'obra										
A0E-000A	h	Manobre especialista		1,000	/R x	23,96000	=	23,96000		
				Subtotal:				23,96000		23,96000
Maquinària										
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l		0,700	/R x	1,90000	=	1,33000		
				Subtotal:				1,33000		1,33000
Materials										
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs		0,380	x	193,91000	=	73,68580		
B011-05ME	m3	Aigua		0,200	x	1,56000	=	0,31200		
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters		1,520	x	19,77000	=	30,05040		
				Subtotal:				104,04820		104,04820
DESPESES AUXILIARS						1,00	%			0,23960
COST DIRECTE										129,57780
COST EXECUCIÓ MATERIAL										129,57780

B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000	212,13000		€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x 23,96000 =	25,15800	
			Subtotal:		25,15800	25,15800
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x 1,90000 =	1,37750	



ORGAN Serviços Urbanos	REFERÊNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 36

B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		99,02000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	23,96000 =	23,96000
				Subtotal:	23,96000	23,96000



ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 37

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,90000	=	1,33000
Subtotal:							1,33000
							1,33000
Materials							
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,56000	=	0,31200
B03L-05N7	t	Sorra de pedra per a morters	1,740	x	19,77000	=	34,39980
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	193,91000	=	38,78200
Subtotal:							73,49380
							73,49380
DESPESES AUXILIARS					1,00	%	0,23960
COST DIRECTE							99,02340
COST EXECUCIÓ MATERIAL							99,02340

B07G-0MR9			m3	Morter de ciment amb ciment portland CEM I i sorra, amb additiu incluser aire/plastificant i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			95,73000	€
					Unitats	Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	23,96000	=	23,96000	
					Subtotal:			23,96000	23,96000
Maquinària									
	C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,90000	=	1,33000	
					Subtotal:			1,33000	1,33000
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,56000	=	0,31200	
	B081-06U6	kg	Additiu incluser aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	0,500	x	1,39000	=	0,69500	
	B055-0661	t	Ciment portland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	147,87000	=	36,96750	
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	19,77000	=	32,22510	
					Subtotal:			70,19960	70,19960
					DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,23960
					COST DIRECTE				95,72920
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				95,72920

B07G-0MRD	m3	Morter de ciment amb ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclosor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		130,63000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import



ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 38

D060M022	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	Rend.: 1,000	64,79000	e		
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra	A0150000	h	Manobre especialista	0,900 /R x	18,70000 =	16,83000	
			Subtotal:		16,83000	16,83000	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 923 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 39

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
C1705700	h	Formigonera de 250 l	0,450	/R x	2,46000	=	1,10700	
Materials			Subtotal:				1,10700	1,10700
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150	x	94,15000	=	14,12250
	B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	14,33000	=	22,21150
	B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	15,53000	=	10,09450
	B0111000	m3	Aigua	0,180	x	1,40000	=	0,25200
			Subtotal:				46,68050	46,68050
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,16830
		COST DIRECTE						64,78580
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						64,78580
D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	Rend.:	1,000			69,54000	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra	A0150000	h	Manobre especialista	0,900	/R x	18,70000	=	16,83000
			Subtotal:				16,83000	16,83000
Maquinària	C1705700	h	Formigonera de 250 l	0,450	/R x	2,46000	=	1,10700
			Subtotal:				1,10700	1,10700
Materials	B0111000	m3	Aigua	0,180	x	1,40000	=	0,25200
	B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,650	x	17,09000	=	11,10850
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150	x	94,15000	=	14,12250
	B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	16,74000	=	25,94700
			Subtotal:				51,43000	51,43000
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,16830
		COST DIRECTE						69,53530
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						69,53530



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 924 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 40

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		69,00000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	18,70000 =	18,70000	
			Subtotal:		18,70000	18,70000
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,52000 =	1,06400	
			Subtotal:		1,06400	1,06400
Materials						
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630 x	15,48000 =	25,23240	
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,40000 =	0,28000	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	94,15000 =	23,53750	
			Subtotal:		49,04990	49,04990
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,18700
			COST DIRECTE			69,00090
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			69,00090

D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		80,66000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	18,70000 =	18,70000	
			Subtotal:		18,70000	18,70000
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,52000 =	1,06400	
			Subtotal:		1,06400	1,06400
Materials						
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	94,15000 =	35,77700	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,520 x	16,22000 =	24,65440	
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,40000 =	0,28000	
			Subtotal:		60,71140	60,71140



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 41

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista		1,050 /R x	18,70000 =	19,63500	
				Subtotal:		19,63500	19,63500
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l		0,725 /R x	1,52000 =	1,10200	
				Subtotal:		1,10200	1,10200
Materials							
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs		0,380 x	94,15000 =	35,77700	

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 926 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 926 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 42

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	190,000	x	0,20000	=	38,00000	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,40000	=	0,28000	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,380	x	16,22000	=	22,38360	
Subtotal:							96,44060	96,44060
DESPESES AUXILIARS					1,00	%		0,19635
COST DIRECTE								117,37395
COST EXECUCIÓ MATERIAL								117,37395
WT14-FMED	m3	Runa d'element de formigó massa	Rend.: 1,000				0,00000	€
COST DIRECTE								0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								0,0000
WT28-FMEQ	m3	Runa de paviment de mescla bituminosa	Rend.: 1,000				0,00000	€
COST DIRECTE								0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								0,0000
WT30-FMES	m3	Runa de paviment de terratzo	Rend.: 1,000				0,00000	€
COST DIRECTE								0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								0,0000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 927 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
-----	------	----	------------	------	--	--

07.01	pa		Desplaçament monolit de pedra existent	Rend.: 1,000	1.000,00	€
COST DIRECTE					1.000,00000	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.000,0000	

A_001	u		Lector Volumètric SAMCLA Infinite connectat al comptador general amb sonda i lector de polsos, quan calgui. Inclòs lector de polsos i sondes.	Rend.: 1,000	658,26	€
-------	---	--	--	--------------	--------	---

Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,100	/R x 28,69000	= 31,55900	
				Subtotal:		31,55900	31,55900
Materials							
	NE_REG1	u	Subministrament i instal·lació d'elements complementaris (reductor de pressió 1" i vàlvula de tal 1")	1,000	x 5,50000	= 5,50000	
	LECVOLSA	u	Lector Volumètric SAMCLA	1,000	x 620,73000	= 620,73000	
				Subtotal:		626,23000	626,23000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,47339
				COST DIRECTE			658,26239
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			658,26239

B2RA7FD1	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el canó sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus.	Rend.: 1,000	0,25	€
			COST DIRECTE		0,25000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,2500

EG2B1411	m		Canal d'alumini, per adaptació de mecanismes, d'amplària 110 mm, de fondària 60 mm, d'1 tapa, amb 3 compartiments com a màxim, anoditzat gris, amb adaptador modular per tapa de 65 mm, densitat de llocs de treball baixa, (1 lloc de treball cada 3 m) , considerant 6 mecanismes per cada lloc de treball, muntada sobre paraments, amb part proporcional d'accessoris i d'elements d'acabat.	Rend.: 1,000	31,50	€
----------	---	--	--	--------------	-------	---

Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,091	/R x 20,40000	= 1,85640	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,194	/R x 23,00000	= 4,46200	



ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 44

F210U113			ut	Desmuntatge i apilament a l'obra d'elements de mobiliari urbà i senyalització, per recol.locació posterior	Rend.: 3,124	11,76	e	
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,800	/R x	27,76000	=	7,10883	
A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	23,17000	=	1,48335	
					Subtotal:		8,59218	8,59218
Maquinària								
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,300	/R x	33,01000	=	3,16997	
					Subtotal:		3,16997	3,16997

Codi Segur de Verificació:
fd0cfffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 929 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 929 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		11,76215	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,76215	
F218U101	ut	Tala d'arbrat existent i eliminació de soca i transport a abocador	Rend.: 1,000	208,23		€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	2,000 /R x	23,50000 =	47,00000		
				Subtotal:		47,00000	47,00000
Maquinària							
C1503500	h	Camió grua de 5 t	1,000 /R x	36,64000 =	36,64000		
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	2,000 /R x	33,01000 =	66,02000		
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	1,000 /R x	58,57000 =	58,57000		
				Subtotal:		161,23000	161,23000
				COST DIRECTE		208,23000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		208,23000	
F2191306	m	Demolició de gual de formigó/granit col·locat sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	3,38		€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,020 /R x	51,77000 =	1,03540		
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,040 /R x	58,57000 =	2,34280		
				Subtotal:		3,37820	3,37820
				COST DIRECTE		3,37820	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,37820	
F2192C05	m	Demolició de vorada amb rigola col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000	4,27		€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	0,134 /R x	18,70000 =	2,50580		
				Subtotal:		2,50580	2,50580
Maquinària							
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,024 /R x	51,77000 =	1,24248		



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 930 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 46

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,037	/R x	14,21000	=	0,52577
			Subtotal:					1,76825
Altres	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	4,26667	=	0,00064
			Subtotal:					0,00064
			COST DIRECTE					4,27469
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					4,27469

F2194AL5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000				2,39	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import		
Maquinària								
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,012	/R x	48,04000	=	0,57648
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,031	/R x	58,57000	=	1,81567
			Subtotal:				2,39215	2,39215
			COST DIRECTE					2,39215
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,39215

F2194JF5	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000				3,16	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import		
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,012	/R x	43,64000	=	0,52368
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,045	/R x	58,57000	=	2,63565
			Subtotal:				3,15933	3,15933
			COST DIRECTE					3,15933
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					3,15933

F2194XC2	m2	Fresat de paviment asfàltic amb càrrega sobre camió per capa de 1 cm	Rend.: 2,517				0,93	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import		
Mà d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,025	/R x	18,70000	=	0,18574
			Subtotal:				0,18574	0,18574



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Maquinària				
	C110F900	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,018 /R x 79,21000 = 0,56646
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,0123 /R x 33,01000 = 0,16131
			Subtotal:	0,72777 0,72777
Altres				
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 % s 0,91333 = 0,01370
			Subtotal:	0,01370 0,01370
			COST DIRECTE	0,92721
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,92721

F2194XL5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000	1,56 €
----------	----	--	--------------	--------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària						
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,025 /R x 58,57000 =	1,46425	
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,002 /R x 48,04000 =	0,09608	
			Subtotal:		1,56033	1,56033
			COST DIRECTE			1,56033
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,56033

F21D4102	m	Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 0,327	4,80 €
----------	---	--	--------------	--------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària						
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,036 /R x 43,64000 =	4,80440	
			Subtotal:		4,80440	4,80440
			COST DIRECTE			4,80440
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,80440

F21DGG02	m	Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000	5,69 €
----------	---	--	--------------	--------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària						

AJUNTAMENT DE FIGUERES Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 932 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,110	/R x	51,77000	= 5,69470
			Subtotal:				5,69470 5,69470
			COST DIRECTE				5,69470
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,69470
F21DQG02	u		Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000			3,11 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,060	/R x	51,77000	= 3,10620
			Subtotal:			3,10620	3,10620
			COST DIRECTE				3,10620
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,10620
F21F2122	m		Demolició de canonada d'aigua de formigó vibropressat amb solera de 10 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. Inclòs deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 0,441			3,90 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra	A0150000	h	Manobre especialista	0,020	/R x	18,70000	= 0,84807
			Subtotal:			0,84807	0,84807
Maquinària	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,030	/R x	43,64000	= 2,96871
			Subtotal:			2,96871	2,96871
Materials	B2RA7FDO	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002.	0,700	x	0,12000	= 0,08400
			Subtotal:			0,08400	0,08400
			COST DIRECTE				3,90078
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,90078

DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2026000057

C
Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 933 de 1425

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26

Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
F21HX642	u		Desmuntatge de columna/braç amb lluminària, accessoris i elements de subjecció. Inclou l'enderroc de la fonamentació obsoleta. Inclou la càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport a abocador. El material aprofitable es traslladrà al magatzem d'Ecoserveis	Rend.: 0,362 63,29 €
Mà d'obra				
A012H000	h		Oficial 1a electricista	0,100 /R x 23,00000 = 6,35359
A0150000	h		Manobre especialista	0,100 /R x 18,70000 = 5,16575
Subtotal:				11,51934 11,51934
Maquinària				
C1503300	h		Camió grua de 3 t	0,500 /R x 37,36000 = 51,60221
Subtotal:				51,60221 51,60221
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,17279
COST DIRECTE				63,29434
DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				63,29434
F22113L2	m2		Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000 0,52 €
Maquinària				
C1311440	h		Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,006 /R x 87,30000 = 0,52380
Subtotal:				0,52380 0,52380
COST DIRECTE				0,52380
DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,52380
F2213122	m3		Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	Rend.: 1,100 2,63 €
Maquinària				
C1312340	h		Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,035 /R x 82,51000 = 2,62532
Subtotal:				2,62532 2,62532

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 934 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			2,62532
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,62532
F2213222	m3		Excavació per a rebaix en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	Rend.: 1,100		2,78	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,037 /R x	82,51000 =	2,77534	
				Subtotal:		2,77534	2,77534
				COST DIRECTE			2,77534
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,77534
F2213422	m3		Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	Rend.: 1,000		3,14	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,038 /R x	82,51000 =	3,13538	
				Subtotal:		3,13538	3,13538
				COST DIRECTE			3,13538
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,13538
F221C620	m3		Excavació per a caixa de paviment en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió	Rend.: 1,150		5,49	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,051 /R x	82,51000 =	3,65914	
	C13113B1	h	Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t, amb escarificadora	0,021 x	87,30000 =	1,83330	
				Subtotal:		1,83330	1,83330



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 935 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
				COST DIRECTE			5,49244
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,49244
F2224123	m3		Excavació de perímetre de pou de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica del material excavat	Rend.: 1,000		6,70	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0150000	h	Manobre especialista	0,080 /R x	18,70000 =	1,49600	
				Subtotal:		1,49600	1,49600
Maquinària	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,100 /R x	51,77000 =	5,17700	
				Subtotal:		5,17700	5,17700
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02244
				COST DIRECTE			6,69544
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,69544
F222X001	m3		Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica del material excavat.	Rend.: 1,271		5,27	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0150000	h	Manobre especialista	0,080 /R x	18,70000 =	1,17703	
				Subtotal:		1,17703	1,17703
Maquinària	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,100 /R x	51,77000 =	4,07317	
				Subtotal:		4,07317	4,07317
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01766
				COST DIRECTE			5,26786
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,26786



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 936 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
F222X220	m3		Excavació de pou aïllat de fins a 4 m de fondària, en terreny no classificat, inclòs roca amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat.	Rend.: 1,000		10,54	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0150000	h	Manobre especialista	0,010 /R x	18,70000 =	0,18700	
				Subtotal:		0,18700	0,18700
Maquinària	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,200 /R x	51,77000 =	10,35400	
				Subtotal:		10,35400	10,35400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00281
				COST DIRECTE			10,54381
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,54381
F2241010	m2		Acabat i allisada de talussos, amb mitjans mecànics	Rend.: 1,100		1,57	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0140000	h	Manobre	0,022 /R x	23,17000 =	0,46340	
				Subtotal:		0,46340	0,46340
Maquinària	C13124B0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 21 a 30 t	0,0109 /R x	111,14000 =	1,10130	
				Subtotal:		1,10130	1,10130
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00695
				COST DIRECTE			1,57165
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,57165
F226390F	m3		Terraplenada i piconatge per a nucli de terraplè amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 98 % del PM	Rend.: 1,100		4,13	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,013 /R x	87,30000 =	1,03173	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,060 /R x	56,76000 =	3,09600	
				Subtotal:		4,12773	4,12773



Data: 15/04/26 Pàg.: 53

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

COPIES OF EXCESSIVE MATERIAL \$1,040.40

COPI EXCESSIVE MATERIAL 4,007.04

Variable	Mean	SD	Min	Max
Age	35.4	10.2	21	55
Gender	0.48	0.50	0	1
Marital status	0.65	0.48	0	1
Education	12.8	1.5	9	16
Income	1.2	0.8	0	3
Health status	0.75	0.43	0	1
Work status	0.68	0.47	0	1
Life satisfaction	4.2	1.1	1	5
Depression	0.15	0.37	0	1
Stress	2.8	1.2	1	5
Resilience	3.5	1.0	1	5
Optimism	3.8	1.1	1	5
Self-efficacy	3.6	1.0	1	5
Life satisfaction	4.2	1.1	1	5
Depression	0.15	0.37	0	1
Stress	2.8	1.2	1	5
Resilience	3.5	1.0	1	5
Optimism	3.8	1.1	1	5
Self-efficacy	3.6	1.0	1	5



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 54

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 55

F228XSR0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorres de material reciclat de formigons o terres d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM.	Rend.: 2,000				16,72	€	
			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Mà d'obra	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x	18,70000	=	0,93500	
			Subtotal:				0,93500	0,93500	
Maquinària	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,220	/R x	6,85000	=	0,75350	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	43,64000	=	2,64022	
			Subtotal:				3,39372	3,39372	
Materials	B031R400	t	Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm	1,500	x	8,25000	=	12,37500	
			Subtotal:				12,37500	12,37500	



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 56

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t		0,045	/R x 56,76000	= 2,10743	
C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW		0,045	/R x 48,04000	= 1,78366	
				Subtotal:		3,89109	3,89109
Materials							
B03D1000	m3	Terra seleccionada		1,000	x 3,49000	= 3,49000	
				Subtotal:		3,49000	3,49000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 941 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST DIRECTE				7,38109
DESPESES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,38109

F2R64269	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 25 km.	Rend.: 0,577	10,84	€
				Unitats	Preu
				Parcial	Import
Maquinària					
C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,010 /R x	48,04000 =	0,83258
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,175 /R x	33,01000 =	10,01170
				Subtotal:	10,84428
				COST DIRECTE	10,84428
				DESPESES INDIRECTES	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	10,84428

F2R6426T	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 25 km. Inclòs canon abocador	Rend.: 1,011	6,19	€
Maquinària					
C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,010 /R x	48,04000 =	0,47517
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,175 /R x	33,01000 =	5,71390
				Subtotal:	6,18907
				COST DIRECTE	6,18907
				DESPESES INDIRECTES	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	6,18907

F31521N1	m3	Formigó per a reposició de rases, HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	Rend.: 1,000	64,55	€
Mà d'obra					
A0150000	h	Manobre especialista	0,250 /R x	18,70000 =	4,67500
				Subtotal:	4,67500
Materials					
B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,100 x	54,37000 =	59,80700



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 942 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 58

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				59,80700			59,80700
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,07013
COST DIRECTE							64,55213
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							64,55213
F921201J	m3		Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	Rend.: 1,000		18,33	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x	23,17000 =	1,15850	
Subtotal:						1,15850	1,15850
Maquinària							
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040 /R x	56,76000 =	2,27040	
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035 /R x	48,83000 =	1,70905	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025 /R x	36,53000 =	0,91325	
Subtotal:						4,89270	4,89270
Materials							
	B0111000	m3	Aigua	0,050 x	1,40000 =	0,07000	
	B0372000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	1,150 x	10,60000 =	12,19000	
Subtotal:						12,26000	12,26000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,01738
COST DIRECTE							18,32858
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							18,32858
F921R01J	m3		Subbase de tot ú de material reciclat, amb estesa i compactat del material al 98% del PM. Obligació d'utilització d'un mínim d'un 5% en pes sobre el total d'àrids reciclats previstos.	Rend.: 1,000		18,85	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x	23,17000 =	1,15850	
Subtotal:						1,15850	1,15850
Maquinària							
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040 /R x	56,76000 =	2,27040	
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035 /R x	48,83000 =	1,70905	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025 /R x	36,53000 =	0,91325	
Subtotal:						4,89270	4,89270
Materials							
	B037R000	m3	Tot ú de material ceràmic reciclat	1,150 x	11,05000 =	12,70750	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 943 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 59

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,40000	= 0,07000
			Subtotal:			12,77750	12,77750
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,01738
			COST DIRECTE				18,84608
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				18,84608

F932101J	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	Rend.: 1,000			23,46	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,050	/R x 18,70000	= 0,93500	
			Subtotal:			0,93500	0,93500
Maquinària							
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x 36,53000	= 0,91325	
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x 48,83000	= 1,70905	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,050	/R x 56,76000	= 2,83800	
			Subtotal:			5,46030	5,46030
Materials							
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	1,150	x 14,77000	= 16,98550	
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x 1,40000	= 0,07000	
			Subtotal:			17,05550	17,05550
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,01403
			COST DIRECTE				23,46483
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				23,46483

F9365N51	m3	Base de formigó HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	Rend.: 1,200			69,21	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x 21,66000	= 2,70750	
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x 23,17000	= 8,68875	
			Subtotal:			11,39625	11,39625
Maquinària							
	C2005000	h	Regle vibratori	0,160	/R x 4,17000	= 0,55600	
			Subtotal:			0,55600	0,55600
Materials							
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x 54,37000	= 57,08850	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 944 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				57,08850			57,08850
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,17094
COST DIRECTE							69,21169
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							69,21169

F961A8GD	m	Vorada de pedra granítica escairada, serrada mecànicament i flamejada, de forma recta, de 20x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada	Rend.: 1,000	46,62	€
----------	---	--	--------------	-------	---

Mà d'obra			Unitats		Preu		Parcial	Import
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,257	/R x	21,66000	=	5,56662	
A0140000	h	Manobre	0,535	/R x	23,17000	=	12,39595	
			Subtotal:				17,96257	17,96257
Materials								
B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,1078	x	54,90000	=	5,91822	
B96118G0	m	Pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 20x25 cm	1,050	x	21,40000	=	22,47000	
			Subtotal:				28,38822	28,38822
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,26944
			COST DIRECTE					46,62023
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					46,62023

F961E59A	m	Reposició de vorada de pedra recuperada de l'arrancament col·locada sobre base de formigó de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada	Rend.: 1,000	25,74	€
----------	---	---	--------------	-------	---

Mà d'obra			Unitats		Preu		Parcial	Import
A0140000	h	Manobre	0,535	/R x	23,17000	=	12,39595	
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,257	/R x	27,76000	=	7,13432	
			Subtotal:				19,53027	19,53027
Materials								
B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,1078	x	54,90000	=	5,91822	
			Subtotal:				5,91822	5,91822



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 945 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,29295
				COST DIRECTE			25,74144
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,74144

F961X5HA	m	Encintat de pedra granítica escairada, serrada mecànicament i flamejada, de forma recta, de 20x10 cm, col·locada sobre base de formigó de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada.	Rend.: 1,000	34,04	€
----------	---	---	--------------	-------	---

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,535	/R x	23,17000	=	12,39595
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,257	/R x	21,66000	=	5,56662
				Subtotal:			17,96257	17,96257
Materials								
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,1078	x	54,90000	=	5,91822
	B96115H0	m	Encintat granític, recte, escairat, serrat mecànicament i flamejat, de 20x10 cm	1,050	x	9,42000	=	9,89100
				Subtotal:			15,80922	15,80922
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,26944
				COST DIRECTE				34,04123
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				34,04123

F961X5HC	m	Encintat de pedra granítica escairada, serrada mecànicament i flamejada, de forma corba, de 20x10 cm, col·locada sobre base de formigó de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada.	Rend.: 1,000	38,86	€
----------	---	---	--------------	-------	---

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,257	/R x	21,66000	=	5,56662
	A0140000	h	Manobre	0,535	/R x	23,17000	=	12,39595
				Subtotal:			17,96257	17,96257
Materials								
	B96115HC	m	Encintat granític, corb, escairat, serrat mecànicament i flamejat de 10x20cm	1,050	x	14,01000	=	14,71050
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,1078	x	54,90000	=	5,91822
				Subtotal:			20,62872	20,62872



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 946 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 62

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				38,86073
DESPESES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				38,86073

F965A2D9	m	Vorada recta de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	Rend.: 1,200	21,32	€
----------	---	---	--------------	-------	---

Mà d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import
A0140000	h	Manobre	0,450 /R x	23,17000 =	8,68875
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220 /R x	27,76000 =	5,08933
Subtotal:				13,77808	13,77808
Materials					
B965A2D0	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x8cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340	1,050 x	4,45000 =	4,67250
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021 x	33,70000 =	0,07077
B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,0473 x	54,90000 =	2,59677
Subtotal:				7,34004	7,34004
DESPESES AUXILIARS				1,50 %	0,20667
COST DIRECTE					21,32479
DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					21,32479

F965A6DD	m	Vorada recta/corba de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	Rend.: 1,000	27,17	€
----------	---	--	--------------	-------	---

Mà d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import
A0140000	h	Manobre	0,480 /R x	23,17000 =	11,12160
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,230 /R x	27,76000 =	6,38480
Subtotal:				17,50640	17,50640



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 947 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 63

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0042	x	33,70000	=	0,14154
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,0902	x	54,90000	=	4,95198
	B965A6D0	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340	1,050	x	4,10000	=	4,30500
Subtotal:							9,39852	9,39852
DESPESES AUXILIARS							1,50 %	0,26260
COST DIRECTE								27,16752
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								27,16752
F973212U	m	Encintat simple de totxo massís al sardinell col·locat amb morter sobre base de formigó		Rend.: 1,000		29,16		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,480	/R x	23,17000	=	11,12160
	A0121000	h	Oficial 1a	0,600	/R x	21,66000	=	12,99600
Subtotal:							24,11760	24,11760
Materials								
	B0F11252	u	Maó massís d'elaboració manual, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	4,000	x	0,57000	=	2,28000
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,030	x	54,90000	=	1,64700
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0205	x	36,83000	=	0,75502
Subtotal:							4,68202	4,68202
DESPESES AUXILIARS							1,50 %	0,36176
COST DIRECTE								29,16138
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								29,16138
F973212V	m	Encintat simple de totxo massís al sardinell col·locat amb morter sobre base de formigó		Rend.: 1,000		38,72		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,700	/R x	21,66000	=	15,16200
	A0140000	h	Manobre	0,650	/R x	23,17000	=	15,06050



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 948 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 64

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials				Subtotal:	30,22250		30,22250
	B0F11252	u	Maó massís d'elaboració manual, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	8,000	x	0,57000 =	4,56000
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,030	x	54,90000 =	1,64700
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,050	x	36,83000 =	1,84150
				Subtotal:		8,04850	8,04850
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,45334
				COST DIRECTE			38,72434
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			38,72434
F97433EA	m		Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc	Rend.: 1,000		12,43	€
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,220	/R x	21,66000 =	4,76520
	A0150000	h	Manobre especialista	0,105	/R x	18,70000 =	1,96350
				Subtotal:		6,72870	6,72870
Maquinària							
	C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,105	/R x	1,22000 =	0,12810
				Subtotal:		0,12810	0,12810
Materials							
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0189	x	36,83000 =	0,69609
	B97423E1	u	Peça de morter de ciment color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles	3,333	x	1,37000 =	4,56621
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0015	x	137,31000 =	0,20597
				Subtotal:		5,46827	5,46827
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10093
				COST DIRECTE			12,42600
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,42600



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 949 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 65

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
F9787AD1	m		Rigola de formigó HM-30/S/10/I+E, de consistència seca i grandària màxima del granulat 10 mm, de 30 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat	Rend.: 1,248	8,34	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,020 /R x	21,66000 =	0,34712	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,060 /R x	18,70000 =	0,89904	
				Subtotal:		1,24616	1,24616
Materials							
	B064C26D	m3	Formigó HM-30/S/10/I+E de consistència seca, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	0,099 x	71,50000 =	7,07850	
				Subtotal:		7,07850	7,07850
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01869
				COST DIRECTE			8,34335
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,34335
F9721520	m		Encofrat a una cara per a rigoles, amb plafons metàl·lics, d'una alçària fins a 50 cm	Rend.: 1,000	6,64	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,110 /R x	18,70000 =	2,05700	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,110 /R x	21,66000 =	2,38260	
				Subtotal:		4,43960	4,43960
Materials							
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,020 x	2,15000 =	0,04300	
	B0D81480	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	0,550 x	1,01000 =	0,55550	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	3,8995 x	0,38000 =	1,48181	
	B0A31000	kg	Ciau acer	0,0494 x	0,99000 =	0,04891	
				Subtotal:		2,12922	2,12922
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06659
				COST DIRECTE			6,63541
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,63541
F9721521	m		Encofrat per formació junta/ escossell (recte i/o corb)	Rend.: 1,000	8,66	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200 /R x	21,66000 =	4,33200	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200 /R x	18,70000 =	3,74000	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 950 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 66

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			8,07200	8,07200
Materials								
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,000	x	0,38000 =	0,38000	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,020	x	2,15000 =	0,04300	
	B0A31000	kg	Clauc acer	0,0494	x	0,99000 =	0,04891	
				Subtotal:			0,47191	0,47191
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,12108
				COST DIRECTE				8,66499
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,66499
F985160A	m	Gual de peces de formigó, monocapa, 25x28 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P/40/l de 20 a 25 cm d'alçària i rejuntat amb morter de ciment 1:4 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l. Veure fitxa detall- Gual formigó Gf60cm, caps rodons		Rend.: 1,000			72,27	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,257	/R x	27,76000 =	7,13432	
	A0140000	h	Manobre	0,535	/R x	23,17000 =	12,39595	
				Subtotal:			19,53027	19,53027
Materials								
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,1221	x	54,90000 =	6,70329	
	D0710150	t	Morter per a ram de paleta, calsse M5 (5N/mm2) en sacs	0,0021	x	34,14000 =	0,07169	
	B9851606	m	Peces formació guals formigó Gf60cm, caps rodons inclosos	1,050	x	43,50000 =	45,67500	
				Subtotal:			45,67500	45,67500
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,29295
				COST DIRECTE				72,27320
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				72,27320
F9E1321G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland. Inclòs aixecament de tapes.		Rend.: 1,200			28,56	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,550	/R x	21,66000 =	9,92750	
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	23,17000 =	7,72333	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 951 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 67

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	17,65083	17,65083	
Materials							
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0449	x	13,90000	= 0,62411
	B9E1X300	m2	Panot gris de 20x20x4 cm: espina de peix, estriat o de botons classe 1a, preu alt	1,020	x	5,10000	= 5,20200
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x	94,15000	= 0,29187
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x	1,40000	= 0,00140
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	143,72775	= 4,52742
				Subtotal:	10,64680	10,64680	
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,26476
				COST DIRECTE			28,56239
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			28,56239
F9E1321H	m2		Reposició de rases amb paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland. Inclòs aixecament de tapes i base de formigó HM-20-B-40-I de 15 cm de gruix.	Rend.: 0,700		37,61	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,535	/R x	23,17000	= 17,70850
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,257	/R x	21,66000	= 7,95231
				Subtotal:		25,66081	25,66081
Materials							
	B9E1X300	m2	Panot gris de 20x20x4 cm: espina de peix, estriat o de botons classe 1a, preu alt	1,200	x	5,10000	= 6,12000
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x	94,15000	= 0,29187
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x	1,40000	= 0,00140
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0449	x	13,90000	= 0,62411
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	143,72775	= 4,52742
				Subtotal:		11,56480	11,56480
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,38491
				COST DIRECTE			37,61052
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			37,61052



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 952 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 68

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
F9E1D21H	m2		Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, estriat o de botons (segons normativa), classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta.Inclòs aixecament de tapes.	Rend.:	1,100	33,53	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,470	/R x 23,17000 =	9,89991	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x 21,66000 =	11,81455	
				Subtotal:		21,71446	21,71446
Materials							
	B0818120	kg	Colorant en pols per a formigó	0,255	x 2,80000 =	0,71400	
	B9E1X300	m2	Panot gris de 20x20x4 cm: espina de peix, estriat o de botons classe 1a, preu alt	1,020	x 5,10000 =	5,20200	
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0031	x 137,31000 =	0,42566	
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x 1,40000 =	0,00140	
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0449	x 13,90000 =	0,62411	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x 143,72775 =	4,52742	
				Subtotal:		11,49459	11,49459
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,32572
				COST DIRECTE			33,53477
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,53477

F9F16103	m2		Paviment al sardinell amb totxo manual massís de 29*14*5 cm. col·locats amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment	Rend.:	4,484	53,53	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x 27,76000 =	6,19090	
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x 23,17000 =	2,06690	
				Subtotal:		8,25780	8,25780
Materials							
	B0111000	m3	Aigua	0,030	x 1,40000 =	0,04200	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,006	x 94,15000 =	0,56490	
	B0F11252	u	Maó massís d'elaboració manual, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	64,000	x 0,57000 =	36,48000	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2	0,100	x 80,66240 =	8,06624	



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 69

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra				



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 954 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 70

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0121000	h	Oficial 1a	1,150	/R x	21,66000	=	20,30073
	A0140000	h	Manobre	0,550	/R x	23,17000	=	10,38590
			Subtotal:					30,68663
Materials								
	B9F1V006	m2	Paviment de peces prefabricades de formigo de 60x40 cm i 7 cm de gruix tipus vulcano o similar	1,020	x	25,13000	=	25,63260
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,030	x	69,00090	=	2,07003
			Subtotal:					27,70263
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	30,68667	=	0,46030
			Subtotal:					0,46030
			COST DIRECTE					58,84956
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					58,84956

F9F5UJ22 m2 Paviment de peces prefabricades de formigo de 60x40 cm i 7 cm de gruix, sense bisell, tipus vulcano o similar, color a escollir per la direcció, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, amb les mateixes característiques a l'existent; geometria, característiques tècniques i de cronomografia amb acabat superficial l'existent. Rend.: 1,652 50,84 €

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	A0121000	h	Oficial 1a	1,150 /R x	21,66000 =	15,07809
	A0140000	h	Manobre	0,550 /R x	23,17000 =	7,71398
			Subtotal:		22,79207	22,79207
Materials						
	B9F1V006	m2	Paviment de peces prefabricades de formigo de 60x40 cm i 7 cm de gruix tipus vulcano o similar	1,020 x	25,13000 =	25,63260
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,030 x	69,00090 =	2,07003
			Subtotal:		27,70263	27,70263
Altres						
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 % s	22,79200 =	0,34188
			Subtotal:		0,34188	0,34188



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 955 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 71

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			50,83658
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			50,83658
F9G14645	m3		Paviment de formigó reglejat, vibrat i estriat HM-30/P/20/2A de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat des de camió,	Rend.: 1,000		72,74	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,067 /R x	27,76000 =	1,85992	
	A0140000	h	Manobre	0,200 /R x	23,17000 =	4,63400	
				Subtotal:		6,49392	6,49392
Maquinària							
	C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,033 /R x	63,30000 =	2,08890	
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,050 /R x	3,62000 =	0,18100	
	B06B1300	m3	Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	1,050 x	60,84000 =	63,88200	
				Subtotal:		63,88200	63,88200
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09741
				COST DIRECTE			72,74323
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			72,74323
F9G8CDAS	m2		Paviment de 15 cm. de gruix de formigó HM-20-B-18 amb àrid calis de Llers , amb ½ sac de color taronja Formirapid de referencia 960, i una bossa de 600gr de fibres antifissures. Acabat rentat amb aigua	Rend.: 1,000		25,59	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,220 /R x	23,17000 =	5,09740	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150 /R x	27,76000 =	4,16400	
				Subtotal:		9,26140	9,26140
Maquinària							
	C2005000	h	Regle vibratori	0,024 /R x	4,17000 =	0,10008	
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,050 /R x	3,62000 =	0,18100	
				Subtotal:		0,28108	0,28108
Materials							
	B08AD00F	I	Producte per a tractament desactivant de superfícies de formigó	0,250 x	6,70000 =	1,67500	
	B9G8C0AS	m3	formigó HM-20-B-18 amb àrid calis de Llers, amb ½ sac de color taronja Formirapid de referencia 960, i una bossa de 600gr de fibres antifissures	0,1575 x	90,38000 =	14,23485	



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 72

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública		0,019 /R x	27,76000 =	0,52744	
A0140000	h	Manobre		0,086 /R x	23,17000 =	1,99262	
Subtotal:						2,52006	2,52006
Maquinària							
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t		0,012 /R x	56,76000 =	0,68112	
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic		0,012 /R x	52,82000 =	0,63384	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 957 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 73

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	46,06000	= 0,46060
			Subtotal:			1,77556	1,77556
Materials							
	B9H1BJ31	t	Mezcla bituminosa continua en caliente tipo AC 22 base B 35/50 G de baja temperatura , con betún asfáltico de penetración, de granulometría gruesa para capa base y árido granítico	1,000	x	45,36000	= 45,36000
			Subtotal:			45,36000	45,36000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,03780
			COST DIRECTE				49,69342
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				49,69342
F9J12E40	m2		Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catònica tipus C50BF5 IMP(ECI), amb dotació 1 kg/m2	Rend.: 1,000		0,50	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003	/R x	18,70000	= 0,05610
			Subtotal:			0,05610	0,05610
Maquinària							
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x	24,11000	= 0,07233
			Subtotal:			0,07233	0,07233
Materials							
	B0552460	kg	Emulsió bituminosa catònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF5 IMP(ECI) amb un contingut de fluidificant > 2%	1,000	x	0,37000	= 0,37000
			Subtotal:			0,37000	0,37000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00084
			COST DIRECTE				0,49927
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,49927
F9J13J30	m2		Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0.8 kg/m2	Rend.: 1,200		0,59	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0025	/R x	18,70000	= 0,03896
			Subtotal:			0,03896	0,03896
Maquinària							
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,0005	/R x	35,68000	= 0,01487
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,0025	/R x	24,11000	= 0,05023
			Subtotal:			0,06510	0,06510



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 74

Maquinária					
C1B02A00	h	Máquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0035	/R x	29,81000 = 0,10434
			Subtotal:		0,10434 0,10434



Data: 15/04/26 Pàg.: 75

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
BBA13100	kg	Pintura per a marques vials, acrílica, blanca	0,0734	x	4,26000	=	0,31268	
							Subtotal:	0,31268
								0,31268
DESPESES AUXILIARS					1,50	%		0,00349
COST DIRECTE								0,65323
DESPESES INDIRECTES					0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								0,65323

FBA1G011		m	Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal (continua, discontinua, qualsevol color) no reflectora de 20 cm d'amplària, amb pintura acrílica, amb màquina autopropulsada. Inclòs premarcat	Rend.: 1,000		1,21	e
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,012 /R x	21,66000 =	0,25992	
	A0140000	h	Manobre	0,006 /R x	23,17000 =	0,13902	
				Subtotal:		0,39894	0,39894
Maquinària							
	C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,006 /R x	29,81000 =	0,17886	
				Subtotal:		0,17886	0,17886
Materials							
	BBA13100	kg	Pintura per a marques vials, acrílica, blanca	0,1469 x	4,26000 =	0,62579	
				Subtotal:		0,62579	0,62579
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00598
				COST DIRECTE			1,20957
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,20957

FBA27012	m	Pintat sobre paviment de faixa transversal contínua no reflectora de 50 cm d'amplària, amb pintura dos components amb microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge i ratllat posterior amb llana. Inclou tacos pas de vianants semaforitzat	Rend.: 1,000				1,64	€	
			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Mà d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,019	/R x	21,66000	=	0,41154	
	A0140000	h	Manobre	0,0095	/R x	23,17000	=	0,22012	
			Subtotal:				0,63166	0,63166	
Maquinària									
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,0095	/R x	22,80000	=	0,21660	
			Subtotal:				0,21660	0,21660	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 960 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 76

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Materials									
	BBA14100	kg	Pintura alcidica de color blanc, per a marques vials	0,510	x	1,53000	=	0,78030	
Subtotal:								0,78030	0,78030
DESPESES AUXILIARS						1,50	%		0,00947
COST DIRECTE									1,63803
DESPESES INDIRECTES						0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL									1,63803

FBA31012	m2	Pintat sobre paviment de faixa superficial no reflectora amb pintura dos components i microesferes de vidre amb màquina d'accionament manual. Inclòs el premarcatge	Rend.: 1,000	5,35	€
----------	----	---	--------------	------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0121000	h	Oficial 1a	0,084	/R x 21,66000	=	1,81944
A0140000	h	Manobre	0,042	/R x 23,17000	=	0,97314
Subtotal:						2,79258
Maquinària						
C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,042	/R x 22,80000	=	0,95760
Subtotal:						0,95760
Materials						
BBA14100	kg	Pintura alcidica de color blanc, per a marques vials	1,020	x 1,53000	=	1,56060
Subtotal:						1,56060
DESPESES AUXILIARS						0,04189
COST DIRECTE						5,35267
DESPESES INDIRECTES						0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						5,35267

FBA31013	ut	Pintat de senyal S1 (zona 30 i bicicletes segons projecte). Pintura de dos components i microesferes de vidre. Inclòs el premarcatge	Rend.: 1,000	43,32	€
----------	----	--	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,800	/R x 23,17000	=	18,53600
A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x 21,66000	=	21,66000
Subtotal:						40,19600
Maquinària						
C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,042	/R x 22,80000	=	0,95760



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 77

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A013M000	h	Ajudant muntador		0,250 /R x	19,20000 =	4,80000	
A012M000	h	Oficial 1a muntador		0,250 /R x	22,38000 =	5,59500	
Subtotal:						10,39500	10,39500
Maquinària							
C1503000	h	Camió grua		0,062 /R x	39,44000 =	2,44528	
Subtotal:						2,44528	2,44528



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 78

FBB1B351			u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (amb cartel·la quan calgui)	Rend.: 1,000		66,00	€
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A012M000	h		Oficial 1a muntador	0,250 /R x	22,38000 =	5,59500	
	A013M000	h		Ajudant muntador	0,250 /R x	19,20000 =	4,80000	
					Subtotal:		10,39500	10,39500
Maquinària								
	C1503000	h		Camió grua	0,062 /R x	39,44000 =	2,44528	



ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 964 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 80

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	C1503000	h	Camió grua	0,035	/R x	39,44000	= 1,38040
				Subtotal:		1,38040	1,38040
Materials							
	BBM1AHDB	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000	x	92,47000	= 92,47000
				Subtotal:		92,47000	92,47000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,09356
			COST DIRECTE				100,18096
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				100,18096

FBB2C641	u	Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 18x140cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	Rend.: 1,000				150,35	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,2545	/R x	19,20000	=	4,88640
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,2545	/R x	22,38000	=	5,69571
				Subtotal:				10,58211
								10,58211
Maquinària								
	C1503000	h	Camió grua	0,0636	/R x	39,44000	=	2,50838
				Subtotal:				2,50838
								2,50838
Materials								
	BBM1BALC	u	Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 180x1400mm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2. INClosa brida de subjecció a suport.	1,000	x	137,10000	=	137,10000
				Subtotal:				137,10000
								137,10000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,15873
				COST DIRECTE				150,34922
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				150,34922

FBB2C642	u	Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 18x160 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	Rend.: 1,000	173,25	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,2545 /R x	22,38000 =	5,69571
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,2545 /R x	19,20000 =	4,88640



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 965 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 81

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	10,58211		10,58211
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	0,0636 /R x 39,44000 =	2,50838		
				Subtotal:	2,50838		2,50838
Materials							
	BBM1BALD	u	Placa d'orientació o situació per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 180x1600mm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2. INClosa brida de subjecció a suport.	1,000 x 160,00000 =	160,00000		
				Subtotal:	160,00000		160,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15873
				COST DIRECTE			173,24922
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			173,24922

FBB3B620	u	Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada al senyal (amb cartel.la quan calgui)	Rend.: 1,000	51,01	€
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,120 /R x 22,38000 =	2,68560
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,120 /R x 19,20000 =	2,30400
				Subtotal:	4,98960
Maquinària					
	C1503000	h	Camió grua	0,030 /R x 39,44000 =	1,18320
				Subtotal:	1,18320
Materials					
	BBM1EH5B	u	Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000 x 44,76000 =	44,76000
				Subtotal:	44,76000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				COST DIRECTE	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	51,00764

FBB1120	u	Sub. i col. suport acanalat d'alumini 75x3250mmm, col·locat a terra formigonat	Rend.: 1,000	131,50	€
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400 /R x 21,66000 =	8,66400
	A0140000	h	Manobre	0,200 /R x 23,17000 =	4,63400



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 966 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 82

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		13,29800		13,29800
Materials								
	D060M022	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,0294	x	64,78580 =	1,90470	
	BBMZ1B2S	u	Suport cilíndric acanalat d'alumini esmaltat en color oxiron gris d.76 mm i 3250mm. de llargada	1,000	x	116,10000 =	116,10000	
				Subtotal:		116,10000		116,10000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,19947	
				COST DIRECTE				131,50217
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				131,50217
	FBBL2252	u	Subministrament i col.locació de lama d'alumini de 700x100x5mm, fixada mecànicament.	Rend.: 1,000		86,03		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,220	/R x	19,20000 =	4,22400	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,220	/R x	22,38000 =	4,92360	
				Subtotal:		9,14760		9,14760
Maquinària								
	C1503000	h	Camió grua	0,062	/R x	39,44000 =	2,44528	
	BBM1260L	u	lames d'alumini de 700*100mm. i 5 mm. de gruix, retolada a dues cares en guia per a fixar a suport vertical. Color fons, text i pictograma a definir per la DF	1,000	x	74,30000 =	74,30000	
				Subtotal:		74,30000		74,30000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,13721	
				COST DIRECTE				86,03009
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				86,03009
	FBZ1120	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat	Rend.: 1,000		17,51		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	21,66000 =	1,08300	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	23,17000 =	2,31700	
				Subtotal:		3,40000		3,40000
Materials								
	BBMZ1B20	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	1,000	x	12,15000 =	12,15000	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 967 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 83

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	D060M022	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,0294	x	64,78580	= 1,90470
				Subtotal:		14,05470	14,05470
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,05100
				COST DIRECTE			17,50570
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,50570
FBZ3010	u		Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base	Rend.: 1,000		89,80	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,033	/R x	23,17000	= 0,76461
	A0121000	h	Oficial 1a	0,033	/R x	21,66000	= 0,71478
				Subtotal:		1,47939	1,47939
Maquinària							
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,008	/R x	36,64000	= 0,29312
				Subtotal:		0,29312	0,29312
Materials							
	BBMZ2610	ut	Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit de 3250mm llarg	1,000	x	86,10000	= 86,10000
	D060M022	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,0294	x	64,78580	= 1,90470
				Subtotal:		88,00470	88,00470
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02219
				COST DIRECTE			89,79940
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			89,79940
FBZ3012	u		Tub d'alumini extrusionat de 114 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base	Rend.: 1,000		214,62	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	23,17000	= 1,15850
	A0121000	h	Oficial 1a	0,050	/R x	21,66000	= 1,08300
				Subtotal:		2,24150	2,24150
Maquinària							
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,012	/R x	36,64000	= 0,43968



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 84

Substanz	1,000 kg	1,000 kg
...	...	...



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 969 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 85

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09356
				COST DIRECTE			7,71096
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,71096
FD5J6F03	u		Caixa per a embornal doble de 150x50x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I. Serà sifònic quan realitzi connexió a xarxa unitària. Veure detall Fisersa	Rend.: 0,650		104,01	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000 /R x	21,66000 =	33,32308	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	18,70000 =	28,76923	
				Subtotal:		62,09231	62,09231
Materials							
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,454 x	85,16000 =	38,66264	
	B0DZA000	I	Desencofrant	0,560 x	2,15000 =	1,20400	
	B0DF6F0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos	1,007 x	1,11000 =	1,11777	
				Subtotal:		40,98441	40,98441
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,93138
				COST DIRECTE			104,00810
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			104,00810
FD5J6F0E	1		Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I. Serà sifònic quan realitzi connexió a xarxa unitària. Veure detall Fisersa	Rend.: 1,000		82,09	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,800 /R x	21,66000 =	17,32800	
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	23,17000 =	23,17000	
				Subtotal:		40,49800	40,49800
Materials							
	B0DZA000	I	Desencofrant	0,560 x	2,15000 =	1,20400	
	B0DF6F0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos	1,007 x	1,11000 =	1,11777	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,454 x	85,16000 =	38,66264	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 970 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 86

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				40,98441			40,98441
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,60747
COST DIRECTE							82,08988
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							82,08988
FD5JCON0	u		Connexió dels nous col·lector als col·lectors existents , inclou les tasques d'obertura connexió, formigonat de l'entroncament o connexio, tapat de la cata i retirat de material d'obra.	Rend.: 1,000		214,35	€
COST DIRECTE							214,35000
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							214,35000
FD5JCON1	u		Connexió de la sortida d'aigües pluvials de claveguerons de les finques de diferents diàmetres a nova xarxa de clavegueram, mitjançant canonades de PVC corrugat tipus sanecor o similar, de diàmetres DN 200, protegides amb formigó, incloent peces especials i derivacions. Inclouu feines de paletaeria, regate i reposició del mur.(pintura inclosa)	Rend.: 1,000		123,06	€
COST DIRECTE							123,06000
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							123,06000
FD5JCON2	u		Connexió de la sortida d'aigües residuals de claveguerons de les finques de diferents diàmetres a nova xarxa de clavegueram, mitjançant canonades de PVC corrugat tipus sanecor o similar, de diàmetres DN 200, protegides amb formigó, incloent peces especials i derivacions.	Rend.: 1,000		76,40	€
COST DIRECTE							76,40000
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							76,40000
FD5Z5CC4	u		Tragadera de fundició ductil tipus INPU encastada a vorera classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 14 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter	Rend.: 1,000		71,26	€
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,360 /R x	23,17000 =	8,34120	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,360 /R x	27,76000 =	9,99360	
Subtotal:						18,33480	18,33480
Materials							
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040 x	33,70000 =	1,34800	
	BD5Z5CC2	u	Vorada fosa dúctil 800x200x200 classe c-250	1,000 x	51,30000 =	51,30000	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 971 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 87

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				51,30000			51,30000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,27502
COST DIRECTE							71,25782
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							71,25782

FD5ZXJC4	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 800x300x100 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció, col.locat amb morter	Rend.: 1,000	66,73	€
----------	---	--	--------------	-------	---

Mà d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,360 /R x	21,66000 =	7,79760	
A0140000	h	Manobre	0,360 /R x	23,17000 =	8,34120	
		Subtotal:			16,13880	16,13880
Materials						
BD5ZXJCO	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 8750x200x27 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124-2.	1,000 x	49,00000 =	49,00000	
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040 x	33,70000 =	1,34800	
		Subtotal:			50,34800	50,34800
		DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,24208
		COST DIRECTE				66,72888
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				66,72888

FD75D575	m	Claveguera de tub de formigó de D=60 cm, rejuntat interiorment amb morter de ciment 1:4, solera de 15 cm, reblliment fins a mig tub i argollat amb formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000	101,64	€
----------	---	---	--------------	--------	---

Mà d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0140000	h	Manobre	0,850 /R x	23,17000 =	19,69450	
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,850 /R x	27,76000 =	23,59600	
		Subtotal:			43,29050	43,29050
Maquinària						
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1184 /R x	43,64000 =	5,16698	
		Subtotal:			5,16698	5,16698
Materials						
BD75D000	m	Tub de formigó de diàmetre 60 cm	1,050 x	21,78000 =	22,86900	
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,3443 x	85,16000 =	29,32059	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 972 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 88

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0042	x	80,66240	= 0,33878
				Subtotal:		52,52837	52,52837
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,64936
				COST DIRECTE			101,63521
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			101,63521

FD7JJ185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rididesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa inclòs connexió a arquetes o caixes d'embornals i a col·lector o pou nou o existent	Rend.: 0,547	24,18	€		
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra	A013M000	h	Ajudant muntador	0,210 /R x	19,20000 =	7,37112	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,210 /R x	22,38000 =	8,59196	
			Subtotal:		15,96308	15,96308	
Materials	BD7JJ180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rididesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020 x	7,82000 =	7,97640	
			Subtotal:		7,97640	7,97640	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23945	
			COST DIRECTE			24,17893	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,17893	

FD7JL185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. Inclòs connexi a arquetes, caixes d'embornals i col·lectors/pous nous i existents.	Rend.: 1,001	24,82	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A013M000	h	Ajudant muntador	0,229 /R x	19,20000 =	4,39241
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,220 /R x	22,38000 =	4,91868



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 973 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 89

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	9,31109		9,31109
Materials							
	BD7JL180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020	x	15,07000	= 15,37140
				Subtotal:	15,37140		15,37140
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,13967
				COST DIRECTE			24,82216
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,82216
FD7JN185	m		Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa inclòs connexió a arquetes o caixes d'embornals i a col·lector o pou nou o existent	Rend.: 1,000			35,54 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,390	/R x	22,38000	= 8,72820
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,390	/R x	19,20000	= 7,48800
				Subtotal:		16,21620	16,21620
Materials							
	BD7JN180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020	x	18,71000	= 19,08420
				Subtotal:		19,08420	19,08420
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,24324
				COST DIRECTE			35,54364
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			35,54364
FD7JX200	m		Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. Inclòs connexió a arquetes, caixes d'embornals i col·lectors/pous nous i existents.	Rend.: 1,000			23,27 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import



Data: 15/04/26 Pàg.: 90

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Mà d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,354	/R x	22,38000	=	7,92252
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	19,20000	=	5,76000
Subtotal:								13,68252
								13,68252
Materials								
	BD7FX200	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020	x	9,20000	=	9,38400
Subtotal:								9,38400
								9,38400
DESPESES AUXILIARS						1,50	%	0,20524
								23,27176
DESPESES INDIRECTES						0,00	%	0,00000
								23,27176
COST EXECUCIÓ MATERIAL								23,27176

FD95X001	m		Rebliment amb sorra de 0 a 5 mm en llit i arronyonat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. Inclou tant la solera de 15cm de gruix compactada de sorra com la protecció de 10cm de sorra arroyonant la canonada en tot el seu perímetre.	Rend.: 1,036		21,10	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0150000	h		Manobre especialista	0,198 /R x	18,70000 =	3,57394	
A0122000	h		Oficial 1a paleta	0,198 /R x	21,66000 =	4,13965	
						Subtotal:	7,71359
							7,71359
Materials							
B0341000	m3		Rebuig de pedrera	0,866 x	15,32000 =	13,26712	
						Subtotal:	13,26712
							13,26712
DESPESES AUXILIARS					1,50 %		0,11570
COST DIRECTE							21,09641
DESPESES INDIRECTES					0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							21,09641

FDB27469	u	Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1,2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm	Rend.: 1,000		54,12	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	0,414 /R x	18,70000 =	7,74180	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400 /R x	21,66000 =	8,66400	
			Subtotal:		16.40580	16.40580



ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 91

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista		0,450 /R x	18,70000 =	8,41500	
A0122000	h	Oficial 1a paleta		0.450 /R x	21,66000 =	9,74700	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 976 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 92

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	18,16200		18,16200
Maquinària							
	C1315010	h	Retroexcavadora petita	0,160 /R x	36,24000 =	5,79840	
				Subtotal:	5,79840		5,79840
Materials							
	BDD1X005	u	Con (CP100x60x60 cm) de 60cm d'alçada de formigó en massa	1,000 x	52,47000 =	52,47000	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0076 x	117,37395 =	0,89204	
				Subtotal:	53,36204		53,36204
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,27243
				COST DIRECTE			77,59487
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			77,59487

FDDR001	u	Recol·locació de tapa per a pou de registre, aixecant el coll si cal, per deixar a nova cota de paviment acabat. Inclosa formació de corona de formigó negre de 8 cm de gruix, quan calgui.	Rend.: 0,200	62,65	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	0,300 /R x	18,70000 =	28,05000	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300 /R x	21,66000 =	32,49000	
			Subtotal:		60,54000	60,54000
Materials						
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0357 x	33,70000 =	1,20309	
			Subtotal:		1,20309	1,20309
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,90810
			COST DIRECTE			62,65119
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			62,65119

FDDZX001	u	Subministre i col·locació de tapa per a pou de registre, de fundició de grafit esfèric, articulada, autocentrada en el seu marc per a 5 guies i bloqueig de seguretat antiretorn da 90°, model GEO PKSR D400 DECOR AENOR (pvp 230,74 €). 100 mm d'alçada i 650mm. de diàmetre amb eix d'acer inox antibatori.col·locat amb morter, amb marc quadrat o octogonal. Inclosa formació de corona de formigó negre de 8 cm de gruix	Rend.: 0,067	279,42	€
----------	---	---	--------------	--------	---



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 93

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0122000	h	Oficial 1a paleta		0,300	/R x	21,66000 =	171,00000
A0150000	h	Manobre especialista		0,300	/R x	18,70000 =	147,63158
Subtotal:							318,63158
Materials							
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2		0,0357	x	33,70000 =	1,20309
BDDZU201	u	tapa per a pou de registre, de fundició de grafit esferoidal, 1,000 x 115,54000 = 115,54000 segons ISO 1083 i EN1563, conforme a la classe D-400 de la norma EN 124:1994, articulada , autocentrada en el seu marc per a 5guies i bloqueig de seguretat antiretorn da 90°, model GEO de NORINCO o equivalent de 100mm. alçada 650mm. de diàmetre amb eix d'acer inox antirrotatori		1,000	x	94,79000 =	94,79000



Data: 15/04/26 Pàg.: 94

FDG51337	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	Rend.: 1,000	13,43	€
----------	---	--	--------------	-------	---

FDG51338	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	Rend.: 1,000	2,76	€
----------	---	---	--------------	------	---

Materials



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 979 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 95

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	1,020	x	0,15000	= 0,15300
	BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,050	x	1,60000	= 1,68000
	BDGZP900	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	1,010	x	0,23000	= 0,23230
				Subtotal:		2,06530	2,06530
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,01020
				COST DIRECTE			2,75550
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,75550

FDG52337	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	Rend.: 1,000	15,28	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,015 /R x	21,66000 =	0,32490
	A0140000	h	Manobre	0,030 /R x	23,17000 =	0,69510
			Subtotal:		1,02000	1,02000
Materials						
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	2,040 x	0,15000 =	0,30600
	BDGZP900	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	2,020 x	0,23000 =	0,46460
	BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,100 x	1,60000 =	3,36000
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1188 x	85,16000 =	10,11701
			Subtotal:		14,24761	14,24761
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01530
			COST DIRECTE			15,28291
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,28291



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 96



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 981 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 97

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
FDG52357	m		Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 63 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 30x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000	8,16	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,012 /R x	21,66000 =	0,25992	
	A0140000	h	Manobre	0,012 /R x	23,17000 =	0,27804	
				Subtotal:		0,53796	0,53796
Materials							
	BG22TD10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,100 x	0,95000 =	1,99500	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,066 x	85,16000 =	5,62056	
				Subtotal:		7,61556	7,61556
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00807
				COST DIRECTE			8,16159
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,16159
FDG53337	m		Canalització amb tres tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	Rend.: 1,000	28,50	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x	23,17000 =	1,15850	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,030 /R x	21,66000 =	0,64980	
				Subtotal:		1,80830	1,80830
Materials							
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,2376 x	85,16000 =	20,23402	
	BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,300 x	1,60000 =	5,28000	
	BDGZP900	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	3,030 x	0,23000 =	0,69690	
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	3,030 x	0,15000 =	0,45450	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 982 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 98

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				26,66542
DESPESES AUXILIARS 1,50 %				0,02712
COST DIRECTE				28,50084
DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				28,50084

FDG5U002	ut	arqueta amb tapa de comunicacions de 80x80 cm.	Rend.: 1,000	325,00	€
COST DIRECTE				325,00000	
DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL				325,00000	

FDGZU010	m	Banda senyalitzadora de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la xarxa, amb especificació i color segons tipologia de servei	Rend.: 1,000	0,29	€
----------	---	--	--------------	------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	0,010 /R x	18,70000 =	0,18700	
		Subtotal:			0,18700	0,18700
Materials						
BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	1,020 x	0,10000 =	0,10200	
		Subtotal:			0,10200	0,10200
COST DIRECTE					0,28900	
DESPESES INDIRECTES 0,00 %					0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL					0,28900	

FDK254F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	Rend.: 1,000	56,10	€
----------	---	--	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000 /R x	21,66000 =	21,66000	
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	18,70000 =	18,70000	
		Subtotal:			40,36000	40,36000
Materials						
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,132 x	85,16000 =	11,24112	
B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,0122 x	22,46000 =	0,27401	
B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,007 x	1,21000 =	1,21847	
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	8,001 x	0,30000 =	2,40030	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 99

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				15,13390
DESPESES AUXILIARS				0,60540
COST DIRECTE				56,09930
DESPESES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				56,09930

FDK282G7	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre base de 10 cm de graves per drenatge, reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.: 1,198	101,68	€
----------	---	---	--------------	--------	---

Mà d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0122000	h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x 21,66000 =	54,24040	
A0150000	h	Manobre especialista	1,500	/R x 18,70000 =	23,41402	
		Subtotal:			77,65442	77,65442
Materials						
B0F1K2A1	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	72,5025	x 0,16000 =	11,60040	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042	x 94,15000 =	0,39543	
B0111000	m3	Aigua	0,002	x 1,40000 =	0,00280	
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0756	x 143,72775 =	10,86582	
		Subtotal:			22,86445	22,86445
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,16482
		COST DIRECTE				101,68369
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				101,68369

FDK282G9	u	Conversió d'embornal existent, amb connexió a col·lector, en arqueta registrable amb tapa i bastiment de fosa de 40x40cm	Rend.: 1,198	127,19	€
----------	---	--	--------------	--------	---

Mà d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0122000	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x 21,66000 =	36,16027	
A0150000	h	Manobre especialista	1,500	/R x 18,70000 =	23,41402	
		Subtotal:			59,57429	59,57429
Materials						
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042	x 94,15000 =	0,39543	

AJUNTAMENT DE FIGUERES Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueraes.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 984 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 100

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	1,40000	=	0,00280
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0756	x	143,72775	=	10,86582
				Subtotal:				11,26405
								11,26405
Partides d'obra								
	FDKZA450	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter.	1,000	x	55,45531	=	55,45531
				Subtotal:				55,45531
								55,45531
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,89361
								127,18726
				COST DIRECTE				127,18726
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
								0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				127,18726

FDKZA450	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter.	Rend.: 1,000			55,46	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	0,350	/R x	18,70000	=	6,54500
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,345	/R x	21,66000	=	7,47270
					Subtotal:	14,01770	14,01770
Materials							
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021	x	36,83000	=	0,07734
BDKZA450	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	41,15000	=	41,15000
					Subtotal:	41,22734	41,22734
					DESPESES AUXILIARS	1,50	% 0,21027
					COST DIRECTE		55,45531
					DESPESES INDIRECTES	0,00	% 0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		55,45531

FDKZHB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classeC250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	Rend.: 1,000			138,47	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	23,17000	= 10,42650



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 985 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 101

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,450	/R x	21,66000	= 9,74700
			Subtotal:			20,17350	20,17350
Materials							
	BDKZHB0	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	117,80000	= 117,80000
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0053	x	36,83000	= 0,19520
			Subtotal:			117,99520	117,99520
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,30260
			COST DIRECTE				138,47130
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				138,47130

FFB14655	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 20 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000	5,78	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	22,38000 =	2,46180
A013M000	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	19,20000 =	2,11200
Subtotal:					4,57380	4,57380
Materials						
BFYB1405	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,02000 =	0,02000
BFB14600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 20 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	0,28000 =	0,28560
BFWB1405	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x	2,76000 =	0,82800
Subtotal:					1,13360	1,13360
DESPESES AUXILIARS				1,50	%	0,06861
COST DIRECTE						5,77601
DESPESES INDIRECTES				0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						5,77601

FFB17455	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000	10,20	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 986 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 102

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Mà d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,180	/R x	19,20000	=	3,45600
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	22,38000	=	4,02840
Subtotal:								7,48440
7,48440								
Materials								
	BFWB1705	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x	6,41000	=	1,92300
	BFB17400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	0,62000	=	0,63240
	BFYB1705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,05000	=	0,05000
Subtotal:								2,60540
								2,60540
DESPESES AUXILIARS							1,50 %	0,11227
COST DIRECTE								10,20207
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								10,20207
	FFB1745A	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	Rend.:	1,262			8,62
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Mà d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,180	/R x	19,20000	=	2,73851
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	22,38000	=	3,19208
Subtotal:								5,93059
5,93059								
Materials								
	BFWB1705	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x	6,41000	=	1,92300
	BFB17400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	0,62000	=	0,63240
	BFYB1705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,05000	=	0,05000
Subtotal:								2,60540
								2,60540
DESPESES AUXILIARS							1,50 %	0,08896
COST DIRECTE								8,62495
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								8,62495



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 987 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 103

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
FFB18455	m		Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000		12,64	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R x	22,38000 =	4,47600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200 /R x	19,20000 =	3,84000	
				Subtotal:		8,31600	8,31600
Materials							
	BFB18400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020 x	0,97000 =	0,98940	
	BFYB1805	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000 x	0,06000 =	0,06000	
	BFWB1805	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300 x	10,50000 =	3,15000	
				Subtotal:		4,19940	4,19940
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12474
				COST DIRECTE			12,64014
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,64014
FG23ED15	m		Tub rigid d'acer galvanitzat, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment	Rend.: 1,000		7,55	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,052 /R x	23,00000 =	1,19600	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050 /R x	20,40000 =	1,02000	
				Subtotal:		2,21600	2,21600
Materials							
	BG23ED10	m	Tub rigid d'acer galvanitzat, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	1,020 x	5,00000 =	5,10000	
	BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	1,000 x	0,20000 =	0,20000	
				Subtotal:		5,30000	5,30000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 988 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 104

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				7,54924
DESPESES INDIRECTES				0,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,54924

FG23RA15	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment	Rend.: 1,000	5,74	€
----------	---	--	--------------	------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,052 /R x 23,00000 =	1,19600	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,050 /R x 20,40000 =	1,02000	
Subtotal:				2,21600	2,21600
Materials					
BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	1,000 x 0,20000 =	0,20000	
BG23RA10	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a roscar	1,020 x 3,23000 =	3,29460	
Subtotal:				3,49460	3,49460
DESPESES AUXILIARS				1,50 %	0,03324
COST DIRECTE					5,74384
DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,74384

FG312174	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000	4,19	€
----------	---	---	--------------	------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
A013H000	h	Ajudant electricista	0,050 /R x 20,40000 =	1,02000	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050 /R x 23,00000 =	1,15000	
Subtotal:				2,17000	2,17000
Materials					
BG312170	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020 x 1,95000 =	1,98900	
Subtotal:				1,98900	1,98900



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 989 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 105

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03255
				COST DIRECTE			4,19155
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,19155
FG312234	m		Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 2.5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000		1,48	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015 /R x	20,40000 =	0,30600	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x	23,00000 =	0,34500	
				Subtotal:		0,65100	0,65100
Materials							
	BG312230	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 2.5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020 x	0,80000 =	0,81600	
				Subtotal:		0,81600	0,81600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00977
				COST DIRECTE			1,47677
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,47677
FG312554	m		Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000		4,36	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040 /R x	20,40000 =	0,81600	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040 /R x	23,00000 =	0,92000	
				Subtotal:		1,73600	1,73600
Materials							
	BG312550	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020 x	2,55000 =	2,60100	
				Subtotal:		2,60100	2,60100



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 990 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 106

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02604
				COST DIRECTE			4,36304
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,36304
FG312564	m		Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000		5,87	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040 /R x	23,00000 =	0,92000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040 /R x	20,40000 =	0,81600	
				Subtotal:		1,73600	1,73600
Materials							
	BG312560	m	Cable amb conductor de coure 0,6/1Kv de tensió assignada amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4x10mm2, amb coberta del cable de poliolfines amb baixa emissió de fums	1,020 x	4,03000 =	4,11060	
				Subtotal:		4,11060	4,11060
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02604
				COST DIRECTE			5,87264
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,87264
FG31D548	m		Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat aeri	Rend.: 1,000		2,27	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,018 /R x	23,00000 =	0,41400	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,018 /R x	20,40000 =	0,36720	
				Subtotal:		0,78120	0,78120
Materials							
	BG31D540	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020 x	1,45000 =	1,47900	
				Subtotal:		1,47900	1,47900



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 991 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 107

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01172
				COST DIRECTE			2,27192
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,27192
FG31D558	m		Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat aeri	Rend.: 1,000		4,65	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,048 /R x	20,40000 =	0,97920	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,048 /R x	23,00000 =	1,10400	
				Subtotal:		2,08320	2,08320
Materials							
	BG31D550	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020 x	2,49000 =	2,53980	
				Subtotal:		2,53980	2,53980
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03125
				COST DIRECTE			4,65425
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,65425
FG380902	m		Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	Rend.: 1,000		5,24	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,099 /R x	23,00000 =	2,27700	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100 /R x	20,40000 =	2,04000	
				Subtotal:		4,31700	4,31700
Materials							
	BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000 x	0,25000 =	0,25000	
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020 x	0,60000 =	0,61200	
				Subtotal:		0,86200	0,86200
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06476
				COST DIRECTE			5,24376
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,24376



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 993 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 109

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,52627
				COST DIRECTE			274,60160
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			274,60160
FHM22701	u		Braç mural, per ancorar a paret segons detall projecte, fixat amb platina i cargols. Inclou subministre i col·locació de caixa de derivació.	Rend.: 1,000		117,88	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,651 /R x	20,40000 =	13,28040	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,750 /R x	23,00000 =	17,25000	
				Subtotal:		30,53040	30,53040
Materials							
	BHWM200	u	Part proporcional d'accessoris per a braços murals.	1,000 x	11,75000 =	11,75000	
	BHM22700	u	Braç mural, per ancorar a paret segons detall projecte	1,000 x	75,60000 =	75,60000	
				Subtotal:		75,60000	75,60000
				COST DIRECTE			117,88040
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			117,88040
FHMNU101	PAJ		Legalització de la modificació de la línia.inclou memòria	Rend.: 1,000		409,09	€
				COST DIRECTE			409,09000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			409,09000
FHN1X001	u		Subministre i col·locació de lluminària de LED, model SALVI L CIRCUS T/H 60 32TP 30K F4T1 PMMA L D P040 Gris Plata G2 P:35W Color Ilum 3000° K Inclòs sistema Dinvar i regulació Driver	Rend.: 1,000		492,88	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350 /R x	20,40000 =	7,14000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350 /R x	23,00000 =	8,05000	
				Subtotal:		15,19000	15,19000
Materials							
	BHN1X001	u	Lluminària Circus T/H 60 16ES PCA F4T1 PMMA S S050 Gris Plata G2: P25W Color Ambar Inclòs protector sobretenió, Dimbar, regulador Driver i Garantia	1,000 x	477,46000 =	477,46000	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 994 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 110

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				477,46000		477,46000	
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,22785	
COST DIRECTE						492,87785	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						492,87785	
FHN1X002	u		Subministre i col·locació de lluminària de LED, model SALVI LIRA 16 TS 30K F4T1 PMMA A D S045 GRIS PLATA G2 P: 49 w, de preu de venda 460,180. Color llum 2700° K	Rend.: 1,000		492,88	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350 /R x	23,00000 =	8,05000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350 /R x	20,40000 =	7,14000	
Subtotal:						15,19000	15,19000
Materials	BHN1X002	u	Lluminària Circus Lira 16Es PCA F4T1 S S050 Gris placa G2 P: 25W Inclos color, protector sobretensió, DIMBAR, regulacio Driver o garantia	1,000 x	477,46000 =	477,46000	
Subtotal:						477,46000	477,46000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,22785	
COST DIRECTE						492,87785	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						492,87785	
FHN1X003	u		Subministre i col·locació de balisa tipus Lis D1000mmm i P15W	Rend.: 1,000		410,42	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350 /R x	20,40000 =	7,14000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350 /R x	23,00000 =	8,05000	
	BHN1X003	u	Balisa metàl·lica tipus Lis D1000mm P:15W Inclou portella amb passador imperdible incorporat	1,000 x	395,00000 =	395,00000	
Subtotal:						395,00000	395,00000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,22785	
COST DIRECTE						410,41785	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						410,41785	



Data: 15/04/26 Pàg.: 111

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

FJSA3021	u	Programador de reg tipus T BOS II amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via radio, preu mitjà, amb tantes estacions com electrovàlvules hagi de donar servei, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat	Rend.: 1,000	583,47	€
----------	---	---	--------------	--------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A012M000	h	Oficial 1a muntador		0,500	/R x	22,38000 =	11,19000
Subtotal:							11,19000
Materials							
BJSA3021	u	Programador de reg tipus SAMCLA. Alimentació amb 2 piles AA. Apte per a l'arquitectura HUB (RF) i BLE (Bluetooth) Entrada de sensor local (per a BLE)		1,000	x	572,00000 =	572,00000
Subtotal:							572,00000
DESPESES AUXILIARS					2,50	%	0,27975
COST DIRECTE							583,46975
DESPESES INDIRECTES					0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							583,46975



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 996 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 112

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
FJSA302U	u		Programador de reg tipus T BOS II amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via radio, preu mitjà, amb tantes estacions com electrovàlvules hagi de donar servei, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat	Rend.: 1,000		530,47	€
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A012M000	h		Oficial 1a muntador	0,500 /R x	22,38000 =	11,19000	
BJSA302U	ut		Equip repetidor RF tipus SAMCLA S'alimenta amb energis solar	1,000 x	519,00000 =	519,00000	
				Subtotal:		519,00000	519,00000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,27975
				COST DIRECTE			530,46975
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			530,46975
FJSB1111	u		Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1'' o d'1 i 1 /4'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, a piles. Cada electrovolavula anira acompanyada de clau de pas, filtre d'anelles del seu diàmetre i valvula de retenció.	Rend.: 1,000		37,01	€
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A012M000	h		Oficial 1a muntador	0,750 /R x	22,38000 =	16,78500	
				Subtotal:		16,78500	16,78500
Materials							
BJSWE100	u		Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1''	1,000 x	2,99000 =	2,99000	
BJSB1110	u		Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar	1,000 x	16,98000 =	16,98000	
				Subtotal:		19,97000	19,97000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25178
				COST DIRECTE			37,00678
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			37,00678
FK246316	u		Escomesa i instal·lacio comptador a instal·lar per Fisersa.	Rend.: 1,000		297,85	€
				COST DIRECTE			297,85000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			297,85000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 997 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 113

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
FQ11U114				ut	Subministrament i col·locació de cadira de 65 cm. tipus Modo de Fabregas de fusta tropical MODEL C-106 SILLA		Rend.: 1,000	275,59	€
						Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra									
				A0121000	h	Oficial 1a	0,300 /R x 21,66000 =	6,49800	
				A0140000	h	Manobre	0,500 /R x 23,17000 =	11,58500	
						Subtotal:		18,08300	18,08300
Materials									
				BR11U101	ut	cadira tipus C-106 SILLA amb fusta certificada	1,000 x 250,00000 =	250,00000	
				D060MOB2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,108 x 69,53530 =	7,50981	
						Subtotal:		257,50981	257,50981
						COST DIRECTE			275,59281
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			275,59281
FQ21BC60				u	Paperera de 70 l de capacitat, amb cubeta abatible de planxa d'acer perforada i suports laterals de tub d'acer rectangular, col·locada amb fixacions mecàniques, model BARCELONA (pvp 180,00 euros)		Rend.: 1,000	193,65	€
						Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra									
				A0140000	h	Manobre	0,300 /R x 23,17000 =	6,95100	
				A0121000	h	Oficial 1a	0,300 /R x 21,66000 =	6,49800	
						Subtotal:		13,44900	13,44900
Materials									
				BQ21BC60	u	Paperera de 70 l de capacitat, amb cubeta abatible de planxa d'acer perforada i suports laterals de tub d'acer rectangular, model BARCELONA (pvp 180,00 euros)	1,000 x 180,00000 =	180,00000	
						Subtotal:		180,00000	180,00000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20174
						COST DIRECTE			193,65074
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			193,65074



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 998 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 114

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
FQ21FC65				Rend.: 1,000			
u				446,43 €			
Subministrament i col·locació de paperera tipus Concèntrica de Durbanis							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0121000				0,400	/R x 21,66000 =	8,66400	
A0140000				0,750	/R x 23,17000 =	17,37750	
				Subtotal:		26,04150	26,04150
Materials							
BQ21FC60				1,000	x 420,00000 =	420,00000	
u							
Paperera tipus CONCÈNTRICA sense voladís de Durbanis							
				Subtotal:		420,00000	420,00000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,39062
COST DIRECTE							446,43212
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							446,43212
FQ21FC66				Rend.: 1,000			
u				182,56 €			
Subministrament i col·locació de paperera tipus PA374N de la marca MAGO URBAN							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0121000				0,400	/R x 21,66000 =	8,66400	
A0140000				0,750	/R x 23,17000 =	17,37750	
				Subtotal:		26,04150	26,04150
Maquinària							
C2001000				0,750	/R x 3,08000 =	2,31000	
h							
Martell trencador manual							
				Subtotal:		2,31000	2,31000
Materials							
D060M0B2				0,079	x 69,53530 =	5,49329	
m3							
Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l							
BQ21FC61				1,000	x 148,32000 =	148,32000	
u							
Paperera oprefabricada de formigó tipus PA374N de la marca MAGO							
				Subtotal:		148,32000	148,32000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,39062
COST DIRECTE							182,55541
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							182,55541



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 999 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 115

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
FQ31C010	u		Subministrament i col·locació de font tipus Atlàntida d'Urbidermis, col·locada sobre el paviment o sobre una base de formigó existent.	Rend.: 1,000	1.806,14	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0140000	h	Manobre	1,500 /R x	23,17000 =	34,75500	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,100 /R x	21,66000 =	23,82600	
				Subtotal:		58,58100	58,58100
Maquinària							
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	1,100 /R x	37,36000 =	41,09600	
	BQ31C01A	ut	Font model Atlántida d'Urbidermis-Santa&Cole. Monòlit de presencia solida. Cos de fosa de ferro amb protecció antioxidant per cataforesis (60 micres) pintat en Oxiron negre i la reixa del desaigua de forma ondulada de fosa de ferro nodular amb protecció antioxidant per cataforesi (60 micres) pintada en Oxiron negre, recolzada sobre un marc d'acer galvanitzat en calent (90 micres UNE-EN-ISO1461). Canell cilíndric d'una polzada fosa de llautó polit amb polsador model Presto. Regulador de precisió i control temporitzat del flux inclosos (opcionalment permet incorporar una vàlvula anti-gel). Per a temperatures inferiors a 0º C, es recomanable tancar el pas d'aigua i buidar el circuit, per evitar trencaments per congelació. La font s'encasta 10cm per sota de la cota del paviment i es fixa mitjançant quatre pern's en "J" M16x250 d'acer zincat; la reixa i el marc s'enrasen al paviment. La font es subministra en dues parts, el monòlit amb la amb la canella en una caixa de cartró i la reixa conjuntament amb el marc i els pern's en una altre. S'adjunten les instruccions d'instal·lació i muntatge. No es requereix manteniment, a excepció de la neteja habitual del interior i del polsador. Transport i la instal·lació exclosos. Pes 122kg, Per a més informació visitar www.urbidermis.com	1,000 x	1.705,00000 =	1.705,00000	
				Subtotal:		1.705,00000	1.705,00000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,46453
				COST DIRECTE			1.806,14153
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.806,14153

FQ42FE15	u	Subministrament i col·locació de pilona extraïble tipus Tubo de Fàbregas de color negre i placa base de 200x200 mm, col·locada amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000	108,94	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0121000	h	Oficial 1a	0,400 /R x	21,66000 =	8,66400	
A0140000	h	Manobre	0,400 /R x	23,17000 =	9,26800	
			Subtotal:		17,93200	17,93200



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 116

FQ42X015		u	Subministre i col·locació de pilaona flexible model BALIZA h=900mm de color negre de Sabacaucho	Rend.: 1,000			125,09	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x 23,17000 =	9,26800		
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x 21,66000 =	8,66400		
				Subtotal:		17,93200		17,93200
Materials								
	BQ42F015	u	Pilaona de material plàstic flexible, de color negre de forma cilíndrica per a muntar superficialment	1,000	x 104,65000 =	104,65000		
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de	0,036	x 69,53530 =	2,50327		



ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 117

FQZAU050			u	Aparcament de bicicletes i format per tub acer galvanitzat ancorat al paviment amb dau de formigó	Rend.: 1,000				62,14	€
					Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra										
	A0121000	h		Oficial 1a	0,200	/R x	21,66000	=	4,33200	
	A0140000	h		Manobre	0,200	/R x	23,17000	=	4,63400	
					Subtotal:				8,96600	8,96600
Materials										
	BQZAU050	u		aparcament de bicicletes de tub d'acer galvanitzat D=48mm de 990x750mm per empostrar al terra	1,000	x	49,00000	=	49,00000	
	D060M0B2	m3		Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,060	x	69,53530	=	4,17212	



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 118

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A013P000	h	Ajudant jardiner		0,028 /R x	20,40000 =	0,57120	
				Subtotal:		0,57120	0,57120
Maquinària							
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t		0,012 /R x	43,64000 =	0,52368	
				Subtotal:		0,52368	0,52368
Materials							
BR3PE410	m3	Escorça de pi de 30 a 50 mm, subministrada a granel		0,050 x	32,59000 =	1,62950	
				Subtotal:		1,62950	1,62950



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1003 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 119

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00857
				COST DIRECTE			2,73295
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,73295
G31511B1	m3		Formigó per a rases i pous, HM-20/P/10/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió	Rend.: 1,000		55,75	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x	23,17000 =	5,79250	
				Subtotal:		5,79250	5,79250
Materials	B064100C	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,020 x	48,89000 =	49,86780	
				Subtotal:		49,86780	49,86780
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08689
				COST DIRECTE			55,74719
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			55,74719
GDG7433C	m		Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 3 unitats de conducte de PEHD tribut de 40 mm de diàmetre, 3 mm de gruix i PN 10, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	Rend.: 1,000		26,60	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0140000	h	Manobre	0,135 /R x	23,17000 =	3,12795	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,045 /R x	21,66000 =	0,97470	
				Subtotal:		4,10265	4,10265
Materials	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	3,300 x	0,15000 =	0,49500	
	BDGZP400	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 40 mm de diàmetre nominal	9,800 x	0,83000 =	8,13400	
	BDGZB610	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,000 x	0,49000 =	0,49000	
	B06NN12A	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/F/20	0,0976 x	61,29000 =	5,98190	



C
Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 1004 de 1425

Data: 15/04/26 Pàg.: 120

JJV1X001	m	Realització d'inspecció amb circuit tancat de TV del col·lector rehabilitat, mitjançant robot amb càmera i redacció posterior d'informe i DVD on s'observin les pendents, trams inspeccionats, alçada de pous, gràfica pendents resultant, informe gràfic de fotografies. L'inspecció anirà conjuntament amb el plànol "as built" del col·lector rehabilitat i contindrà cotes UTM de tapa i fons de pou, material-secció col·lectors i aportacions, escomeses finals i numeració de pous.	Rend.: 1,000	2,71	e
		COST DIRECTE			2,71000
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
Codi Segur de Verificació: f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605 Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26 Pàgina 1005 de 1426	SIGNATURES 1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1005 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



COST EXECUCIÓ MATERIAL

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
Codi Segur de Verificació: f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605 Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26 Pàgina 1006 de 1426	SIGNATURES 1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1006 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

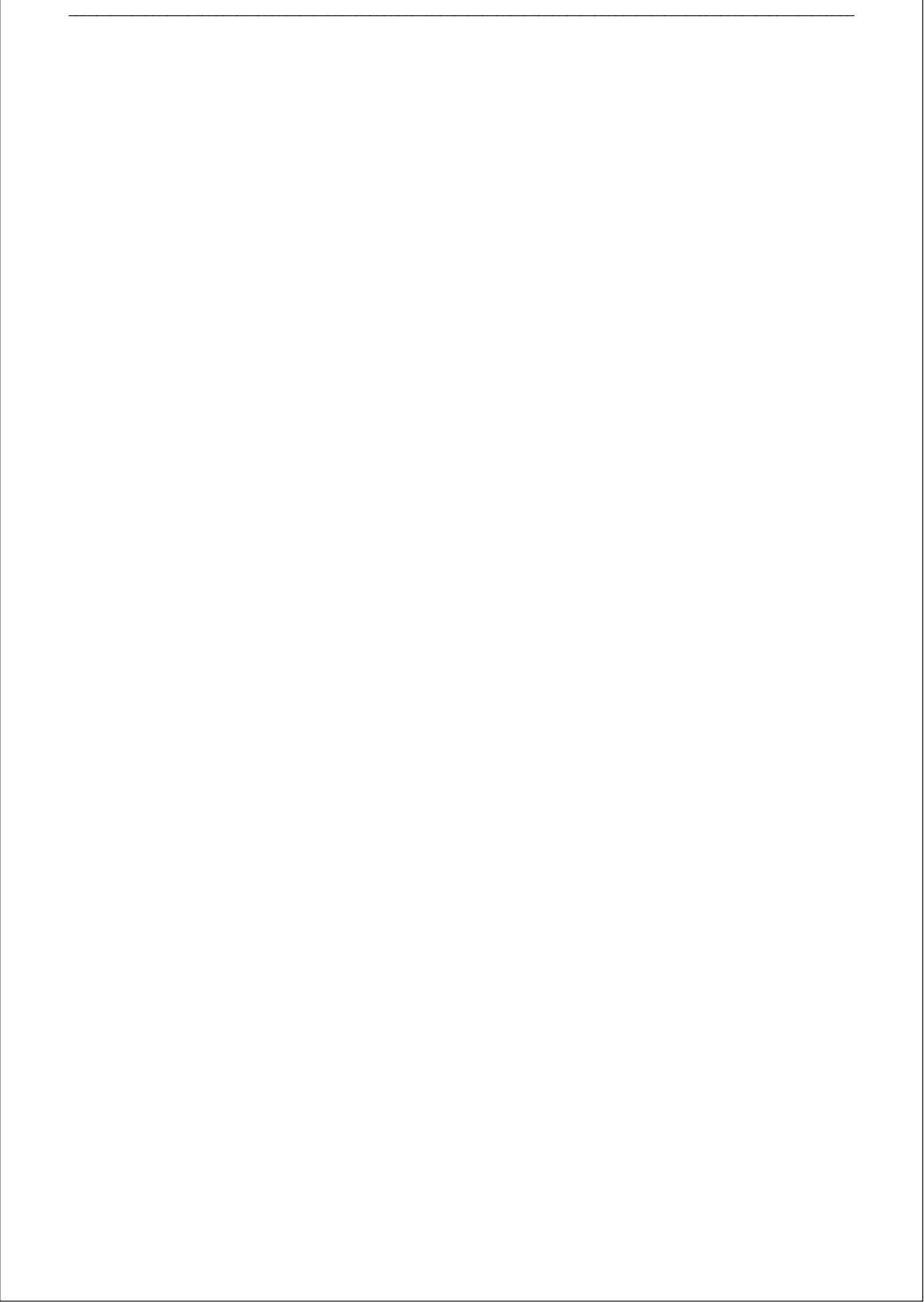


2,7100

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
Codi Segur de Verificació: f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605 Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26 Pàgina 1007 de 1426	SIGNATURES 1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1007 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	





DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1008 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 121

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
NP12_2		m	Recol·locar vorada granítica recuperada, de 30x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada	Rend.: 1,000		18,60	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,260 /R x	21,66000 =	5,63160	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300 /R x	18,70000 =	5,61000	
				Subtotal:		11,24160	11,24160
Materials							
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,1309 x	54,90000 =	7,18641	
				Subtotal:		7,18641	7,18641
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16862
				COST DIRECTE			18,59663
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,59663
NP12_3		m	Rigola a=36cm amb llamborda recuperada, col·locades amb morter. sobre base de formigó	Rend.: 1,000		30,78	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,600 /R x	27,76000 =	16,65600	
	A0140000	h	Manobre	0,200 /R x	23,17000 =	4,63400	
				Subtotal:		21,29000	21,29000
Materials							
	B064100A	m3	Formigó HM-20/F/10/I de consistència fluida, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,100 x	59,70000 =	5,97000	
	B0710150FA	t	Pasta d'unió amb base ciment per a la col·locació en tancaments o zones humides de maons de gran format, ref. HPPHUE de la serie Pastes d'unió de HISPALAM	0,020 x	160,00000 =	3,20000	
				Subtotal:		9,17000	9,17000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31935
				COST DIRECTE			30,77935
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			30,77935



ORÇAN Serviços Urbanos	REFERÊNCIA GSUR2026000057
----------------------------------	-------------------------------------

SIGNATURES

1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Data: 15/04/26 Pàg.: 122

NP12_5	m2	Paviment de llosa de pedra de Figueres de 60x40x8cm de recuperació	Rend.: 1,000				25,47	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	23,17000	=	6,95100	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	21,66000	=	12,99600	
			Subtotal:				19,94700	19,94700
Materials								
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,080	x	69,00090	=	5,52007	
			Subtotal:				5,52007	5,52007
			COST DIRECTE					25,46707
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					25,46707



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1010 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 123

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
NP12_6	u		Parella de capçals granítics rectes 120x40x25cm recuperats, per gual de 120cm, amb les cares vistes flamejades, col.locades sobre base de formigó (veure fitxa detall)	Rend.: 1,000		67,07	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	21,66000 =	21,66000	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,500 /R x	18,70000 =	28,05000	
				Subtotal:		49,71000	49,71000
Materials							
	B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,200 x	55,15000 =	11,03000	
	D0701821	m3	Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,060 x	80,66240 =	4,83974	
				Subtotal:		15,86974	15,86974
Altres							
	A% AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 % s	49,71000 =	0,74565	
				Subtotal:		0,74565	0,74565
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,74565
				COST DIRECTE			67,07104
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			67,07104

NP12_7	m		Lloses granítics trapezoidals 120x40x8cm recuperats, per gual de vianants de 120 cm corb, amb les cares vistes flamejades, col.locades sobre base de formigó (veure radi i fitxa detall)	Rend.: 1,000		99,71	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,100 /R x	27,76000 =	30,53600	
	A0140000	h	Manobre	2,200 /R x	23,17000 =	50,97400	
				Subtotal:		81,51000	81,51000
Materials							
	B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,220 x	55,15000 =	12,13300	
	D0701821	m3	Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,060 x	80,66240 =	4,83974	
				Subtotal:		16,97274	16,97274



Data: 15/04/26 Pàg.: 124

NP1_001		ut	Desmuntatge de mobiliari urbà, tapes, reixes, senyalització.... amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització.		Rend.: 1,000	21,17	e	
Mà d'obra					Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre		0,900 /R x	23,17000 =	20,85300	
					Subtotal:		20,85300	20,85300
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31280
					COST DIRECTE			21,16580
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,16580

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1012 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 125

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 3,99483
COST DIRECTE				401,15402
DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				401,15402

NP1_005	ut	Desmuntatge de l'àrea d'aportació consistent en : Retirada de bústies i transport a abocador . Desmuntatge de la tapa superior inclòs paviment i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, maquinismes,instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors a cadascuna de les diferents arquetes de cada àrea, quedant l'arqueta totalment buida, inclòs el marc d'acer perimetral.	Rend.: 0,152	230,66	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	23,17000 =	152,43421	
			Subtotal:		152,43421	152,43421
Maquinària						
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,200 /R x	40,00000 =	52,63158	
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,223 /R x	14,21000 =	20,84757	
			Subtotal:		73,47915	73,47915
Materials						
B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el canó sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,020 x	123,00000 =	2,46000	
			Subtotal:		2,46000	2,46000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,28651
			COST DIRECTE			230,65987
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			230,65987

NP1_006	ut	Desmuntatge de l'àrea d'aportació consistent en : Retirada de 1 bústia i transport a abocador . Desmuntatge de la tapa superior inclòs paviment i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàlica, maquinismes,instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors a cadascuna de les diferents arquetes de cada àrea, quedant l'arqueta totalment buida, inclòs el marc d'acer perimetral.	Rend.: 0,152	230,66	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0140000	h Manobre	1,000 /R x	23,17000 =	152,43421	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1013 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 126

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				152,43421			152,43421
Maquinària							
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,200	/R x	40,00000	= 52,63158
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,223	/R x	14,21000	= 20,84757
Subtotal:				73,47915			73,47915
Materials							
	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,020	x	123,00000	= 2,46000
Subtotal:				2,46000			2,46000
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		2,28651
COST DIRECTE							230,65987
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							230,65987

P-3	NP1_007	ut	Desmuntatge de d'arqueta motor funcionament : Retirada i transport a abocador . Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàlica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors quedant l'arqueta totalment buida, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies.	Rend.: 0,356			99,89	€
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	23,17000	= 65,08427	
Subtotal:						65,08427		65,08427
Maquinària								
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,200	/R x	40,00000	= 22,47191	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,223	/R x	14,21000	= 8,90121	
Subtotal:						31,37312		31,37312
Materials								
	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,020	x	123,00000	= 2,46000	
Subtotal:						2,46000		2,46000
DESPESES AUXILIARS				1,50	%			0,97626
COST DIRECTE								99,89365
DESPESES INDIRECTES				0,00	%			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								99,89365



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1014 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 127

P-5	NP1_009	ut		Rend.: 0,176	199,54	e
			Desmuntatge de plataforma tipus ascenso d' 1 bústia. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida.			
Mà d'obra	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	23,17000 =	131,64773
				Subtotal:		131,64773
Maquinària	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,223 /R x	14,21000 =	18,00472
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,200 /R x	40,00000 =	45,45455
				Subtotal:		63,45927
Materials	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3,	0,020 x	123,00000 =	2,46000

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1015 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 128

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus				
			Subtotal:	2,46000 2,46000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	1,97472
			COST DIRECTE	199,54172
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	199,54172

P-6	NP1_010	ut	Desmuntatge de plataforma tipus ascenso de 2 bústies. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida.	Rend.: 0,117	298,92	€		
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra		A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	23,17000 =	198,03419	
				Subtotal:		198,03419	198,03419	
Maquinària		C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,200 /R x	40,00000 =	68,37607	
		C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,223 /R x	14,21000 =	27,08402	
				Subtotal:		95,46009	95,46009	
Materials		B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el canón sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,020 x	123,00000 =	2,46000	
				Subtotal:		2,46000	2,46000	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	2,97051	
				COST DIRECTE			298,92479	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			298,92479	

P-7	NP1_011	ut	Desmuntatge de plataforma abatible tipus cistell de 2 bústies. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida.	Rend.: 0,235	150,06	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra		A0140000	h Manobre	1,000 /R x	23,17000 =	98,59574	



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 129

P-8	NP1_012	ut				Rend.: 0,176		199,54	e
				Desmuntatge de plataforma de tipus cistell abatible boques de 3 bústies. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida.					
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0140000	h	Manobre		1,000 /R x	23,17000	=	131,64773	
					Subtotal:			131,64773	131,64773
Maquinària									
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t		0,200 /R x	40,00000	=	45,45455	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics		0,223 /R x	14,21000	=	18,00472	
					Subtotal:			63,45927	63,45927
Materials									
	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus		0,020 x	123,00000	=	2,46000	
					Subtotal:			2,46000	2,46000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,97472
					COST DIRECTE				199,54172
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				199,54172



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1017 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 130

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-9	NP1_013	ut	Desmuntatge de tipus cistell puja amb boca de 1 bústia. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida.	Rend.: 0,348	102,13	€	
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	23,17000 =	66,58046	
				Subtotal:		66,58046	66,58046
Maquinària							
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,200 /R x	40,00000 =	22,98851	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,223 /R x	14,21000 =	9,10583	
				Subtotal:		32,09434	32,09434
Materials							
	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el canó sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,020 x	123,00000 =	2,46000	
				Subtotal:		2,46000	2,46000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,99871
				COST DIRECTE			102,13351
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			102,13351

P-10	NP1_014	ut	Desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors quedant l'arqueta totalment buida, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies.	Rend.: 0,335	106,00	€	
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	23,17000 =	69,16418	
				Subtotal:		69,16418	69,16418
Maquinària							
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,200 /R x	40,00000 =	23,88060	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,223 /R x	14,21000 =	9,45919	
				Subtotal:		33,33979	33,33979
Materials							
	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el canó sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,020 x	123,00000 =	2,46000	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1018 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 131

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				2,46000
DESPESES AUXILIARS				1,03746
COST DIRECTE				106,00143
DESPESES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				106,00143

P-11	NP1_015	ut	Desmuntatge de plataforma abatible boques de 3 bústies. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida.	Rend.: 0,070	497,98	€
				Unitats	Preu	Parcial
Mà d'obra						Import
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	23,17000 =	331,00000
				Subtotal:		331,00000
Maquinària						
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,223 /R x	14,21000 =	45,26900
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,200 /R x	40,00000 =	114,28571
				Subtotal:		159,55471
Materials						
	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el canó sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,020 x	123,00000 =	2,46000
				Subtotal:		2,46000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	4,96500
				COST DIRECTE		497,97971
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		497,97971

NP1_1	ut	Desmuntatge de mobiliari urbà, tapes, reixes, senyalització.... amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització.	Rend.: 1,000				29,04	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0140000	h	Manobre	1,100	/R x	23,17000	=	25,48700
			Subtotal:				25,48700	25,48700
Maquinària								
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,223	/R x	14,21000	=	3,16883
			Subtotal:				3,16883	3,16883



Data: 15/04/26 Pàg.: 132

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1020 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d’aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 133

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
NP11_4		m2	Planxa d’acer e=8mm per protecció tubs formigonats BT situats a cota inferior a la permesa per normativa	Rend.: 1,000		56,35	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	23,96000 =	23,96000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000 /R x	28,69000 =	28,69000	
				Subtotal:		52,65000	52,65000
Materials							
	B44Z-0LYG	kg	Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,500 x	1,94000 =	2,91000	
				Subtotal:		2,91000	2,91000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,78975
				COST DIRECTE			56,34975
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			56,34975

NP11_5		m	Canalització amb tres tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m	Rend.: 1,000		21,38	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,1627 /R x	23,17000 =	3,76976	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,0813 /R x	27,19000 =	2,21055	
				Subtotal:		5,98031	5,98031
Materials							
	BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,200 x	4,24000 =	13,56800	
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	3,080 x	0,14000 =	0,43120	
	BDG3-34IL	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 160 mm de diàmetre nominal	3,040 x	0,43000 =	1,30720	
				Subtotal:		15,30640	15,30640



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1021 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 134

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08970
				COST DIRECTE			21,37641
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,37641
NP11_6	m	Estesa cablejat (segons estudi companyia)	Rend.: 1,000			45,12	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,800 /R x	23,96000 =	19,16800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,800 /R x	28,69000 =	22,95200	
				Subtotal:		42,12000	42,12000
Partides d'obra							
	NP3_004	m	Cable d'alimentació UTP CAT 5E	1,200 x	2,50000 =	3,00000	
				Subtotal:		3,00000	3,00000
				COST DIRECTE			45,12000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			45,12000
NP11_7	ut	Armari de distribució encastat, inclou:	Rend.: 1,500			804,92	€
				1.- Treballs en façana existent per generar obertura 0,75x1,15 m. Acabat interior remolinat. Inclòs estintolament necessari de l'estructura.			
				2.- Subministrament i col·locació d'armari de distribució urbana, completa, segons companyia.			
				3.- Porta metàl·lica d'acer 1,5 mm acabat galvanitzat UNE-112-036-93 o tractada i pintada RAL a definir per la Direcció d'Obra			
				4.- Remats d'acabat a façana (remolinat i pintat color façana existent).			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,500 /R x	28,69000 =	28,69000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,500 /R x	24,61000 =	24,61000	
	A0140000	h	Manobre	2,300 /R x	23,17000 =	35,52733	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	2,300 /R x	21,66000 =	33,21200	
				Subtotal:		122,03933	122,03933
Materials							
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,500 x	36,83000 =	55,24500	
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	2,300 x	0,33000 =	0,75900	



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 135

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista		0,300 /R x	23,96000 =	7,18800	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador		0,300 /R x	27,19000 =	8,15700	
				Subtotal:		15,34500	15,34500



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1023 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 136

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Maquinària							
	C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	1,200	/R x	3,32000	= 3,98400
				Subtotal:			3,98400
Materials							3,98400
	B9E2-0H00	m2	Panot de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	1,200	x	10,64000	= 12,76800
	B07F-0LSX	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,005	x	177,73158	= 0,88866
				Subtotal:			13,65666
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,23018
				COST DIRECTE			33,21584
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,21584
NP15_001	u	Subministrament i col·locació de suport acanalat d'alumini de 75x3250mm, col.locat formigonat a terra.		Rend.: 1,000		200,91	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,2789	/R x	19,20000	= 5,35488
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,2789	/R x	22,38000	= 6,24178
				Subtotal:			11,59666
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	0,0697	/R x	55,10000	= 3,84047
				Subtotal:			3,84047
Materials							
	MAT-SUPO	u	Suport acanalat alumini de 75x3250mm	1,000	x	160,00000	= 160,00000
				Subtotal:			160,00000
Partides d'obra							
	P312-D4ZI	UT	Recrescut de tapa de clavegueram de diàmetre 600mm: Repicat de marc de tapa existent amb un diàmetre de 750 mm, recrescut del con del pou amb material ceràmic i ancoratge de la tapa amb morter especial tipus SIKA FASTFIX138 o PROPAM TECH FAST o similars. Inclosos materials auxiliars, grup electrogen, radial entra altres per efectuar la tasca. En cas que es consideri convenient canviar la tapa, la substitució la efectuara FISERSA.	0,080	x	316,24550	= 25,29964
				Subtotal:			25,29964
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,17395
				COST DIRECTE			200,91072
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			200,91072



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1024 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 137

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
				Rend.: 1,000		101,77		€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Mà d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,2789 /R x	22,38000 =	6,24178			
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,2789 /R x	19,20000 =	5,35488			
				Subtotal:		11,59666	11,59666		
Materials									
	MAT-LAMAL	u	Lama alumini de 700x100x5mm	1,000 x	90,00000 =	90,00000			
				Subtotal:		90,00000	90,00000		
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,17395		
				COST DIRECTE			101,77061		
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			101,77061		
				Rend.: 1,000		156,77		€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Mà d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,2789 /R x	19,20000 =	5,35488			
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,2789 /R x	22,38000 =	6,24178			
				Subtotal:		11,59666	11,59666		
Materials									
	MAT-PLACA	u	Placa orientació alumini anoditzat de 18	1,000 x	145,00000 =	145,00000			
				Subtotal:		145,00000	145,00000		
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,17395		
				COST DIRECTE			156,77061		
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			156,77061		
				Rend.: 1,000		301,77		€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Mà d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,2789 /R x	19,20000 =	5,35488			
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,2789 /R x	22,38000 =	6,24178			
				Subtotal:		11,59666	11,59666		
Materials									
	MAT_PLAC	u	Placa orientació alumini anoditzat de 36	1,000 x	290,00000 =	290,00000			
				Subtotal:		290,00000	290,00000		



Data: 15/04/26 Pàg.: 138

Mà d'obra						
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,030	/R x	27,76000	= 0,83280
A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	23,17000	= 0,92680



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1026 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 139

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				1,75960			1,75960
Maquinària							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,025	/R x	15,86000	= 0,39650
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,025	/R x	42,46000	= 1,06150
	C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,0275	/R x	100,25000	= 2,75688
Subtotal:				4,21488			4,21488
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,02639
COST DIRECTE							6,00087
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							6,00087

NP15_008	m	Fresat de franges de pintura de 50cm	Rend.: 1,000				2,35	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,008	/R x	27,76000	=	0,22208
	A0D-0007	h	Manobre	0,032	/R x	23,17000	=	0,74144
Subtotal:							0,96352	0,96352
Maquinària								
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,008	/R x	42,46000	=	0,33968
	C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,009	/R x	100,25000	=	0,90225
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,008	/R x	15,86000	=	0,12688
Subtotal:							1,36881	1,36881
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01445
					COST DIRECTE			2,34678
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								2,34678

NP15_009	m	Fresat de línees de pintura de 10/20cm	Rend.: 1,000				1,24	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,006	/R x	27,76000	=	0,16656	
A0D-0007	h	Manobre	0,012	/R x	23,17000	=	0,27804	
Subtotal:							0,44460	0,44460
Maquinària								
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,005	/R x	15,86000	=	0,07930	
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,005	/R x	42,46000	=	0,21230	
C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,005	/R x	100,25000	=	0,50125	
Subtotal:							0,79285	0,79285



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1027 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 140

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			1,23745
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,23745
NP15_010	u		Col·locació de lama reutilitzada, fixada mecànicament, sobre suport existent. ferratge necessari.	Rend.: 1,000		11,77	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,2789 /R x	19,20000 =	5,35488	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,2789 /R x	22,38000 =	6,24178	
				Subtotal:		11,59666	11,59666
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17395
				COST DIRECTE			11,77061
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,77061
NP15_1	m2		Fresat de superfície de pintura	Rend.: 1,000		6,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,040 /R x	23,17000 =	0,92680	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,030 /R x	27,76000 =	0,83280	
				Subtotal:		1,75960	1,75960
Maquinària							
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,025 /R x	42,46000 =	1,06150	
	C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,0275 /R x	100,25000 =	2,75688	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,025 /R x	15,86000 =	0,39650	
				Subtotal:		4,21488	4,21488
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02639
				COST DIRECTE			6,00087
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,00087
NP15_2	m		Fresat de franges de pintura de 50cm	Rend.: 1,000		2,35	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,008 /R x	27,76000 =	0,22208	
	A0D-0007	h	Manobre	0,032 /R x	23,17000 =	0,74144	
				Subtotal:		0,96352	0,96352
Maquinària							



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1028 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 141

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,008	/R x	15,86000	= 0,12688
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,008	/R x	42,46000	= 0,33968
	C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,009	/R x	100,25000	= 0,90225
			Subtotal:			1,36881	1,36881
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01445
			COST DIRECTE				2,34678
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,34678
NP15_3	m	Fresat de línees de pintura de 10/20cm	Rend.: 1,000			1,24	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,006	/R x	27,76000	= 0,16656
	A0D-0007	h	Manobre	0,012	/R x	23,17000	= 0,27804
			Subtotal:			0,44460	0,44460
Maquinària							
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,005	/R x	42,46000	= 0,21230
	C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,005	/R x	100,25000	= 0,50125
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,005	/R x	15,86000	= 0,07930
			Subtotal:			0,79285	0,79285
			COST DIRECTE				1,23745
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,23745
NP17_1	h	Transport de material a obra, no inclòs en el pressupost del subministrament de material.	Rend.: 1,000			60,17	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,100	/R x	21,66000	= 2,16600
			Subtotal:			2,16600	2,16600
Maquinària							
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	1,000	/R x	58,00000	= 58,00000
			Subtotal:			58,00000	58,00000
			COST DIRECTE				60,16600
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				60,16600



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 142

NP3_001	u	Subministrament i col·locació de tapa de pou + marc quadrat de 80x80cm, hidràulica en fundició dúctil per 25 Tn de càrrega de rotura, complex amb la norma EN 124-2 classe C 250.	Rend.: 1,000				219,02	€	
			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Mà d'obra	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	23,17000	=	4,63400	
			Subtotal:				10,07200	10,07200	
Materials	TAPA2	u	Tapa+marc de 80x80	1,200	x	174,00000	=	208,80000	
			Subtotal:				208,80000	208,80000	



ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 143

Materials							
BDD1X005	u	Con (CP100x60x60 cm) de 60cm d'alçada de formigó en massa	1,200	x	52,47000	=	62,96400
B07L-1PYC	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm ²), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,008	x	36,30000	=	0,29040



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1031 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 144

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				63,25440			63,25440
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,37770
COST DIRECTE							115,07710
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							115,07710
NP3_012	u		Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons, de 40x40 cm i 45 cm de fondària, per a instal·lacions de serveis, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/l de 15 cm de gruix.	Rend.: 1,000		164,47	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,021	x 1,56000 =	0,03276	
	B064100A	m3	Formigó HM-20/F/10/l de consistència fluida, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,200	x 59,70000 =	71,64000	
	NP3_023	u	Pericó de registre de formigó prefabricat de 40x40 cm	1,200	x 77,33000 =	92,79600	
Subtotal:						92,79600	92,79600
COST DIRECTE							164,46876
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							164,46876
NP3_020	u		Subministrament i col·locació de marc+reixa de 750x200x27mm per recollida d'aigües pluvials, en fundició dúctil per 25 Tn classe C 250 i norma EN-124-2.	Rend.: 1,000		100,16	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x 23,17000 =	18,53600	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,800	/R x 27,76000 =	22,20800	
Subtotal:						40,74400	40,74400
Materials							
	TAPA6	u	Marc per reixa model D-5	1,200	x 22,00000 =	26,40000	
	TAPA5	u	Reixa de 750x200x27 mm	1,200	x 27,00000 =	32,40000	
Subtotal:						58,80000	58,80000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,61116
COST DIRECTE							100,15516
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							100,15516



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1032 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 145

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
NP3_021	m		Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturador, a instal·lar en galeria existent.Inclosos accessoris fixació necessaris.	Rend.: 1,000	13,38	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,200 /R x	23,17000 =	4,63400	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,100 /R x	27,19000 =	2,71900	
				Subtotal:		7,35300	7,35300
Materials							
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	2,040 x	0,14000 =	0,28560	
	BDG3-34IU	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	2,020 x	0,23000 =	0,46460	
	BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,100 x	2,46000 =	5,16600	
				Subtotal:		5,91620	5,91620
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11030
				COST DIRECTE			13,37950
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,37950
NP3_1	paj		Honoraris visita arqueòloga i redacció memòria	Rend.: 1,000	1.800,00	€	
				COST DIRECTE			1.800,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.800,00000
NP3_10	u		Recol·locació de tapa per a pou de registre,aixecant el coll si cal, per deixar a nova cota de paviment acabat. Inclosa formació de corona de formigó negre de 8 cm de gruix, quan calgui.	Rend.: 1,000	43,87	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,750 /R x	21,66000 =	16,24500	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,750 /R x	18,70000 =	14,02500	
				Subtotal:		30,27000	30,27000
Materials							
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,357 x	36,83000 =	13,14831	
				Subtotal:		13,14831	13,14831



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1033 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 146

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,45405
				COST DIRECTE			43,87236
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			43,87236
NP3_11	paj	Actuacions a la xarxa de gas existent.	Rend.: 1,000	550,00		€	
				COST DIRECTE			550,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			550,00000
NP3_12	u	Col·locació amb morter de reixa de fosa amb bastiment o sense, de recuperació, per a embornal.	Rend.: 1,000	27,19		€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,500 /R x	27,76000 =	13,88000	
	A0140000	h	Manobre	0,500 /R x	23,17000 =	11,58500	
				Subtotal:		25,46500	25,46500
Materials	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040 x	33,70000 =	1,34800	
				Subtotal:		1,34800	1,34800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,38198
				COST DIRECTE			27,19498
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,19498
NP3_13	u	Treballs de reforma de les instal·lacions semafòriques del carrer en el pressupost BI/000199-351.V3 de Bonal (veure annexes)	Rend.: 1,000	25.362,60		€	
				COST DIRECTE			25.362,60000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25.362,60000
NP3_14	u	Conversió d'embornal existent, amb connexió a col·lector, en arqueta registrable amb tapa i bastiment de fosa de 40x40cm.	Rend.: 1,000	73,79		€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350 /R x	27,76000 =	9,71600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,350 /R x	23,17000 =	8,10950	
				Subtotal:		17,82550	17,82550
Materials							

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1034 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Data: 15/04/26 Pàg.: 147

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,045	x	49,05000	=	2,20725
	BDK1-0M3N	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	1,200	x	44,80000	=	53,76000
Subtotal:								55,96725
								55,96725
COST DIRECTE								73,79275
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								73,79275

NP3_16	m3	Unitat de fonament de formigó de 60x60x60 cm per a columna, amb dosificació HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat des de camió. Inclou platina metàl·lica.	Rend.:	1,000	77,91	e
Mà d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x 23,17000 =	5,79250	
			Subtotal:		5,79250	5,79250
Materials						
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,100	x 64,30000 =	70,73000	
B44Z-0M1D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	0,410	x 3,14000 =	1,28740	
			Subtotal:		72,01740	72,01740
Altres						
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s 77,80000 =	0,01167	
			Subtotal:		0,01167	0,01167
		DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08689
		COST DIRECTE				77,90846
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				77,90846

NP3_17	m3	Unitat de fonament de formigó de 100x100x100 cm per a bàcul, amb dosificació HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat des de camió. Inclou platina metàl·lica.	Rend.: 1,000				82,65	e
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	23,17000 =	5,79250	
			Subtotal:			5,79250	5,79250	
Materials	B44Z-0M1D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al	1,920	x	3,14000 =	6,02880	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1035 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 148

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B06F1-IOIL	m3	taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	1,100	x	64,30000	= 70,73000
			Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6				
						Subtotal:	76,75880 76,75880
Altres	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	82,53333	= 0,01238
						Subtotal:	0,01238 0,01238
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08689
			COST DIRECTE				82,65057
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				82,65057
NP3_18		m3	Unitat de fonament de formigó de 75x35x60cm per a peana d'armari, amb dosificació HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat des de camió. Inclou platina metàl·lica.	Rend.: 1,000			77,57 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	23,17000	= 5,79250
						Subtotal:	5,79250 5,79250
Materials	B06F1-IOIL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,100	x	64,30000	= 70,73000
	B44Z-0M1D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	0,3024	x	3,14000	= 0,94954
						Subtotal:	71,67954 71,67954
Altres	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	77,46667	= 0,01162
						Subtotal:	0,01162 0,01162
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08689
			COST DIRECTE				77,57055
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				77,57055
NP3_2		u	Cala de fins a 1,00 m2 de superfície, per a localitzar serveis, en terreny compacte, càrrega manual de runa sobre contenidor, i reblert i compactació posterior.	Rend.: 1,000			148,85 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,700	/R x	23,17000	= 16,21900



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1036 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 149

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,700	/R x	27,19000	= 19,03300
						Subtotal:	35,25200 35,25200
Maquinària							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,700	/R x	15,86000	= 11,10200
	C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,700	/R x	5,57000	= 3,89900
	C135-00LX	h	Miniexcavadora sobre cadenes de 2 a 5.9 t	0,700	/R x	51,51000	= 36,05700
						Subtotal:	51,05800 51,05800
Materials							
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/P/20	0,700	x	65,12000	= 45,58400
						Subtotal:	45,58400 45,58400
Partides d'obra							
	F932101J	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	0,700	x	23,46483	= 16,42538
						Subtotal:	16,42538 16,42538
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %	0,52878
			COST DIRECTE				148,84816
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				148,84816
NP3_21 u Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal de 800x300x100 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció; col·locat amb morter. (P-28) Rend.: 1,000 70,83 €							
				Unitats		Preu	Parcial Import
Mà d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	21,66000	= 10,83000
	A0150000	h	Manobre especialista	0,500	/R x	18,70000	= 9,35000
						Subtotal:	20,18000 20,18000
Materials							
	BD5ZXJCO	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 8750x200x27 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124-2.	1,000	x	49,00000	= 49,00000
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040	x	33,70000	= 1,34800
						Subtotal:	50,34800 50,34800
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %	0,30270
			COST DIRECTE				70,83070
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				70,83070



Data: 15/04/26 Pàg.: 150

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

NP4_004	m2	Paviment de llamborda ceràmica klinker de 20x10x5cm de gruix, rejuntat amb morter de ciment 1:6. Inclou tallis per ajust a façanes.	Rend.: 1,000	154,83	€
---------	----	---	--------------	--------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre		0,8019	/R x	23,17000 =	18,58002
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública		2,4058	/R x	27,76000 =	66,78501
Subtotal:							85,36503
Maquinària							
C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel		0,6015	/R x	1,70000 =	1,02255
Subtotal:							1,02255
Materials							
B05A-2MTK	kg	Material per a rejuntat de paviments de pedra i llambordins, a base de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius, d'elevades resistències mecàniques		11,500	x	1,29000 =	14,83500
B07L-1PYC	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7.5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2		0,0504	x	36,30000 =	1,82952
B9D0-1BP6	u	Llamborda ceràmica klinker de 20x10x5cm		50,000	x	1,01000 =	50,50000
Subtotal:							50,50000
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	1,28048
COST DIRECTE							154,83258
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							154,83258

NP4_006	m	Recol·locar vorada pedra existent, de 20x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alcària i reuntada	Rend.: 1,000	18,60	€
---------	---	---	--------------	-------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0122000	h	Oficial 1a paleta		0,260 /R x	21,66000 =	5,63160	
A0150000	h	Manobre especialista		0,300 /R x	18,70000 =	5,61000	
				Subtotal:		11 24160	11 24160

Materials						
B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm. HNE-15/P/40	0,1309	x	54,90000	= 7,18641



</



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1039 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 152

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B011-05ME	m3	Aigua	0,010	x	1,56000	= 0,01560
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0449	x	19,35000	= 0,86882
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0031	x	171,60000	= 0,53196
	B9E2-0HOT	m2	Panot de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	1,020	x	9,59000	= 9,78180
	B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	0,255	x	3,95000	= 1,00725
	B03X-0GW6	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcarí i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,0306	x	105,36248	= 3,22409
Subtotal:						15,42952	15,42952
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,78471
COST DIRECTE							68,52799
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							68,52799
NP4_12	m		Encintat de pedra granítica escairada, serrada mecànicament i flamejada, de forma corba, de 20x25 cm, col·locat sobre base de formigó, elaborat a l'obra.	Rend.: 1,000		70,73	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,450	/R x	27,19000	= 12,23550
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	23,17000	= 10,42650
Subtotal:						22,66200	22,66200
Materials							
	B964-0GJ8	m	Pedra granítica, corba, escairada, buixardada, per a vorada, de 20x25 cm	1,060	x	43,99000	= 46,62940
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,006	x	183,16748	= 1,09900
Subtotal:						47,72840	47,72840
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,33993
COST DIRECTE							70,73033
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							70,73033
NP4_13	m		Vorada de pedra granítica xamfrà, serrada mecànicament i flamejada, de 20x17 cm, col·locada sobre base de formigó i de 25 a 30 cm d'alçària.	Rend.: 1,000		70,73	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	23,17000	= 10,42650
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,450	/R x	27,19000	= 12,23550



Data: 15/04/26 Pàg.: 154

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B964-0GJ8	m	Pedra granítica, corba, escairada, buixardada, per a vorada, de 20x25 cm	1,000	x	43,99000	=	43,99000
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,006	x	183,16748	=	1,09900
				Subtotal:				45,08900
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,33993
				COST DIRECTE				68,09093
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				68,09093

				Unitats		Preu		Parcial		Import
Mà d'obra										
	A0140000	h	Manobre	0,9457	/R x	23,17000	=	21,91187		
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,4297	/R x	27,76000	=	11,92847		
				Subtotal:				33,84034		33,84034
Materials										
	NP4_19	u	Vorada escapçada	1,000	x	14,10000	=	14,10000		
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,0858	x	72,04000	=	6,18103		
				Subtotal:				20,28103		20,28103
Altres										
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	54,13333	=	0,00812		
				Subtotal:				0,00812		0,00812
				COST DIRECTE						54,12949
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						54,12949

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0140000	h	Manobre	1,300	/R x 23,17000 =	30,12100	
				Subtotal:		30,12100	30,12100
Materials	B44Z-0M1D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	1,300	x 3,14000 =	4,08200	



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 155

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1044 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 157

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08689
				COST DIRECTE			77,90846
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			77,90846
NP8_3	m3		Unitat de fonament de formigó de 75x35x60cm. per a peana d'armari, amb dosificació HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat des de camió. Inclou platina metàl·lica.	Rend.: 1,000		77,57	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R x	23,17000 =	5,79250	
				Subtotal:		5,79250	5,79250
Materials	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6	1,100 x	64,30000 =	70,73000	
	B44Z-0M1D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	0,3024 x	3,14000 =	0,94954	
				Subtotal:		71,67954	71,67954
Altres	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015 % s	77,46667 =	0,01162	
				Subtotal:		0,01162	0,01162
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08689
				COST DIRECTE			77,57055
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			77,57055
P060-020H	u		Mostreig, realització del con d'Abrams, elaboració de provetes, cura i determinació de la resistència a tracció per flexió de 3 provetes de formigó amb fibres, segons la norma UNE-EN 14651	Rend.: 1,000		300,97	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	BV210-01Q	u	Mostreig, realització del con d'Abrams, elaboració de provetes, cura i determinació de la resistència a tracció per flexió de 3 provetes de formigó amb fibres, segons la norma UNE-EN 14651	1,000 x	300,97000 =	300,97000	
				Subtotal:		300,97000	300,97000



</



Data: 15/04/26 Pàg.: 159



Data: 15/04/26 Pàg.: 160

P2143-IJEQ	m2	Arrencada de paviment de pedra natural, amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	Rend.: 1,000	35,80	€
------------	----	--	--------------	-------	---

d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,3933	/R x	23,96000	=	9,42347
A0D-0007	h	Manobre	0,9831	/R x	23,17000	=	22,77843
Subtotal:							32.20190
							32.20190

			Unitats	Preu	Parcial	Import
d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,3775	/R x 23,96000 =	9,04490	
A0D-0007	h	Manobre	0,9438	/R x 23,17000 =	21,86785	
			Subtotal:		30.91275	30.91275

C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,1888	/R x	15,86000	=	2,99437	
				Subtotal:			2,99437	2,99437



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1048 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 161

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,46369
				COST DIRECTE			34,37081
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,37081
P2146-1254	m3		Càrrega mecànica o manual en big bags de tota la runa i residus extrets durant les actuacions, amb posterior càrrega a camió grua (camió ploma). Mesura per metres quadrats (m²). No inclou el transport ni la gestió final dels residus.	Rend.: 0,590		6,50	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0046 /R x	94,89000 =	0,73982	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,052 /R x	65,34000 =	5,75878	
				Subtotal:		6,49860	6,49860
				COST DIRECTE			6,49860
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,49860
P-12	P2146-DJ20	m2	Demolició de paviment de panots, lambordes, rentat a l'àcid, basalt i altres materials del projecte, col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i 5<= m d'amplària o calçada/plataforma única> 7 i <=12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 Inclou: Càrrega mecànica o manual en big bags de tota la runa i residus extrets durant les actuacions, amb posterior càrrega a camió grua (camió ploma). Mesura per metres quadrats (m²). No inclou el transport ni la gestió final dels residus.	Rend.: 0,109		35,18	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0046 /R x	94,89000 =	4,00453	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,052 /R x	65,34000 =	31,17138	
				Subtotal:		35,17591	35,17591
				COST DIRECTE			35,17591
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			35,17591



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1049 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 162

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P2146-DJ25	m2		Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix més làmina de plàstic, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	6,59	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,072 /R x	65,34000 =	4,70448	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,036 /R x	52,25000 =	1,88100	
				Subtotal:		6,58548	6,58548
				COST DIRECTE			6,58548
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,58548
P2146-DJ2P	m2		Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	3,58	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,050 /R x	65,34000 =	3,26700	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0033 /R x	94,89000 =	0,31314	
				Subtotal:		3,58014	3,58014
				COST DIRECTE			3,58014
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,58014
P2146-DJ2R	m2		Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	8,15	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,100 /R x	65,34000 =	6,53400	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,031 /R x	52,25000 =	1,61975	
				Subtotal:		8,15375	8,15375
				COST DIRECTE			8,15375
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,15375



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1050 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 163

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P2146-DJ30	m2		Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	11,39	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,350 /R x	23,96000 =	8,38600	
				Subtotal:		8,38600	8,38600
Maquinària	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,119 /R x	15,86000 =	1,88734	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,019 /R x	52,25000 =	0,99275	
				Subtotal:		2,88009	2,88009
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12579
				COST DIRECTE			11,39188
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,39188
P2146-DJ33	m2		Demolició de paviment de panots de morteriment, llamborda prefabricada de formigó, rigola de formigó, inclòs base de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	10,25	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300 /R x	23,96000 =	7,18800	
				Subtotal:		7,18800	7,18800
Maquinària	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,150 /R x	15,86000 =	2,37900	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,011 /R x	52,25000 =	0,57475	
				Subtotal:		2,95375	2,95375
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10782
				COST DIRECTE			10,24957
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,24957
P2146-DJ39	m2		Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 10 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	10,25	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300 /R x	23,96000 =	7,18800	



ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 164

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista		0,490 /R x	23,96000 =	11,74040	
				Subtotal:		11,74040	11,74040
Maquinària							
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t		0,029 /R x	52,25000 =	1,51525	
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics		0,205 /R x	15,86000 =	3,25130	
				Subtotal:		4,76655	4,76655



Data: 15/04/26 Pàg.: 165

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

Unitats	Preu	Parcial	Import
---------	------	---------	--------

DEBT EXPENSE				
DEBT EXPENSE INDIRECT	0.00	%		0.000000

1 2140 2040	m2	Remblais de paviment de granulaire concassée	Réseau	1,000	3,14	
-------------	----	--	--------	-------	------	--

C15C-00EF	II	Retrôexcavadora sobre pneumáticos de 6 a 10 t	0,000	714 x	32,25000	—	3,15300
-----------	----	---	-------	-------	----------	---	---------

DE050500 INDIRECTES	0.00	%	0.000000
---------------------	------	---	----------

	Exports	Imports	Exports	Imports
1990	100	100	100	100
1991	100	100	100	100
1992	100	100	100	100
1993	100	100	100	100
1994	100	100	100	100
1995	100	100	100	100
1996	100	100	100	100
1997	100	100	100	100
1998	100	100	100	100
1999	100	100	100	100
2000	100	100	100	100
2001	100	100	100	100
2002	100	100	100	100
2003	100	100	100	100
2004	100	100	100	100
2005	100	100	100	100
2006	100	100	100	100
2007	100	100	100	100
2008	100	100	100	100
2009	100	100	100	100
2010	100	100	100	100
2011	100	100	100	100
2012	100	100	100	100
2013	100	100	100	100
2014	100	100	100	100
2015	100	100	100	100
2016	100	100	100	100
2017	100	100	100	100
2018	100	100	100	100
2019	100	100	100	100
2020	100	100	100	100
2021	100	100	100	100
2022	100	100	100	100
2023	100	100	100	100
2024	100	100	100	100
2025	100	100	100	100
2026	100	100	100	100
2027	100	100	100	100
2028	100	100	100	100
2029	100	100	100	100
2030	100	100	100	100
2031	100	100	100	100
2032	100	100	100	100
2033	100	100	100	100
2034	100	100	100	100
2035	100	100	100	100
2036	100	100	100	100
2037	100	100	100	100
2038	100	100	100	100
2039	100	100	100	100
2040	100	100	100	100
2041	100	100	100	100
2042	100	100	100	100
2043	100	100	100	100
2044	100	100	100	100
2045	100	100	100	100
2046	100	100	100	100
2047	100	100	100	100
2048	100	100	100	100
2049	100	100	100	100
2050	100	100	100	100
2051	100	100	100	100
2052	100	100	100	100
2053	100	100	100	100
2054	100	100	100	100
2055	100	100	100	100
2056	100	100	100	100
2057	100	100	100	100
2058	100	100	100	100
2059	100	100	100	100
2060	100	100	100	100
2061	100	100	100	100
2062	100	100	100	100
2063	100	100	100	100
2064	100	100	100	100
2065	100	100	100	100
2066				

CT3C-00LP	n	Retroexcavadora sobre pneumatics de 8 a 10 t	0,022	7R x	32,23000	-	1,14950
-----------	---	--	-------	------	----------	---	---------

	Subtotal:	5.06000	5.06000
--	-----------	---------	---------



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1053 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 166

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P2146-DJ4A	m2		Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	4,60	€	
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,061 /R x	65,34000 =	3,98574	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0065 /R x	94,89000 =	0,61679	
				Subtotal:		4,60253	4,60253
				COST DIRECTE			4,60253
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,60253
P2146-DJ4B	m2		Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	5,96	€	
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024 /R x	52,25000 =	1,25400	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,072 /R x	65,34000 =	4,70448	
				Subtotal:		5,95848	5,95848
				COST DIRECTE			5,95848
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,95848
P2146-DJ4D	m2		Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	4,22	€	
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,057 /R x	65,34000 =	3,72438	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0052 /R x	94,89000 =	0,49343	
				Subtotal:		4,21781	4,21781
				COST DIRECTE			4,21781
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,21781



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1054 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 167

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P2146-DJ4H	m2		Demolició de paviment de panot/vibrazo col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	4,99	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,065 /R x	65,34000 =	4,24710	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0078 /R x	94,89000 =	0,74014	
				Subtotal:		4,98724	4,98724
				COST DIRECTE			4,98724
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,98724
P2146-DJ4K	m2		Demolició de paviment de formigó de fins a 10 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	9,48	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300 /R x	23,96000 =	7,18800	
				Subtotal:		7,18800	7,18800
Maquinària							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,065 /R x	15,86000 =	1,03090	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,022 /R x	52,25000 =	1,14950	
				Subtotal:		2,18040	2,18040
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10782
				COST DIRECTE			9,47622
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,47622
P2146-DJ4M	m2		Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	12,58	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,384 /R x	23,96000 =	9,20064	
				Subtotal:		9,20064	9,20064
Maquinària							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,086 /R x	15,86000 =	1,36396	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,036 /R x	52,25000 =	1,88100	
				Subtotal:		3,24496	3,24496



Data: 15/04/26 Pàg.: 168

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P2146-DJ4P	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	12,58	€
-------------------	----	---	---------------------	-------	---

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,13801
COST DIRECTE			12,58361
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,58361

P2146-DJ5J	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	4,73	€
------------	----	---	--------------	------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària					
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,061 /R x	65,34000 =	3,98574
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0078 /R x	94,89000 =	0,74014
Subtotal:					4,72588
COST DIRECTE					4,72588
DESPESES INDIRECTES					0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					4,72588

P2146-DJ5L	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	3,90	e
------------	----	---	--------------	------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària						
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,054 /R x	65,34000 =	3,52836	
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0039 /R x	94,89000 =	0,37007	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1056 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 169

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	3,89843
			COST DIRECTE	3,89843
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,89843

P2146-HZ4J	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	Rend.: 1,000	36,63	€
------------	----	--	--------------	-------	---

Mà d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,6882 /R x 23,96000 =	16,48927	
A0D-0007	h	Manobre	0,6882 /R x 23,17000 =	15,94559	
		Subtotal:		32,43486	32,43486
Maquinària					
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,234 /R x 15,86000 =	3,71124	
		Subtotal:		3,71124	3,71124
		DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,48652
		COST DIRECTE			36,63262
		DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,63262

P2146-I0ZK	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	Rend.: 1,000	35,17	€
------------	----	---	--------------	-------	---

Mà d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import
A0D-0007	h	Manobre	0,6607 /R x 23,17000 =	15,30842	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,6607 /R x 23,96000 =	15,83037	
		Subtotal:		31,13879	31,13879
Maquinària					
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,2246 /R x 15,86000 =	3,56216	
		Subtotal:		3,56216	3,56216



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1057 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 170

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				35,16803
DESPESES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				35,16803

P2146-I20A	m2	Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2	Rend.: 1,000	60,95	€
------------	----	---	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0D-0007	h	Manobre	1,07951	/R x 23,17000 =	25,01225	
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,07951	/R x 23,96000 =	25,86506	
Subtotal:					50,87731	50,87731
Maquinària						
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,58685	/R x 15,86000 =	9,30744	
Subtotal:					9,30744	9,30744
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,76316
COST DIRECTE						60,94791
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						60,94791

P2146-I59Q	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 10 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	Rend.: 1,000	32,90	€
------------	----	--	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0D-0007	h	Manobre	0,5899	/R x 23,17000 =	13,66798	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,5899	/R x 23,96000 =	14,13400	
Subtotal:					27,80198	27,80198
Maquinària						
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,2949	/R x 15,86000 =	4,67711	
Subtotal:					4,67711	4,67711



Data: 15/04/26 Pàg.: 171

P2146-I684	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10.m2.	Rend.: 1,000	51,10	€
------------	----	---	--------------	-------	---

Mà d'obra

Mà d'obra



ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 172



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1060 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 173

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P2146-DJ301	m2		Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	11,39	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,350 /R x	23,96000 =	8,38600	
				Subtotal:		8,38600	8,38600
Maquinària	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,119 /R x	15,86000 =	1,88734	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,019 /R x	52,25000 =	0,99275	
				Subtotal:		2,88009	2,88009
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12579
				COST DIRECTE			11,39188
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,39188
P2147-DJ5U	m		Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000	5,00	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,112 /R x	23,96000 =	2,68352	
				Subtotal:		2,68352	2,68352
Maquinària	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,056 /R x	15,86000 =	0,88816	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0265 /R x	52,25000 =	1,38463	
				Subtotal:		2,27279	2,27279
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04025
				COST DIRECTE			4,99656
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,99656
P2147-DJ5V	m		Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000	5,00	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,112 /R x	23,96000 =	2,68352	
				Subtotal:		2,68352	2,68352
Maquinària	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0265 /R x	52,25000 =	1,38463	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1061 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 174

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,056	/R x	15,86000	= 0,88816
			Subtotal:			2,27279	2,27279
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,04025
			COST DIRECTE				4,99656
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,99656

P2148-49L6	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	3,87	€
------------	---	--	--------------	------	---

Maquinària			Unitats	Preu	Parcial	Import
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024 /R x	52,25000 =	1,25400
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,040 /R x	65,34000 =	2,61360
			Subtotal:		3,86760	3,86760
			COST DIRECTE			3,86760
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,86760

P2148-49LD	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000	1,25	€
------------	---	---	--------------	------	---

Maquinària			Unitats	Preu	Parcial	Import
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024 /R x	52,25000 =	1,25400
			Subtotal:		1,25400	1,25400
			COST DIRECTE			1,25400
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,25400

P2149-DJ66	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	5,58	€
------------	---	---	--------------	------	---

Mà d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,134 /R x	23,96000 =	3,21064
			Subtotal:		3,21064	3,21064
Maquinària						
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024 /R x	52,25000 =	1,25400
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,067 /R x	15,86000 =	1,06262
			Subtotal:		2,31662	2,31662



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1062 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 175

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04816
				COST DIRECTE			5,57542
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,57542
P2149-I0P4	u		Demolició d'escocell col·locat sobre formigó amb compressor i càrrega manual sobre camió o contenidor, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u	Rend.: 1,000		40,41	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,734 /R x	23,17000 =	17,00678	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,734 /R x	23,96000 =	17,58664	
				Subtotal:		34,59342	34,59342
Maquinària							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,367 /R x	15,86000 =	5,82062	
				Subtotal:		5,82062	5,82062
				COST DIRECTE			40,41404
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			40,41404
P2149-I0P6	u		Demolició d'escocell col·locat sobre formigó amb compressor i càrrega manual sobre camió o contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u	Rend.: 1,000		45,94	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,8344 /R x	23,96000 =	19,99222	
	A0D-0007	h	Manobre	0,8344 /R x	23,17000 =	19,33305	
				Subtotal:		39,32527	39,32527
Maquinària							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,4172 /R x	15,86000 =	6,61679	
				Subtotal:		6,61679	6,61679
				COST DIRECTE			45,94206
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			45,94206



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1063 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 176

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P2149-IOND	u		Demolició d'escocell col·locat sobre formigó amb compressor i càrrega manual sobre camió o contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u	Rend.: 1,000	40,65	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,7382 /R x	23,96000 =	17,68727	
	A0D-0007	h	Manobre	0,7382 /R x	23,17000 =	17,10409	
				Subtotal:		34,79136	34,79136
Maquinària							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,3691 /R x	15,86000 =	5,85393	
				Subtotal:		5,85393	5,85393
				COST DIRECTE			40,64529
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			40,64529
P214B-HBIH	m		Desmuntatge de barana metàl·lica, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	8,71	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	0,050 /R x	29,08000 =	1,45400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200 /R x	23,17000 =	4,63400	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050 /R x	21,59000 =	1,07950	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,050 /R x	21,66000 =	1,08300	
				Subtotal:		8,25050	8,25050
Maquinària							
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050 /R x	6,75000 =	0,33750	
				Subtotal:		0,33750	0,33750
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12376
				COST DIRECTE			8,71176
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,71176



ORGAN Serviços Urbanos	REFERÊNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1065 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 178

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,800	/R x	65,34000	= 52,27200
			Subtotal:				67,14200 67,14200
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,44692
			COST DIRECTE				97,38332
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				97,38332

P214S-73G4	m	Enderroc de reixat metàl·lic de 2 a 4 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	5,58	€
------------	---	---	--------------	------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0D-0007	h	Manobre	0,070	/R x 23,17000	=	1,62190
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,120	/R x 23,96000	=	2,87520
		Subtotal:				4,49710 4,49710
Maquinària						
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0007	/R x 94,89000	=	0,06642
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,060	/R x 15,86000	=	0,95160
		Subtotal:				1,01802 1,01802
		DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,06746
		COST DIRECTE				5,58258
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,58258

P214U-HBQF	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada 5cm de gruix, inclòsi en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica, talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega del material sobre camió, escombrat i neteja de la superfície fresada amb mitjans mecànics preparat per deixar a punt per pavimentar.	Rend.: 0,921	2,03	€
------------	----	--	--------------	------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0D-0007	h	Manobre	0,016	/R x 23,17000	=	0,40252
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,008	/R x 27,76000	=	0,24113
		Subtotal:				0,64365 0,64365
Maquinària						
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,008	/R x 42,46000	=	0,36882
C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,008	/R x 100,25000	=	0,87079
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,008	/R x 15,86000	=	0,13776
		Subtotal:				1,37737 1,37737



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1066 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 179

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,00965
COST DIRECTE				2,03067
DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,03067

P214U-HBQG	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 4 cm i en tot el paviment, en grans extensions, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	Rend.: 1,000	0,47	€
------------	----	---	--------------	------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre		0,004 /R x	23,17000 =	0,09268	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública		0,002 /R x	27,76000 =	0,05552	
				Subtotal:		0,14820	0,14820
Maquinària							
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics		0,002 /R x	15,86000 =	0,03172	
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada		0,002 /R x	42,46000 =	0,08492	
C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica		0,002 /R x	100,25000 =	0,20050	
				Subtotal:		0,31714	0,31714
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00222
				COST DIRECTE			0,46756
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,46756

P214U-HBQH	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 4 cm i en encaixos laterals i finals, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	Rend.: 1,000	1,01	€
------------	----	---	--------------	------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,010 /R x 23,17000 =	0,23170
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,005 /R x 27,76000 =	0,13880
	Subtotal:			0,37050	0,37050
Maquinària	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,005 /R x 42,46000 =	0,21230
	C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,004 /R x 100,25000 =	0,40100
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,001 /R x 15,86000 =	0,01586
		Subtotal:		0,62916	0,62916



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1067 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 180

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00556
				COST DIRECTE			1,00522
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,00522
P214U-HBQK	m2		Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses de 1,5m d'amplada com a màxim amb un gruix de 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de cadenes de goma per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	Rend.: 0,691		2,03	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,006 /R x	27,76000 =	0,24104	
	A0D-0007	h	Manobre	0,012 /R x	23,17000 =	0,40237	
				Subtotal:		0,64341	0,64341
Maquinària							
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,006 /R x	42,46000 =	0,36868	
	C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,006 /R x	100,25000 =	0,87048	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,006 /R x	15,86000 =	0,13771	
				Subtotal:		1,37687	1,37687
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00965
				COST DIRECTE			2,02993
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,02993
P-13	P214W-FEMG	m	Tall en paviment existent de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina amb disc de diamant per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000		5,57	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,170 /R x	23,96000 =	4,07320	
				Subtotal:		4,07320	4,07320
Maquinària							
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,170 /R x	8,46000 =	1,43820	
				Subtotal:		1,43820	1,43820
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06110
				COST DIRECTE			5,57250
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,57250



ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 181

P214W-FEMN		m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000		8,19	e
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0E-000A		h	Manobre especialista	0,250	/R x 23,96000 =	5,99000	
				Subtotal:		5,99000	5,99000



Data: 15/04/26 Pàg.: 182

P21B0-HBQP		m2	Eliminació de marca vial de pintura acrílica, termoplàstica o de dos components amb granallat	Rend.: 1,000			11,38	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,160	/R x	23,96000	=	3,83360
				Subtotal:			3,83360	3,83360
Maquinària								
	C1B0-H4LF	h	Màquina de granallat per a eliminació de pintures de marca vial autopropulasada	0,160	/R x	46,82000	=	7,49120
				Subtotal:			7,49120	7,49120
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,05750
				COST DIRECTE				11,38230
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,38230



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1070 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 183

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P21B0-HBR2	u		Desmuntatge per a recol·locació de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5-1 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament	Rend.: 1,000	13,54	€	
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250 /R x	28,69000 =	7,17250	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250 /R x	24,65000 =	6,16250	
				Subtotal:		13,33500	13,33500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20003
				COST DIRECTE			13,53503
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,53503
P21D1-4RWZ	u		Desmuntatge de portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació elèctrica d'ascensor hidràulic, per a 6 persones (450 kg) i 6 parades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	3.094,88	€	
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	28,500 /R x	29,06000 =	828,21000	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	28,500 /R x	25,50000 =	726,75000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	28,500 /R x	27,19000 =	774,91500	
	A0D-0007	h	Manobre	28,500 /R x	23,17000 =	660,34500	
				Subtotal:		2.990,22000	2.990,22000
				DESPESES AUXILIARS	3,50 %		104,65770
				COST DIRECTE			3.094,87770
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.094,87770
P21DI-HBAF	u		Desmuntatge per a recol·locació posterior de llum exterior, suport, accessoris i elements de subjecció, de fins a 5 m d'alçària com a màxim, enderroc de fonament de formigó amb mitjans mecànics, aplec, i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	29,66	€	
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,280 /R x	24,61000 =	6,89080	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,320 /R x	28,69000 =	9,18080	
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x	23,17000 =	1,15850	
				Subtotal:		17,23010	17,23010



Data: 15/04/26 Pàg.: 184

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Maquinària							
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,280	/R x	43,48000 =	12,17440
Subtotal:							12,17440
							12,17440
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,25845
COST DIRECTE							29,66295
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							29,66295

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre		0,090 /R x	23,17000 =	2,08530	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista		0,530 /R x	28,69000 =	15,20570	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista		0,530 /R x	24,61000 =	13,04330	
				Subtotal:		30,33430	30,33430
Maquinària							
C152-0039	h	Camió grua de 5 t		0,530 /R x	58,00000 =	30,74000	
C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim		0,530 /R x	43,48000 =	23,04440	
C133-00EQ	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessoris retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària		0,1687 /R x	44,76000 =	7,55101	
				Subtotal:		61,33541	61,33541
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,45501
				COST DIRECTE			92,12472
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			92,12472

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista		1,400	/R x	23,96000 =	33,54400
					Subtotal:		33,54400
Materials							
B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment		0,202	x	6,26000 =	1,26452
					Subtotal:		1,26452
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,015	% s	34,80000 =	0,00522



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1072 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 185

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				0,00522		0,00522	
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,50316	
COST DIRECTE						35,31690	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						35,31690	
P21G3-DJ1C	m		Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropresat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		1,25	€
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024 /R x	52,25000 =	1,25400	
Subtotal:						1,25400	1,25400
COST DIRECTE						1,25400	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						1,25400	
P21G3-DJ1E	m		Demolició de claveguera de diàmetre 200 cm, de formigó vibropresat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		4,75	€
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,091 /R x	52,25000 =	4,75475	
Subtotal:						4,75475	4,75475
COST DIRECTE						4,75475	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						4,75475	
P21G3-DJ1F	m		Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropresat amb solera de 10 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.	Rend.: 1,000		4,79	€
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100 /R x	23,96000 =	2,39600	
Subtotal:						2,39600	2,39600
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,030 /R x	52,25000 =	1,56750	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050 /R x	15,86000 =	0,79300	
Subtotal:						2,36050	2,36050



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1073 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 186

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03594
				COST DIRECTE			4,79244
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,79244
P21G3-DJ1H	m		Demolició de claveguera de diàmetre 200 cm, de formigó vibropressat amb solera de 20 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		27,64	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,700 /R x	23,96000 =	16,77200	
				Subtotal:		16,77200	16,77200
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,097 /R x	52,25000 =	5,06825	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,350 /R x	15,86000 =	5,55100	
				Subtotal:		10,61925	10,61925
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25158
				COST DIRECTE			27,64283
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,64283
P21G3-DJ1K	m		Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		1,88	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,036 /R x	52,25000 =	1,88100	
				Subtotal:		1,88100	1,88100
				COST DIRECTE			1,88100
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,88100
P21G3-DJ1L	m		Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropressat amb solera de 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.	Rend.: 1,000		8,26	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,180 /R x	23,96000 =	4,31280	
				Subtotal:		4,31280	4,31280



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1074 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 187

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,047	/R x	52,25000	=	2,45575
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,090	/R x	15,86000	=	1,42740
			Subtotal:					3,88315
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,06469
			COST DIRECTE					8,26064
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					8,26064
P21G3-DJ1S	m		Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat amb solera de 10 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.:	1,000			1,57 €
			Unitats			Preu		Parcial
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,030	/R x	52,25000	=	1,56750
			Subtotal:					1,56750
			COST DIRECTE					1,56750
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,56750
P21G5-54CN	u		Demolició d'embornal simple o doble, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.	Rend.:	1,000			44,05 €
			Unitats			Preu		Parcial
Mà d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,097	/R x	23,17000	=	2,24749
			Subtotal:					2,24749
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,800	/R x	52,25000	=	41,80000
			Subtotal:					41,80000
			COST DIRECTE					44,04749
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					44,04749
P21G5-54CO	u		Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.:	1,000			7,58 €
			Unitats			Preu		Parcial
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,145	/R x	52,25000	=	7,57625



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1075 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 188

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				7,57625		7,57625	
COST DIRECTE						7,57625	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						7,57625	
P21G7-49KG	m		Demolició de pou de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		5,07	€
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,097 /R x	52,25000 =	5,06825	
Subtotal:						5,06825	5,06825
COST DIRECTE						5,06825	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						5,06825	
P21G7-49KQ	m		Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		6,95	€
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,133 /R x	52,25000 =	6,94925	
Subtotal:						6,94925	6,94925
COST DIRECTE						6,94925	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						6,94925	
P21G7-49KS	m		Demolició de pou de 100x100 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		8,83	€
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,169 /R x	52,25000 =	8,83025	
Subtotal:						8,83025	8,83025
COST DIRECTE						8,83025	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						8,83025	



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 189

P21Q2-8GXP		u	Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	4,84	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150 /R x	23,96000 =	3,59400	
				Subtotal:		3,59400	3,59400
Maquinària	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,075 /R x	15,86000 =	1,18950	
				Subtotal:		1,18950	1,18950
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05391
				COST DIRECTE			4,83741
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,83741



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1077 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 190

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P21Q2-8GXQ	u		Retirada de joc per a infants tipus estructura metàl·lica o fusta, amb un volum aparent de fins a 25 m3, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	59,80	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	23,96000 =	23,96000	
				Subtotal:		23,96000	23,96000
Maquinària	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,500 /R x	15,86000 =	7,93000	
	C152-003B	h	Camió grua	0,500 /R x	55,10000 =	27,55000	
				Subtotal:		35,48000	35,48000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,35940
				COST DIRECTE			59,79940
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			59,79940
P21Q2-8GXR	u		Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	11,96	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200 /R x	23,96000 =	4,79200	
				Subtotal:		4,79200	4,79200
Maquinària	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100 /R x	15,86000 =	1,58600	
	C152-003B	h	Camió grua	0,100 /R x	55,10000 =	5,51000	
				Subtotal:		7,09600	7,09600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07188
				COST DIRECTE			11,95988
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,95988
P21Q2-8GXU	u		Retirada de piona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	8,06	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250 /R x	23,96000 =	5,99000	
				Subtotal:		5,99000	5,99000



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 191

P21Q3-HBR5		u	Arrencada de mòdul de sustentació de bicicletes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	30,42	€
				Unitats	Preu	Parcial
Mà d'obra						Import
A0D-0007		h	Manobre	1,2937 /R x	23,17000 =	29,97503
				Subtotal:		29,97503
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,44963
COST DIRECTE						30,42466
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						30,42466

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1079 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 192

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P21R0-92GW	u		Tala controlada mitjançant cistella mecànica, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, deixant la soca a la vista, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	Rend.: 1,000	188,13	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	1,600 /R x	34,23000 =	54,76800	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,800 /R x	30,38000 =	24,30400	
				Subtotal:		79,07200	79,07200
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	1,000 /R x	55,10000 =	55,10000	
	C15I-00JY	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m, sense operari	0,800 /R x	13,77000 =	11,01600	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	1,600 /R x	3,41000 =	5,45600	
				Subtotal:		71,57200	71,57200
Materials							
	B2RA-28TX	t	Disposició controlada en planta de compostatge de residus de tronc i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,360 x	80,00000 =	28,80000	
	B2RA-28U0	t	Disposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,150 x	50,00000 =	7,50000	
				Subtotal:		36,30000	36,30000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,18608
				COST DIRECTE			188,13008
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			188,13008

P21R0-92H4	u		Tala controlada mitjançant cistella mecànica, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	Rend.: 1,000	249,09	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,800 /R x	30,38000 =	24,30400	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	1,600 /R x	34,23000 =	54,76800	
				Subtotal:		79,07200	79,07200
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	1,100 /R x	55,10000 =	60,61000	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	1,600 /R x	3,41000 =	5,45600	
	C15I-00JY	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m, sense operari	0,800 /R x	13,77000 =	11,01600	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1080 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 193

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	1,050	/R x	47,48000	= 49,85400
						Subtotal:	126,93600
							126,93600
Materials							
	B2RA-28TX	t	Disposició controlada en planta de compostatge de residus de tronc i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,430	x	80,00000	= 34,40000
	B2RA-28U0	t	Disposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,150	x	50,00000	= 7,50000
						Subtotal:	41,90000
							41,90000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,18608
			COST DIRECTE				249,09408
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				249,09408
P21R1-92JR	u		Trituració de soca soterrada de 60 a 100 cm de perímetre amb tractors amb accessoris per triturar	Rend.: 1,000			49,78 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,520	/R x	30,38000	= 15,79760
						Subtotal:	15,79760
							15,79760
Maquinària							
	CR12-00KC	h	Tractor de 69.9 a 94.9 kW (95 a 129 CV), amb pneumàtics, amb trituradora de soca	0,520	/R x	64,90000	= 33,74800
						Subtotal:	33,74800
							33,74800
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,23696
			COST DIRECTE				49,78256
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				49,78256
P21Z2-4RXK	m		Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum	Rend.: 1,000			8,29 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300	/R x	23,96000	= 7,18800
						Subtotal:	7,18800
							7,18800
Maquinària							
	C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,300	/R x	3,32000	= 0,99600
						Subtotal:	0,99600
							0,99600



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 194

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària						
C139-00L9	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	0,051	/R x 100,43000 =	5,12193	
C138-00KG	h	Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t, amb escarificadora	0,021	/R x 94,89000 =	1,99269	
Subtotal:					7,11462	7,11462



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26

Pàg.: 195

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00000
			COST DIRECTE	7,11462
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	7,11462

P2214-HZ5V	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió o contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3	Rend.: 1,000	8,12	€
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària	C139-00LK	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0921 /R x 88,19000 =	8,12230
				Subtotal:	8,12230
					8,12230
				COST DIRECTE	8,12230
				DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,12230

P2214-I22W	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000	7,63	€
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària	C139-00LK	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0865 /R x 88,19000 =	7,62844
				Subtotal:	7,62844
					7,62844
				COST DIRECTE	7,62844
				DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	7,62844

P2214-I2HM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000	7,80	€
		Unitats	Preu	Parcial	Import

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1083 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 196

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Maquinària									
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0885	/R x	88,19000	=	7,80482	
Subtotal:								7,80482	7,80482
COST DIRECTE									7,80482
DESPESES INDIRECTES							0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL									7,80482

P2214-1960 m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 Rend.: 1,000 12,76 €

Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,1003	/R x	88,19000	= 8,84546
	C138-00KG	h	Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t, amb escarificadora	0,0413	/R x	94,89000	= 3,91896
Subtotal:							12,76442
COST DIRECTE							12,76442
DESPESES INDIRECTES							0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							12,76442

P2214-1968 m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 Rend.: 1,000 12,76 €

Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C138-00KG	h	Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t, amb escarificadora	0,0413	/R x	94,89000	= 3,91896
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,1003	/R x	88,19000	= 8,84546
Subtotal:							12,76442
COST DIRECTE							12,76442
DESPESES INDIRECTES							0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							12,76442



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1084 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 197

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P2214-I96A	m3		Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió alta (50 a 100 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000	84,03	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C139-00L9	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	0,7196 /R x	100,43000 =	72,26943	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,1239 /R x	94,89000 =	11,75687	
				Subtotal:		84,02630	84,02630
				COST DIRECTE			84,02630
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			84,02630
P2214-JKK5	m3		Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió o contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000	53,62	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,1239 /R x	94,89000 =	11,75687	
	C139-00L9	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	0,4168 /R x	100,43000 =	41,85922	
				Subtotal:		53,61609	53,61609
				COST DIRECTE			53,61609
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			53,61609
P2218-5666	m3		Excavació de pous fins a 4 m de fondària i fins a 2 m en el fons, en roca, amb explosius i forat de D 30 mm, i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000	20,02	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100 /R x	23,96000 =	2,39600	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,050 /R x	27,19000 =	1,35950	
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R x	23,17000 =	1,15850	

Codi Segur de Verificació:
fdcdfbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 1085 de 1426

SIGNATURES

1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1085 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 198

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				4,91400		4,91400	
Maquinària							
	C110-0052	h	Carro de perforació HC-350	0,048	/R x 109,55000 =	5,25840	
	C111-0057	h	Compressor amb tres martells pneumàtics	0,050	/R x 17,34000 =	0,86700	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0242	/R x 52,25000 =	1,26445	
Subtotal:				7,38985		7,38985	
Materials							
	B020-05MN	kg	Explosiu tipus goma-2 EC amb part proporcional de metxa i detonant	1,300	x 5,88000 =	7,64400	
Subtotal:				7,64400		7,64400	
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,07371
COST DIRECTE							20,02156
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							20,02156
P2218-566G m3 Excavació de pous fins a 4 m de fondària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió Rend.: 1,000 10,64 €							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x 23,17000 =	1,15850	
Subtotal:						1,15850	1,15850
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1811	/R x 52,25000 =	9,46248	
Subtotal:						9,46248	9,46248
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,01738
COST DIRECTE							10,63836
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							10,63836
P2218-566H m3 Excavació de pous fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió Rend.: 1,000 16,51 €							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x 23,17000 =	1,15850	
Subtotal:						1,15850	1,15850
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2934	/R x 52,25000 =	15,33015	
Subtotal:						15,33015	15,33015



</



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1087 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 200

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:	0,23170			0,23170
Maquinària	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2608	/R x	52,25000	=	13,62680
				Subtotal:	13,62680			13,62680
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00348
				COST DIRECTE				13,86198
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,86198
P221B-EL6Z	m3		Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió	Rend.:	1,000			7,47
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,143	/R x	52,25000	=	7,47175
				Subtotal:	7,47175			7,47175
				COST DIRECTE				7,47175
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,47175
P221B-I0PI	m3		Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.:	1,000			17,78
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,3402	/R x	52,25000	=	17,77545
				Subtotal:	17,77545			17,77545
				COST DIRECTE				17,77545
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				17,77545
P221B-I1BL	m3		Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió i/o contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.:	1,000			14,69



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1088 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 201

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2812	/R x 52,25000 =	14,69270	
				Subtotal:		14,69270	14,69270
				COST DIRECTE			14,69270
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,69270
P221B-15Y2	m3		Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000		13,15	€
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2517	/R x 52,25000 =	13,15133	
				Subtotal:		13,15133	13,15133
				COST DIRECTE			13,15133
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,15133
P221B-1E28	m3		Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000		76,61	€
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,7732	/R x 72,50000 =	56,05700	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,3933	/R x 52,25000 =	20,54993	
				Subtotal:		76,60693	76,60693
				COST DIRECTE			76,60693
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			76,60693



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1089 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 202

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P221B-VRKH	m3		Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000	187,74	€	
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	7,983 /R x	23,17000 =	184,96611	
				Subtotal:		184,96611	184,96611
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,77449
				COST DIRECTE			187,74060
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			187,74060
P221B-VRKL	m3		Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000	180,23	€	
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	7,6637 /R x	23,17000 =	177,56793	
				Subtotal:		177,56793	177,56793
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,66352
				COST DIRECTE			180,23145
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			180,23145
P221B-VRLH	m3		Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000	161,85	€	
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	6,8819 /R x	23,17000 =	159,45362	
				Subtotal:		159,45362	159,45362



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1090 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26Pàg.: 203

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,39180
				COST DIRECTE			161,84542
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			161,84542
P221B-VRLL	m3		Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000		155,37	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0D-0007	h	Manobre	6,6066 /R x	23,17000 =	153,07492	
				Subtotal:		153,07492	153,07492
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,29612
				COST DIRECTE			155,37104
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			155,37104
P221B-VRMH	m3		Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000		247,39	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0D-0007	h	Manobre	10,5194 /R x	23,17000 =	243,73450	
				Subtotal:		243,73450	243,73450
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,65602
				COST DIRECTE			247,39052
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			247,39052
P221B-VRML	m3		Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000		237,50	€



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26

Pàg.: 204

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	10,0987 /R x	23,17000 =	233,98688	
				Subtotal:		233,98688	233,98688
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,50980
				COST DIRECTE			237,49668
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			237,49668

P221B-VRNH	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000			187,74	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	7,983 /R x	23,17000 =	184,96611	
				Subtotal:		184,96611	184,96611
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,77449
				COST DIRECTE			187,74060
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			187,74060

P221B-VRNL	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000			180,23	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	7,6637 /R x	23,17000 =	177,56793	
				Subtotal:		177,56793	177,56793
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,66352
				COST DIRECTE			180,23145
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			180,23145

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 205

						Unitats		Preu		Parcial		Import
Mà d'obra	A0D-0007	h	Manobre			10,5194	/R x	23,17000	=	243,73450		
							Subtotal:			243,73450		243,73450



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1093 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 206

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 3,65602
			COST DIRECTE	247,39052
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	247,39052

P221B-VRPL	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000	237,50	€
------------	----	--	--------------	--------	---

Mà d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import
A0D-0007	h	Manobre	10,0987 /R x 23,17000 =	233,98688	
		Subtotal:		233,98688	233,98688
		DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,50980
		COST DIRECTE			237,49668
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			237,49668

P221B-VRR5	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (> 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000	53,63	€
------------	----	---	--------------	-------	---

Maquinària		Unitats	Preu	Parcial	Import
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2753 /R x 52,25000 =	14,38443	
C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,5413 /R x 72,50000 =	39,24425	
		Subtotal:		53,62868	53,62868
		COST DIRECTE			53,62868
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			53,62868

P221B-VRR9	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (> 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de	Rend.: 1,000	49,97	€
------------	----	---	--------------	-------	---

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 1094 de 1426

SIGNATURES

1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14





DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1094 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 207

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
2 m3							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2643 /R x	52,25000 =	13,80968	
	C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,4988 /R x	72,50000 =	36,16300	
Subtotal:						49,97268	49,97268
COST DIRECTE							49,97268
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							49,97268
P221B-VRU5	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (> 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3		Rend.: 1,000		76,61	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,7732 /R x	72,50000 =	56,05700	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,3933 /R x	52,25000 =	20,54993	
Subtotal:						76,60693	76,60693
COST DIRECTE							76,60693
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							76,60693
P221B-VRX5	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (> 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3		Rend.: 1,000		61,29	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,6186 /R x	72,50000 =	44,84850	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1095 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 208

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,3146	/R x	52,25000	= 16,43785
			Subtotal:				61,28635
			COST DIRECTE				61,28635
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				61,28635
P221B-VRX9	m3		Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (> 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000			57,11 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària	C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,5701	/R x	72,50000	= 41,33225
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,302	/R x	52,25000	= 15,77950
			Subtotal:				57,11175
			COST DIRECTE				57,11175
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				57,11175
P221B-VS05	m3		Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (> 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000			84,27 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,4326	/R x	52,25000	= 22,60335
	C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,8506	/R x	72,50000	= 61,66850
			Subtotal:				84,27185
			COST DIRECTE				84,27185
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				84,27185



Data: 15/04/26 Pàg.: 209

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AJUNTAMENT DE FIGUERES
 Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1097 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 210

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

COST DIRECTE			14,10228
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,10228

P221B-VSAZ	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000	12,63	€
------------	----	--	--------------	-------	---

Maquinària		Unitats	Preu	Parcial	Import
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2418 /R x 52,25000 =	12,63405	
Subtotal:				12,63405	12,63405
		COST DIRECTE			12,63405
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,63405

P221B-VSB3	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000	12,13	€
------------	----	---	--------------	-------	---

Maquinària		Unitats	Preu	Parcial	Import
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2322 /R x 52,25000 =	12,13245	
Subtotal:				12,13245	12,13245
		COST DIRECTE			12,13245
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,13245

P221B-VSBZ	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000	17,78	€
------------	----	---	--------------	-------	---

Maquinària		Unitats	Preu	Parcial	Import
------------	--	---------	------	---------	--------



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1098 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 211

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,3402	/R x	52,25000	= 17,77545
			Subtotal:			17,77545	17,77545
			COST DIRECTE				17,77545
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				17,77545
P221B-VSC3	m3		Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000		17,06	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,3266	/R x	52,25000	= 17,06485
			Subtotal:			17,06485	17,06485
			COST DIRECTE				17,06485
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				17,06485
P221B-VSFZ	m3		Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000		15,82	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,3028	/R x	52,25000	= 15,82130
			Subtotal:			15,82130	15,82130
			COST DIRECTE				15,82130
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				15,82130
P221B-VSG3	m3		Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000		15,19	€



ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES	
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 212

P221B-VSH3	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000	13,12	€	
Maquinària			Unitats	Preu	Parcial	Import
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2511 /R x	52,25000 =	13,11998	
			Subtotal:		13,11998	13,11998
			COST DIRECTE			13,11998
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,11998



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1100 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 213

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P221B-VSHZ	m3		Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000	19,21	€	
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,3677 /R x	52,25000 =	19,21233	
				Subtotal:		19,21233	19,21233
				COST DIRECTE			19,21233
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,21233
P221B-VSI3	m3		Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000	18,44	€	
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,353 /R x	52,25000 =	18,44425	
				Subtotal:		18,44425	18,44425
				COST DIRECTE			18,44425
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,44425
P221C-DYZK	m3		Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny fluix, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	Rend.: 1,000	8,19	€	
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,080 /R x	23,17000 =	1,85360	
				Subtotal:		1,85360	1,85360
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1208 /R x	52,25000 =	6,31180	
				Subtotal:		6,31180	6,31180



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1101 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 214

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02780
				COST DIRECTE			8,19320
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,19320
P2211-M8GD	m		Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 60 cm de fondària, amb mitjans manuals i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000		16,50	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,080 /R x	23,96000 =	1,91680	
	A0D-0007	h	Manobre	0,600 /R x	23,17000 =	13,90200	
				Subtotal:		15,81880	15,81880
Maquinària							
	C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,080 /R x	5,57000 =	0,44560	
				Subtotal:		0,44560	0,44560
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23728
				COST DIRECTE			16,50168
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,50168
P2241-52SI	m2		Repàs i piconatge de sòl de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000		2,20	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,060 /R x	23,17000 =	1,39020	
				Subtotal:		1,39020	1,39020
Maquinària							
	C131-005E	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,014 /R x	56,29000 =	0,78806	
				Subtotal:		0,78806	0,78806
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02085
				COST DIRECTE			2,19911
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,19911



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1102 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 215

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P2241-52SN	m2		Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000	1,56	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011 /R x	73,88000 =	0,81268	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,010 /R x	74,50000 =	0,74500	
				Subtotal:		1,55768	1,55768
				COST DIRECTE			1,55768
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,55768
P2241-52SS	m2		Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000	4,81	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,065 /R x	23,17000 =	1,50605	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,110 /R x	23,96000 =	2,63560	
				Subtotal:		4,14165	4,14165
Maquinària							
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,110 /R x	5,49000 =	0,60390	
				Subtotal:		0,60390	0,60390
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06212
				COST DIRECTE			4,80767
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,80767
P2241-52ST	m2		Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000	2,89	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,044 /R x	23,96000 =	1,05424	
	A0D-0007	h	Manobre	0,063 /R x	23,17000 =	1,45971	
				Subtotal:		2,51395	2,51395
Maquinària							
	C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,044 /R x	7,77000 =	0,34188	
				Subtotal:		0,34188	0,34188



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1103 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 216

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03771
			COST DIRECTE		2,89354
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,89354

P2241-HOPZ	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	Rend.: 1,000	3,06	€
------------	----	--	--------------	------	---

Maquinària			Unitats	Preu	Parcial	Import
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0216 /R x	73,88000 =	1,59581	
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,0197 /R x	74,50000 =	1,46765	
		Subtotal:			3,06346	3,06346
		COST DIRECTE				3,06346
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,06346

P2241-HP8D	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2	Rend.: 1,000	2,82	€
------------	----	--	--------------	------	---

Maquinària			Unitats	Preu	Parcial	Import
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,01811 /R x	74,50000 =	1,34920	
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,01992 /R x	73,88000 =	1,47169	
		Subtotal:			2,82089	2,82089
		DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00000
		COST DIRECTE				2,82089
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,82089

P2241-HR6S	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2	Rend.: 1,000	3,35	€
------------	----	--	--------------	------	---

Maquinària			Unitats	Preu	Parcial	Import
------------	--	--	---------	------	---------	--------



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1104 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 217

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,0215	/R x	74,50000	=	1,60175
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0236	/R x	73,88000	=	1,74357
Subtotal:								3,34532
COST DIRECTE								3,34532
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								3,34532
P2241-I16U	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2			Rend.: 1,000		2,92	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0206	/R x	73,88000	=	1,52193
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,0188	/R x	74,50000	=	1,40060
Subtotal:							2,92253	2,92253
COST DIRECTE								2,92253
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								2,92253
P2241-I18L	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2			Rend.: 1,000		2,94	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0208	/R x	73,88000	=	1,53670
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,0189	/R x	74,50000	=	1,40805
Subtotal:							2,94475	2,94475
COST DIRECTE								2,94475
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								2,94475
P2241-IEHK	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2			Rend.: 1,000		5,43	€



ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 218

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista		0,220 /R x	23,96000 =	5,27120	
A0D-0007	h	Manobre		0,130 /R x	23,17000 =	3,01210	
				Subtotal:		8,28330	8,28330
Maquinària							
C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm		0,220 /R x	5,49000 =	1,20780	
				Subtotal:		1,20780	1,20780



DOCUMENT Document annexat	ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1106 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 219

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12425
				COST DIRECTE			9,61535
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,61535
P2255-DPGF	m3		Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90% PM	Rend.: 1,000		12,10	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,180 /R x	23,96000 =	4,31280	
				Subtotal:		4,31280	4,31280
Maquinària							
	C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,180 /R x	7,77000 =	1,39860	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121 /R x	52,25000 =	6,32225	
				Subtotal:		7,72085	7,72085
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06469
				COST DIRECTE			12,09834
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,09834
P2255-DPGK	m3		Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000		13,38	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,220 /R x	23,96000 =	5,27120	
				Subtotal:		5,27120	5,27120
Maquinària							
	C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,220 /R x	7,77000 =	1,70940	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121 /R x	52,25000 =	6,32225	
				Subtotal:		8,03165	8,03165
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07907
				COST DIRECTE			13,38192
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,38192



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1107 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 220

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P2255-DPGM	m3		Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000	12,10	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,180 /R x	23,96000 =	4,31280	
				Subtotal:		4,31280	4,31280
Maquinària	C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,180 /R x	7,77000 =	1,39860	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121 /R x	52,25000 =	6,32225	
				Subtotal:		7,72085	7,72085
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06469
				COST DIRECTE			12,09834
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,09834
P2255-DPGP	m3		Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000	19,74	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,450 /R x	23,96000 =	10,78200	
				Subtotal:		10,78200	10,78200
Maquinària	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,450 /R x	5,49000 =	2,47050	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121 /R x	52,25000 =	6,32225	
				Subtotal:		8,79275	8,79275
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16173
				COST DIRECTE			19,73648
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,73648
P2255-DPHR	m3		Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000	12,74	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200 /R x	23,96000 =	4,79200	
				Subtotal:		4,79200	4,79200



Data: 15/04/26 Pàg.: 221

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	52,25000	=	6,32225
	C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,200	/R x	7,77000	=	1,55400
Subtotal:								7,87625
DESPESES AUXILIARS							1,50 %	0,07188
COST DIRECTE								12,74013
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								12,74013

Unitats	Preu	Parcial	Import
---------	------	---------	--------

Maquinària						
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	52,25000	= 6,32225
				Subtotal:		6,32225

Partides d'obra							
F932101J	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	1,550	x	23,46483	=	36,37049
						<hr/>	
Subtotal:							36,37049 36,37049

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06469
COST DIRECTE		47,07023
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		47,07023

Unitats	Preu	Parcial	Import
---------	------	---------	--------

[illegible]

Maquinària						
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	52,25000	= 6,32225
C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,200	/R x	5,49000	= 1,09800
Subtotal:						7.42025

Materials



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 222

Materials						
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	1,800	x	19,35000	= 34,83000
			Subtotal:		34,83000	34,83000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1110 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 223

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,07188
COST DIRECTE				43,92688
DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				43,92688

P2255-DPIY	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorres de material reciclat de formigons de 0 a 5 mm o terres d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	Rend.: 1,000	23,10	€
			Unitats	Preu	Parcial Import
Mà d'obra					
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,140 /R x	23,96000 =	3,35440
Subtotal:				3,35440	3,35440
Maquinària					
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121 /R x	52,25000 =	6,32225
C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,140 /R x	5,49000 =	0,76860
Subtotal:				7,09085	7,09085
Materials					
B03D-21MB	t	Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm	1,200 x	10,50000 =	12,60000
Subtotal:				12,60000	12,60000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %	0,05032
COST DIRECTE					23,09557
DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					23,09557

P2255-H870	m3	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim	Rend.: 1,000	32,96	€
			Unitats	Preu	Parcial Import
Mà d'obra					
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200 /R x	23,96000 =	4,79200
Subtotal:				4,79200	4,79200
Maquinària					
C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,200 /R x	5,49000 =	1,09800
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1208 /R x	52,25000 =	6,31180
Subtotal:				7,40980	7,40980
Materials					
B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	1,150 x	17,99000 =	20,68850
Subtotal:				20,68850	20,68850

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 1111 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1111 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 224

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07188
				COST DIRECTE			32,96218
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,96218
P2257-54BE	m3		Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	Rend.: 1,000		5,79	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,026 /R x	94,89000 =	2,46714	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,045 /R x	73,88000 =	3,32460	
				Subtotal:		5,79174	5,79174
				COST DIRECTE			5,79174
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,79174
P2257-16R9	m3		Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000		12,11	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0983 /R x	73,88000 =	7,26240	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0511 /R x	94,89000 =	4,84888	
				Subtotal:		12,11128	12,11128
				COST DIRECTE			12,11128
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,11128
P2257-170V	m3		Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000		13,22	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							



Data: 15/04/26 Pàg.: 225

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0558	/R x	94,89000	=	5,29486
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,1073	/R x	73,88000	=	7,92732
			Subtotal:					13,22218
								13,22218
			COST DIRECTE					13,22218
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					13,22218

P2258-DRNC	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades d'aportació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	Rend.: 1,000				44,01	e
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,025	/R x	23,17000	=	0,57925	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,650	/R x	23,96000	=	15,57400	
			Subtotal:				16,15325	16,15325
Maquinària								
C133-00EW	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	0,016	/R x	45,22000	=	0,72352	
C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,650	/R x	5,57000	=	3,62050	
			Subtotal:				4,34402	4,34402
Materials								
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,200	x	19,39000	=	23,26800	
			Subtotal:				23,26800	23,26800
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,24230
			COST DIRECTE					44,00757
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					44,00757

P2258-DRNH		m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	Rend.: 1,000				19,48	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	23,17000	=	0,23170	
				Subtotal:				0,23170	0,23170
Maquinària									
	C131-005D	h	Corró vibratori autopropulsat, de 1.5 a 2.5 t	0,055	/R x	40,76000	=	2,24180	
	C133-00EW	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	0,033	/R x	45,22000	=	1,49226	
				Subtotal:				3,73406	3,73406
Materials									
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	0,800	x	19,39000	=	15,51200	
				Subtotal:				15,51200	15,51200



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1113 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 226

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00348
				COST DIRECTE			19,48124
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,48124
P2259-548K	m2		Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PM	Rend.: 1,000		1,60	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,020 /R x	23,17000 =	0,46340	
				Subtotal:		0,46340	0,46340
Maquinària							
	C131-005E	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,020 /R x	56,29000 =	1,12580	
				Subtotal:		1,12580	1,12580
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00695
				COST DIRECTE			1,59615
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,59615
P22D1-DGOU	m2		Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000		0,57	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,006 /R x	94,89000 =	0,56934	
				Subtotal:		0,56934	0,56934
				COST DIRECTE			0,56934
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,56934
P230-DB0G	m2		Apuntalament i estrebada de rases i pous, de més de 2 i fins a 3 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 40%	Rend.: 1,000		25,20	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,445 /R x	23,17000 =	10,31065	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,445 /R x	27,76000 =	12,35320	
				Subtotal:		22,66385	22,66385
Materials							
	B0D62-07PE	m3	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2.5 m d'alçària, per a 30 usos	0,0331 x	3,31000 =	0,10956	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	3,600 x	0,47000 =	1,69200	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1114 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 227

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,090	x	1,87000	= 0,16830
			Subtotal:			1,96986	1,96986
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,56660
			COST DIRECTE				25,20031
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				25,20031
P233-55V9	m2		Estrebada de rasa fins a 3 m de fondària, amb mòduls metàl·lics d'acer	Rend.: 1,000		17,94	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,240	/R x	23,17000	= 5,56080
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	28,69000	= 3,44280
			Subtotal:			9,00360	9,00360
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1449	/R x	52,25000	= 7,57103
			Subtotal:			7,57103	7,57103
Materials							
	B0DC0-0CM	m2	Plafó metàl·lics d'acer per a 200 usos, per a estrebades de rases fins 3 m de fondària, amb estampadors extensibles	2,000	x	0,57000	= 1,14000
			Subtotal:			1,14000	1,14000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,22509
			COST DIRECTE				17,93972
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				17,93972
P241-FIPD	m3		Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper per a transports i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000		2,56	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària							
	C15E-0062	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,100	/R x	25,58000	= 2,55800
			Subtotal:			2,55800	2,55800
			COST DIRECTE				2,55800
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,55800



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1115 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 228

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P241-FIPF	m3		Transport de terres i/o material per a reutilitzar dins de l'obra, amb dumper per a transports i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	2,56	€	
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C15E-0062	h	Dúmpet d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,100 /R x	25,58000 =	2,55800	
				Subtotal:		2,55800	2,55800
				COST DIRECTE			2,55800
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,55800
P241-FIPG	m3		Descàrrega de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 7 t.	Rend.: 1,000	2,05	€	
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C15E-0062	h	Dúmpet d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,080 /R x	25,58000 =	2,04640	
				Subtotal:		2,04640	2,04640
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
				COST DIRECTE			2,04640
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,04640
P242-DYRJ	m3		Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dumper	Rend.: 1,000	4,32	€	
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0338 /R x	52,25000 =	1,76605	
	C15E-0062	h	Dúmpet d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,100 /R x	25,58000 =	2,55800	
				Subtotal:		4,32405	4,32405
				COST DIRECTE			4,32405
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,32405



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1116 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 229

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P242-DYSW		m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	Rend.: 1,000		4,76	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,021 /R x	94,89000 =	1,99269	
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,058 /R x	47,68000 =	2,76544	
				Subtotal:		4,75813	4,75813
				COST DIRECTE			4,75813
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,75813
P24B-HOUD		m3	Càrrega de material d'excavació a obra amb mitjans manuals sobre sac o contenidor	Rend.: 1,000		19,69	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,850 /R x	23,17000 =	19,69450	
				Subtotal:		19,69450	19,69450
				COST DIRECTE			19,69450
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,69450
P2A0-4ILV		m3	Subministrament de terra seleccionada, procedent d'aportació	Rend.: 1,000		9,45	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	1,000 x	9,45000 =	9,45000	
				Subtotal:		9,45000	9,45000
				COST DIRECTE			9,45000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,45000
P2A0-M95G		m3	Rebliment amb sorra de 0 a 5 mm en llit i arryononat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. Inclou tant la solera de 15cm de gruix compactada de sorra com la protecció de 10cm de sorra arryononant la canonada en tot el seu perímetre.	Rend.: 1,000		26,88	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import



Data: 15/04/26 Pàg.: 230

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1118 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 231

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P2R3-HIXM	m3		Transport de roques i terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Inclòs canon	Rend.: 1,000	8,64	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,216 /R x	40,00000 =	8,64000	
				Subtotal:		8,64000	8,64000
				COST DIRECTE			8,64000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,64000
P2R5-DT15	m3		Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Inclòs el cànon.	Rend.: 1,000	13,90	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,286 /R x	40,00000 =	11,44000	
				Subtotal:		11,44000	11,44000
Materials							
	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,020 x	123,00000 =	2,46000	
				Subtotal:		2,46000	2,46000
				COST DIRECTE			13,90000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,90000
P-14	P2R5-DT1F	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	Rend.: 1,000	8,25	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,173 /R x	47,68000 =	8,24864	
				Subtotal:		8,24864	8,24864



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1119 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 232

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		8,24864	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,24864	
P2R6-4I51	m3		Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	Rend.: 1,000		8,91	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,007 /R x	94,89000 =	0,66423	
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,173 /R x	47,68000 =	8,24864	
				Subtotal:		8,91287	8,91287
				COST DIRECTE		8,91287	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,91287	
P2RA-EU2O	m3		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000		23,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000 x	23,00000 =	23,00000	
				Subtotal:		23,00000	23,00000
				COST DIRECTE		23,00000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		23,00000	
P2RA-EU2T	m3		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000		9,30	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de	1,000 x	9,30000 =	9,30000	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1120 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 233

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus							
Subtotal:				9,30000			9,30000
COST DIRECTE							9,30000
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							9,30000
P2RA-EU77	m3		Disposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000		9,60	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B2RA-28TM	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	0,800	x 12,00000 =	9,60000	
Subtotal:						9,60000	9,60000
COST DIRECTE							9,60000
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							9,60000
P-15	P2RA-EU7F	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000		23,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x 23,00000 =	23,00000	
Subtotal:						23,00000	23,00000
COST DIRECTE							23,00000
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							23,00000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1121 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 234

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P2RA-EU7H	m3		Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó, aglomerat asfàltic, graves, etc procedents de demolició de paviments, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000	14,86	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B2RA-28TN	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	1,450 x 10,25000 =	14,86250		
				Subtotal:	14,86250		14,86250
				COST DIRECTE			14,86250
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,86250
P2RA-EU9G	m3		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut	Rend.: 1,000	23,00	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B2RA-28UY	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut	1,000 x 23,00000 =	23,00000		
				Subtotal:	23,00000		23,00000
				COST DIRECTE			23,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,00000
P2RA-M8VT	m3		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000	16,95	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B2RA-M8VV	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de	1,450 x 11,69000 =	16,95050		



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1122 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 235

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Residus				
Subtotal:				16,95050
COST DIRECTE				16,95050
DESPESES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				16,95050

P312-D4ZI	UT	Recrescut de tapa de clavegueram de diàmetre 600mm: Repicat de marc de tapa existent amb un diàmetre de 750 mm, recrescut del con del pou amb material ceràmic i ancoratge de la tapa amb morter especial tipus SIKA FASTFIX138 o PROPAM TECH FAST o similars. Inclosos materials auxiliars, grup electrogen, radial entra altres per efectuar la tasca. En cas que es consideri convenient canviar la tapa, la substitució la efectuara FISERSA.	Rend.: 0,025	316,25	€
			Unitats	Preu	Parcial
Mà d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R x 23,17000 =	231,70000
				Subtotal:	231,70000
Materials	B06E-12DD	m3	Formigó HM-20/B / 40 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,100 x 73,70000 =	81,07000
				Subtotal:	81,07000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				COST DIRECTE	316,24550
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	316,24550

P312-D4ZJ	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió	Rend.: 1,000	83,49	€
			Unitats	Preu	Parcial
Mà d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R x 23,17000 =	5,79250
				Subtotal:	5,79250
Materials	B06E-12BY	m3	Formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,130 x 68,67000 =	77,59710
				Subtotal:	77,59710
Altres					



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1123 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 236

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	83,40000	= 0,01251
			Subtotal:				0,01251 0,01251
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08689
			COST DIRECTE				83,48900
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				83,48900

P312-D4ZT	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió	Rend.: 1,000	81,07	€
-----------	----	---	--------------	-------	---

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	23,17000	= 5,79250	
			Subtotal:				5,79250	5,79250
Materials								
	B06E-12CD	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,020	x	73,70000	= 75,17400	
			Subtotal:				75,17400	75,17400
Altres								
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	80,93333	= 0,01214	
			Subtotal:				0,01214	0,01214
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,08689
			COST DIRECTE					81,06553
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					81,06553

P312-I5YJ	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6, abocat des de camió	Rend.: 1,000	76,61	€
-----------	----	---	--------------	-------	---

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	23,17000	= 5,79250	
			Subtotal:				5,79250	5,79250
Materials								
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6	1,100	x	64,30000	= 70,73000	
			Subtotal:				70,73000	70,73000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1124 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 237

PARTIDES D'OBRA

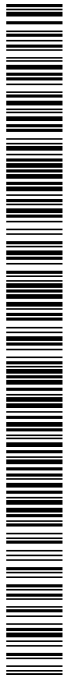
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08689
				COST DIRECTE			76,60939
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			76,60939
P312-MD9P	m3		Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió	Rend.: 1,000		98,83	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R x	23,17000 =	5,79250	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,0625 /R x	27,76000 =	1,73500	
				Subtotal:		7,52750	7,52750
Materials							
	B06F1-LRS	m3	Formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,020 x	89,40000 =	91,18800	
				Subtotal:		91,18800	91,18800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11291
				COST DIRECTE			98,82841
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			98,82841
P312-MD9Q	m3		Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió	Rend.: 1,000		95,32	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,0625 /R x	27,76000 =	1,73500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R x	23,17000 =	5,79250	
				Subtotal:		7,52750	7,52750
Materials							
	B06F1-LRR	m3	Formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,020 x	85,96000 =	87,67920	
				Subtotal:		87,67920	87,67920
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11291
				COST DIRECTE			95,31961
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			95,31961



ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 238

P4FF-EH3R		m3	Paret estructural per a revestir de 29 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	Rend.: 1,000			342,47	e
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	3,335	/R x	23,17000 =	77,27195	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	6,670	/R x	27,76000 =	185,15920	
				Subtotal:			262,43115	262,43115
Materials								
	B0F1A-075S	u	Maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	227,7952	x	0,23000 =	52,39290	
	B07G-0MRD	m3	Morter de ciment amb ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclussor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,1614	x	130,63420 =	21,08436	
				Subtotal:			73,47726	73,47726



DOCUMENT Document annexat	ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1126 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 239

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		6,56078
				COST DIRECTE				342,46919
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				342,46919
	P4FM-4SMP	m2	Reparació amb reposició de peces fins a 50% de la superfície de mur d'obra ceràmica amb peces de maó massís d'elaboració mecànica, cares vistes de 240x115x50 mm, col·locades amb morter de calç 1:4	Rend.: 1,000			30,22	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,354	/R x	27,19000 =	9,62526	
	A0D-0007	h	Manobre	0,354	/R x	23,17000 =	8,20218	
				Subtotal:			17,82744	17,82744
Materials	B0F15-06NH	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 240x115x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	33,920	x	0,27000 =	9,15840	
	B07F-0LSV	m3	Morter de calç i sorra, amb 380 kg/m3 de calç aèria hidratada CL 90-S, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0168	x	166,09200 =	2,79035	
				Subtotal:			11,94875	11,94875
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,44569
				COST DIRECTE				30,22188
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				30,22188
	P4G3-49MH	m3	Paredat de gruix variable de pedra calcària, de dues cares vistes assentada en sec	Rend.: 1,000			241,92	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	4,000	/R x	27,76000 =	111,04000	
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	23,17000 =	92,68000	
				Subtotal:			203,72000	203,72000
Materials	B042-064K	m3	Pedra calcària per a maçoneria	1,300	x	25,47000 =	33,11100	
				Subtotal:			33,11100	33,11100
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		5,09300
				COST DIRECTE				241,92400
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				241,92400



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025				
JUSTIFICACIÓ DE PREUS			Data: 15/04/26	Pàg.: 240
PARTIDES D'OBRA				
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P4G3-49P4	m3		Paredat de gruix variable de carreu de pedra calcària, de dues cares vistes, col·locada amb morter mixt 1:1:7	Rend.: 1,000 1.505,45 €
				Unitats Preu Parcial Import
Mà d'obra				
A0F-000T	h		Oficial 1a paleta	9,000 /R x 27,76000 = 249,84000
A0D-0007	h		Manobre	9,000 /R x 23,17000 = 208,53000
				Subtotal: 458,37000 458,37000
Materials				
B617-0OM0	m3		Carreu de pedra calcària per a maçoneria	1,050 x 952,53450 = 1.000,16123
B07F-0LSX	m3		Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,1995 x 177,73158 = 35,45745
				Subtotal: 1.035,61868 1.035,61868
				DESPESES AUXILIARS 2,50 % 11,45925
				COST DIRECTE 1.505,44793
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 1.505,44793
P4G8-61RX	m		Reparació d'esquerda en paret de maçoneria, amb substitució de peces trencades i restitució per filades amb peces de maó calat de 290x140x100 mm, R-15 N/mm2, per a revestir, col·locació amb morter ciment 1:4, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000 66,86 €
				Unitats Preu Parcial Import
Partides d'obra				
P4FF-EH3R	m3		Paret estructural per a revestir de 29 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,126 x 342,46919 = 43,15112
P2140-4RO	m3		Enderroc de mur de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	0,126 x 188,14040 = 23,70569
				Subtotal: 66,85681 66,85681
				COST DIRECTE 66,85681
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 66,85681
P7B1-6Q35	m2		Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir	Rend.: 1,000 3,06 €
				Unitats Preu Parcial Import
Mà d'obra				

AJUNTAMENT DE FIGUERES

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1128 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 241

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	27,19000	=	1,08760
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	22,56000	=	0,45120
			Subtotal:					1,53880
								1,53880
Materials								
	B7B1-0KPY	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 100 a 110 g/m2	1,100	x	1,36000	=	1,49600
			Subtotal:					1,49600
								1,49600
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,02308
			COST DIRECTE					3,05788
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					3,05788

P-16	P874-4UC1	ut	Neteja de l'Àrea d'aportació deformigó prefabricat Consistent en: neteja de residus plàstics i greixos dins el ninxol dels contenidors i posterior neteja de parament de formigó, amb raig d'aigua desionitzada a pressió, fins a 2 bar	Rend.: 0,096				52,23	€
				Unitats	Preu	Parcial		Import	
Mà d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,080	/R x	27,19000	=	22,65833	
	A0D-0007	h	Manobre	0,080	/R x	23,17000	=	19,30833	
			Subtotal:					41,96666	41,96666
Maquinària									
	CZ16-00EG	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	0,180	/R x	4,74000	=	8,88750	
			Subtotal:					8,88750	8,88750
Materials									
	B011-05MF	l	Aigua desionitzada no polaritzada	0,800	x	0,41000	=	0,32800	
			Subtotal:					0,32800	0,32800
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%			1,04917	
			COST DIRECTE					52,23133	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					52,23133	

P-17	P924-DX75	m3	Subbase de grava de pedrera reciclada de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material. Consta en: Reomplert dels ninxols de les àrees soterrades amb grava reciclada de granulometria compresa entre 50 a 70 mm de diàmetre. Inclou la col·locació dins el ninxol i la compactació amb mitjans mecànics i/o manuals.	Rend.: 0,205				34,36	€
				Unitats	Preu	Parcial		Import	
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,060	/R x	23,17000	=	6,78146	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,120	/R x	23,96000	=	14,02537	



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 243

P92A-DX8I		m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	Rend.: 1,000			25,85	e
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R x	23,17000 =	1,15850		
				Subtotal:		1,15850	1,15850	
Maquinària								
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0.025 /R x	52.76000 =	1.31900		



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 244

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre		0,0983 /R x	23,17000 =	2,27761	
Subtotal:						2,27761	2,27761
Maquinària							
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3		0,0492 /R x	52,76000 =	2,59579	
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t		0,0787 /R x	73,88000 =	5,81436	
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita		0,0688 /R x	74,50000 =	5,12560	
Subtotal:						13,53575	13,53575
Materials							
B011-05ME	m3	Aigua		0,050 x	1,56000 =	0,07800	
B03F-05NY	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó		1,150 x	15,40000 =	17,71000	
Subtotal:						17,78800	17,78800
DESPESES AUXILIARS					1,50 %		0,03416
COST DIRECTE							33,63552
DESPESES INDIRECTES					0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							33,63552



ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 246

Maquinària



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1134 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 247

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,160	/R x	4,51000	= 0,72160
	C15E-0062	h	Dúmpер d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,160	/R x	25,58000	= 4,09280
			Subtotal:			4,81440	4,81440
Materials							
	B06E-12DD	m3	Formigó HM-20/B / 40 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	73,70000	= 77,38500
			Subtotal:			77,38500	77,38500
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,29095
			COST DIRECTE				101,88715
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				101,88715

P931-3G74	m3	Base de formigó (CE, EHE) formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	Rend.: 1,000		96,24	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	A0D-0007	h	Manobre	0,480 /R x	23,17000 =	11,12160
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,160 /R x	27,76000 =	4,44160
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,160 /R x	23,96000 =	3,83360
			Subtotal:		19,39680	19,39680
Maquinària						
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,160 /R x	4,51000 =	0,72160
	C15E-0062	h	Dúmpер d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,160 /R x	25,58000 =	4,09280
			Subtotal:		4,81440	4,81440
Materials						
	B06E-12D9	m3	Formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050 x	68,32000 =	71,73600
			Subtotal:		71,73600	71,73600
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,29095
			COST DIRECTE			96,23815
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			96,23815



ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 248

P931-VF3M		m3	Base de formigó (CE, EHE) formigó HM-20/B / 40 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000	102,23	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-007	h	Manobre	0,480 /R x	23,17000 =	11,12160	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,160 /R x	27,76000 =	4,44160	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,160 /R x	23,96000 =	3,83360	
				Subtotal:		19,39680	19,39680
Maquinària							
	C15E-VEN2	h	Dúmpet d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,160 /R x	27,75000 =	4,44000	
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,160 /R x	4,51000 =	0,72160	
				Subtotal:		5,16160	5,16160



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1136 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 249

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre		0.400 /R x	23.17000 =	9.26800	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1137 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 250

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,2615	/R x	27,76000	= 7,25924
			Subtotal:				16,52724
Maquinària							
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,2615	/R x	4,51000	= 1,17937
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,2615	/R x	168,25000	= 43,99738
			Subtotal:				45,17675
Materials							
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6	1,050	x	64,30000	= 67,51500
			Subtotal:				67,51500
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,24791
			COST DIRECTE				129,46690
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				129,46690
P931-1XXXX m3 Reomplert dels forats de les àrees soterrades amb grava reciclada de granulometria compresa entre 20 i 30 mm de diàmetre. Inclou la col·locació dins el forat i la compactació amb mitjans mecànics i/o manuals.							
			Rend.: 1,000				129,47 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	23,17000	= 9,26800
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,2615	/R x	27,76000	= 7,25924
			Subtotal:				16,52724
Maquinària							
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,2615	/R x	168,25000	= 43,99738
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,2615	/R x	4,51000	= 1,17937
			Subtotal:				45,17675
Materials							
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6	1,050	x	64,30000	= 67,51500
			Subtotal:				67,51500
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,24791
			COST DIRECTE				129,46690
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				129,46690



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1138 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 251

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P936-E3FT	m3		Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	Rend.: 1,000	29,56	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R x	23,17000 =	1,15850	
				Subtotal:		1,15850	1,15850
Maquinària							
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025 /R x	52,76000 =	1,31900	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,050 /R x	73,88000 =	3,69400	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035 /R x	74,50000 =	2,60750	
				Subtotal:		7,62050	7,62050
Materials							
	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	1,150 x	17,99000 =	20,68850	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050 x	1,56000 =	0,07800	
				Subtotal:		20,76650	20,76650
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,01738
			COST DIRECTE				29,56288
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				29,56288
P938-DFU8	m3		Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	Rend.: 1,000	30,43	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R x	23,17000 =	1,15850	
				Subtotal:		1,15850	1,15850
Maquinària							
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025 /R x	52,76000 =	1,31900	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040 /R x	73,88000 =	2,95520	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035 /R x	74,50000 =	2,60750	
				Subtotal:		6,88170	6,88170
Materials							
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,150 x	19,39000 =	22,29850	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050 x	1,56000 =	0,07800	
				Subtotal:		22,37650	22,37650
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,01738
			COST DIRECTE				30,43408
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				30,43408



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1139 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 252

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P93R-DFUF	m3		Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM	Rend.: 1,000		32,15	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,060 /R x	23,17000 =	1,39020	
				Subtotal:		1,39020	1,39020
Maquinària							
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025 /R x	52,76000 =	1,31900	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,060 /R x	73,88000 =	4,43280	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035 /R x	74,50000 =	2,60750	
				Subtotal:		8,35930	8,35930
Materials							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050 x	1,56000 =	0,07800	
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,150 x	19,39000 =	22,29850	
				Subtotal:		22,37650	22,37650
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02085
				COST DIRECTE			32,14685
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,14685

P93R-HY9P	m3		Base de vorera amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, abocat manualment, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3	Rend.: 1,000		162,48	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	1,449 /R x	23,17000 =	33,57333	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,36225 /R x	27,76000 =	10,05606	
				Subtotal:		43,62939	43,62939
Materials							
	B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	1,100 x	107,05186 =	117,75705	
				Subtotal:		117,75705	117,75705



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1140 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 253

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,09073
				COST DIRECTE			162,47717
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			162,47717
P93R-I1G8	m3		Base de vorera amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, abocat manualment, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000		164,36	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	1,5101 /R x	23,17000 =	34,98902	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,3775 /R x	27,76000 =	10,47940	
				Subtotal:		45,46842	45,46842
Materials							
	B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	1,100 x	107,05186 =	117,75705	
				Subtotal:		117,75705	117,75705
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,13671
				COST DIRECTE			164,36218
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			164,36218
P93R-I1P5	m3		Base de vorera amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, abocat manualment, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000		166,31	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,3933 /R x	27,76000 =	10,91801	
	A0D-0007	h	Manobre	1,573 /R x	23,17000 =	36,44641	
				Subtotal:		47,36442	47,36442
Materials							
	B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM	1,100 x	107,05186 =	117,75705	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1141 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 254

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l							
				Subtotal:		117,75705	117,75705
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,18411
				COST DIRECTE			166,30558
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			166,30558
P965-EALR	m	Vorada de pedra granítica escairada, serrada mecànicament i flamejada, de forma corba, de 20x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural i de 20 a 25 cm d'alçària	Rend.: 1,000			68,70	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,308 /R x	27,76000 =		8,55008	
A0D-0007	h	Manobre	0,535 /R x	23,17000 =		12,39595	
				Subtotal:		20,94603	20,94603
Materials							
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,1078 x	72,04000 =		7,76591	
B964-0GIN	m	Pedra granítica, corba, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 20x25 cm	1,050 x	37,78000 =		39,66900	
				Subtotal:		47,43491	47,43491
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31419
				COST DIRECTE			68,69513
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			68,69513
P965-EALU	m	Vorada de pedra granítica escairada, serrada mecànicament i flamejada, de forma recta, de 20x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural i de 20 a 25 cm d'alçària	Rend.: 1,000			54,27	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,535 /R x	23,17000 =		12,39595	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,257 /R x	27,76000 =		7,13432	
				Subtotal:		19,53027	19,53027
Materials							
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,1078 x	72,04000 =		7,76591	
B964-0GHV	m	Pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 20x25 cm	1,050 x	25,41000 =		26,68050	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1142 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 255

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				34,44641			34,44641
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,29295
COST DIRECTE							54,26963
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							54,26963

P965-EALX	m	Vorada de pedra granítica escairada, serrada mecànicament i flamejada, de forma recta, de 12x30 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural i de 20 a 25 cm d'alçària	Rend.: 1,000			48,61	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,522	/R x	23,17000 =	12,09474	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,237	/R x	27,76000 =	6,57912	
			Subtotal:			18,67386	18,67386
Materials							
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,0858	x	72,04000 =	6,18103	
B964-0GHQ	m	Pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 12x30 cm	1,050	x	22,36000 =	23,47800	
			Subtotal:			29,65903	29,65903
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,28011
			COST DIRECTE				48,61300
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				48,61300

P965-EAMD	m	Vorada de pedra sorrenca escairada, buixardada, de forma recta, amb un cantell amb forma arrodonida, de 12x30 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural i de 20 a 25 cm d'alçària	Rend.: 1,000				49,82	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,522	/R x	23,17000	=	12,09474	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,237	/R x	27,76000	=	6,57912	
			Subtotal:				18,67386	18,67386
Materials								
B964-0GIB	m	Pedra sorrenca, recta, escairada, buixardada, amb un cantell de forma arrodonida, per a vorada, de 12x30 cm	1,050	x	23,51000	=	24,68550	
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,0858	x	72,04000	=	6,18103	
			Subtotal:				30,86653	30,86653



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1143 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 256

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				49,82050
DESPESES INDIRECTES				0,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL				49,82050

P965-EASS	m	Vorada de pedra granítica escairada, serrada mecànicament i flamejada, de forma corba, de 15x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural i de 25 a 30 cm d'alçària	Rend.: 1,000	60,87	€
-----------	---	---	--------------	-------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
A0D-0007	h	Manobre	0,534 /R x	23,17000 =	12,37278
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,285 /R x	27,76000 =	7,91160
Subtotal:				20,28438	20,28438
Materials					
B964-0GIJ	m	Pedra granítica, corba, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 15x25 cm	1,050 x	30,44000 =	31,96200
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,1155 x	72,04000 =	8,32062
Subtotal:				40,28262	40,28262
DESPESES AUXILIARS					1,50 %
COST DIRECTE					60,87127
DESPESES INDIRECTES					0,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL					60,87127

P965-EASW	m	Vorada de pedra granítica escairada, serrada mecànicament i flamejada, de forma recta, de 20x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada	Rend.: 1,000	56,19	€
-----------	---	--	--------------	-------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,257 /R x	27,76000 =	7,13432
A0D-0007	h	Manobre	0,546 /R x	23,17000 =	12,65082
Subtotal:				19,78514	19,78514
Materials					
B964-0GHV	m	Pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 20x25 cm	1,050 x	25,41000 =	26,68050
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,1309 x	72,04000 =	9,43004
Subtotal:				36,11054	36,11054



ORGAN Serviços Urbanos	REFERÊNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 257

Materials									
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,2618	x	72,04000	=	18,86007		
B964-0GJA	m	Pedra granítica, corba, escairada, buixardada, per a vorada, de 20x35 cm	1,050	x	56,76000	=	59,59800		
Subtotal:							78,45807		78,45807



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1145 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 258

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,76923
				COST DIRECTE			130,50952
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			130,50952
P965-OYMO	m		Vorada de pedra calcària escairada, buixardada, de forma corba, de 20x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural i de 20 a 25 cm d'alçària i rejuntada amb morter	Rend.: 1,000		70,05	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,308	/R x 27,76000 =	8,55008	
	A0D-0007	h	Manobre	0,535	/R x 23,17000 =	12,39595	
				Subtotal:		20,94603	20,94603
Materials							
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,002	x 35,36000 =	0,07072	
	B964-0GIT	m	Pedra calcària, corba, escairada, buixardada, per a vorada, de 20x25 cm	1,050	x 38,92000 =	40,86600	
	B069-I3Q0	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,1078	x 72,84000 =	7,85215	
				Subtotal:		48,78887	48,78887
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31419
				COST DIRECTE			70,04909
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			70,04909
P965-OZSW	m		Vorada de pedra granítica escairada, buixardada, de forma recta, de 20x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural i de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada amb morter	Rend.: 1,000		58,31	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,257	/R x 27,76000 =	7,13432	
	A0D-0007	h	Manobre	0,546	/R x 23,17000 =	12,65082	
				Subtotal:		19,78514	19,78514
Materials							
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,002	x 35,36000 =	0,07072	
	B069-I3Q0	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,1309	x 72,84000 =	9,53476	
	B964-0GHG	m	Pedra granítica, recta, escairada, buixardada, per a vorada, de 20x25 cm	1,050	x 27,26000 =	28,62300	



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 259



Data: 15/04/26 Pàg.: 260

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,0935	x	72,04000	=	6,73574
	B962-0GQZ	m	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 20x14 cm, segons , de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050	x	6,45000	=	6,77250
						Subtotal:		13,58250
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,25565
						COST DIRECTE		30,88115
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		30,88115

P967-E9XU	m	Peça recta de formigó per a vorades model T3, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons  de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta	Rend.: 1,000	31,66	€
-----------	---	---	--------------	-------	---

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1148 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 261

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P967-E9Z1	m		Vorada de formigó recta, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A2 20x10 cm, segons , de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	Rend.: 1,000		27,11	€
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220 /R x	27,76000 =	6,10720	
	A0D-0007	h	Manobre	0,460 /R x	23,17000 =	10,65820	
				Subtotal:		16,76540	16,76540
Materials							
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021 x	35,36000 =	0,07426	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,0638 x	72,04000 =	4,59615	
	B962-0GRF	m	Vorada de formigó recta, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A2 20x10 cm, segons , de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050 x	5,16000 =	5,41800	
				Subtotal:		10,08841	10,08841
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25148
				COST DIRECTE			27,10529
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,10529

P967-E9ZD	m		Peça recta de formigó per a vorades model americà, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 13x25 cm, segons , de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta	Rend.: 1,000		36,12	€
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,260 /R x	27,76000 =	7,21760	
	A0D-0007	h	Manobre	0,470 /R x	23,17000 =	10,88990	
				Subtotal:		18,10750	18,10750
Materials							
	B962-0GR2	m	Peça recta de formigó per a vorades model americà, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 13x25 cm, segons , de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050 x	8,41000 =	8,83050	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1149 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 262

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0032	x	35,36000	= 0,11315
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,1221	x	72,04000	= 8,79608
Subtotal:						17,73973	17,73973
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,27161
COST DIRECTE							36,11884
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							36,11884

P967-JRKZ	m	Encintat de formigó recta, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants T2 / Tauló de 20x10 cm, segons , de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 10 a 100 m	Rend.: 1,000	45,38	€
-----------	---	---	--------------	-------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,4719	/R x	27,76000	= 13,09994
	A0D-0007	h	Manobre	0,9867	/R x	23,17000	= 22,86184
Subtotal:						35,96178	35,96178
Materials							
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021	x	35,36000	= 0,07426
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,0638	x	72,04000	= 4,59615
	B962-0GQW	m	Vorada de formigó recta, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 20x10 cm, segons , de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050	x	4,01000	= 4,21050
Subtotal:						8,88091	8,88091
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,53943
COST DIRECTE							45,38212
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							45,38212



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1150 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 263

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P967-WNTQ	m		Peça recta de formigó per a vorades model tauló, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural HRNE-235/P/20 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta	Rend.: 1,000		30,05	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,450 /R x	23,17000 =	10,42650	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220 /R x	27,76000 =	6,10720	
				Subtotal:		16,53370	16,53370
Materials							
	B962-IXGB	m	Peça recta de formigó per a vorades model tauló, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050 x	5,96000 =	6,25800	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021 x	35,36000 =	0,07426	
	B06A-2MHN	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HRNE- 235/ P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat guixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	0,0737 x	94,17000 =	6,94033	
				Subtotal:		13,27259	13,27259
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24801
				COST DIRECTE			30,05430
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			30,05430

P96E-IQJK	u		Peça de formigó, amb boca per a embornal, recta, amb un cantell de forma arrodonida, de 20x25x110 cm (amplària x alçària x llargària), col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 25 a 30 cm d'alçària	Rend.: 1,000		75,53	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,273 /R x	27,76000 =	7,57848	
	A0D-0007	h	Manobre	0,546 /R x	23,17000 =	12,65082	
				Subtotal:		20,22930	20,22930
Materials							
	B966-H4TW	u	Pedra granítica de gra fi per a vorada, amb boca per a embornal, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, amb un cantell de forma arrodonida, de 20x25x110 cm (amplària x alçària x llargària)	1,000 x	46,33000 =	46,33000	



ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 264

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública		0,200 /R x	27,76000 =	5,55200	
A0D-0007	h	Manobre		0,600 /R x	23,17000 =	13,90200	
Subtotal:						19,45400	19,45400
Maquinària							
C20K-00DP	h	Regle vibratori		0,060 /R x	4,51000 =	0,27060	



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 265

P972-DQ7I	m	Encofrat per a rigoles a dues cares amb fusta, d'una alçària <= 60 cm	Rend.: 1,000				18,37	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,270	/R x	23,17000	=	6,25590	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,270	/R x	27,76000	=	7,49520	
			Subtotal:				13,75110	13,75110
Materials								
B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	8,6405	x	0,47000	=	4,06104	
B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,079	x	1,87000	=	0,14773	
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,080	x	2,49000	=	0,19920	
			Subtotal:				4,40797	4,40797



Data: 15/04/26 Pàg.: 266

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P972-DQ7J	m	Encofrat i formigonament per a rigoles a una cara amb fusta d'una alçària <= 60 cm	Rend.: 1,000	101,99	€
-----------	---	--	--------------	--------	---

P975-DS11	m	Rigola de formigó HM-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat	Rend.: 1,000	7,73	€
------------------	---	--	---------------------	-------------	----------



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1154 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 267

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01897
				COST DIRECTE			7,72772
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,72772
P975-DS3E	m		Rigola de formigó HM-30/S / 10 / I + E de consistència seca, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 30 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat	Rend.: 1,000		10,64	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,020 /R x	27,76000 =	0,55520	
	A0D-0007	h	Manobre	0,060 /R x	23,17000 =	1,39020	
				Subtotal:		1,94540	1,94540
Materials							
	B06E-12G3	m3	Formigó HM-30/S / 10 / I + E de consistència seca, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	0,099 x	87,56000 =	8,66844	
				Subtotal:		8,66844	8,66844
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02918
				COST DIRECTE			10,64302
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,64302
P975-DS50	m		Rigola sense desnivell de formigó HM-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 30 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat	Rend.: 1,000		11,64	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,020 /R x	27,76000 =	0,55520	
	A0D-0007	h	Manobre	0,060 /R x	23,17000 =	1,39020	
				Subtotal:		1,94540	1,94540
Materials							
	B06E-12FL	m3	Formigó HM-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	0,099 x	97,64000 =	9,66636	
				Subtotal:		9,66636	9,66636



</



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1156 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 269

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B971-0GUG	u	Peça monocapa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	5,050	x	1,03000	= 5,20150
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0013	x	49,05000	= 0,06377
Subtotal:						5,43687	5,43687
DESPESES AUXILIARS					1,50	%	0,11177
COST DIRECTE							13,09954
DESPESES INDIRECTES					0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							13,09954

P977-DSXE	m	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter, sobre base de formigó i rejuntades amb beurada de ciment blanc.	Rend.: 1,000	24,61	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0D-0007	h	Manobre	0,180	/R x 23,17000	=	4,17060
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x 27,76000	=	8,32800
			Subtotal:		12,49860	12,49860
Maquinària						
C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,105	/R x 1,42000	=	0,14910
			Subtotal:		0,14910	0,14910
Materials						
B97423E1	u	Peça de morter de ciment color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles	3,333	x 1,37000	=	4,56621
B064100A	m3	Formigó HM-20/F/10/I de consistència fluida, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,100	x 59,70000	=	5,97000
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22.5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0015	x 171,60000	=	0,25740
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,020	x 49,05000	=	0,98100
			Subtotal:		11,77461	11,77461
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,18748
			COST DIRECTE			24,60979
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,60979

P978-DSXM		m	Rigola de 40 cm d'amplària amb llambordins de pedra granítica, de 10x8x10 cm, col·locats amb morter	Rend.: 1,000		60,17	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0F-000S		h	Oficial 1a d'obra pública	0,630 /R x	27,76000 =	17,48880	
A0D-0007		h	Manobre	0,210 /R x	23,17000 =	4,86570	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 270

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	22,35450	22,35450	
Materials							
B9B0-0GWD	u		Llambordí asserrat de 30x10x8 cm	50,000	x	0,73000	= 36,50000
B07L-1PY6	t		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,020	x	49,05000	= 0,98100
				Subtotal:	37,48100	37,48100	
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,33532
				COST DIRECTE			60,17082
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			60,17082
P978-H87O	m		Encintat de 20 cm d'amplària amb peces de pedra calcària nacional, de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		49,55	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h		Manobre	0,450	/R x	23,17000	= 10,42650
A0F-000B	h		Oficial 1a	0,450	/R x	27,19000	= 12,23550
				Subtotal:		22,66200	22,66200
Materials							
B972-H68B	u		Peça de pedra calcària nacional de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, per a rigoles	2,500	x	10,11000	= 25,27500
B07F-0LT6	m3		Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,006	x	212,12918	= 1,27278
				Subtotal:		26,54778	26,54778
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,33993
				COST DIRECTE			49,54971
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			49,54971
P980-FELK	u		Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada de 40x40 cm, amb la cantonada en forma rectangular de 3 peces, col·locada amb morter sobre base de formigó no estructural	Rend.: 1,000		321,07	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h		Manobre	0,450	/R x	23,17000	= 10,42650
A0F-000S	h		Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	27,76000	= 12,49200
				Subtotal:		22,91850	22,91850
Materials							
B981-2MTB	u		Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada de 40x40 cm, amb la	3,000	x	97,65000	= 292,95000

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueraes.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1158 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 271

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			cantonada en forma rectangular d'1 peça				
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,0525	x	72,04000	= 3,78210
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,022	x	49,05000	= 1,07910
Subtotal:						297,81120	297,81120
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,34378
COST DIRECTE							321,07348
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							321,07348

P982-HYK7	m	Rampa per a gual amb peça de pedra natural per a rampa de gual de forma corba, de 120 cm d'amplària i 8 cm de gruix, de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada, col·locades amb morter sobre base de formigó no estructural de 20 N/mm2 de resistència a compressió	Rend.: 1,000			384,08	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,100 /R x	27,76000	= 30,53600	
	A0D-0007	h	Manobre	2,200 /R x	23,17000	= 50,97400	
Subtotal:						81,51000	81,51000
Materials							
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,060	x	49,05000	= 2,94300
	B069-I3QZ	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/10 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm	0,220	x	76,72000	= 16,87840
	B982-HYK8	m	Peça de pedra natural per a rampa de gual de forma corba, de 120 cm d'amplària i 8 cm de gruix, de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada	1,020	x	276,01000	= 281,53020
Subtotal:						301,35160	301,35160
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	1,22265
COST DIRECTE							384,08425
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							384,08425

P982-I0PE	m	Rampa per a gual de vianants-120 amb peça de pedra natural de forma recta, de 121.8x40x8 cm, de pedra granítica, serrada mecànicament i flamejada, col·locada amb morter sobre base de formigó no estructural HNE-20/P/10	Rend.: 1,000			329,09	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	1,400 /R x	23,17000	= 32,43800	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1159 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 272

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU							
Materials	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,700	/R x	27,76000	=	19,43200	51,87000		
	Subtotal:							51,87000			
	B069-I3QZ	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/10 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm	0,2233	x	76,72000	=	17,13158			
	B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0609	x	55,44000	=	3,37630			
	B982-I0PF	m	Peça de pedra natural per a rampa de gual de vianants de forma recta, de 121.8x40x8 cm, de pedra granítica, serrada mecànicament i flamejada	1,020	x	250,92000	=	255,93840			
	Subtotal:							276,44628	276,44628		
DESPESES AUXILIARS					1,50	%		0,77805			
COST DIRECTE								329,09433			
DESPESES INDIRECTES					0,00	%		0,00000			
COST EXECUCIÓ MATERIAL								329,09433			
P990-K6GR	u	Bastiment per a tapa d'escocell de 100x100 cm, de perfil L d'acer galvanitzat de 35x35x3 mm, col·locat amb morter, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u		Rend.: 1,000				56,18	€		
				Unitats		Preu		Parcial	Import		
Mà d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,5887	/R x	23,17000	=	13,64018			
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,5887	/R x	27,76000	=	16,34231			
				Subtotal:				29,98249	29,98249		
Materials	B990-0GVL	u	Bastiment per a tapa d'escocell de 100x100 cm, de perfil L d'acer galvanitzat de 35x35x3 mm	1,000	x	25,23000	=	25,23000			
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0105	x	49,05000	=	0,51503			
					Subtotal:				25,74503	25,74503	
					DESPESES AUXILIARS				1,50	%	0,44974
					COST DIRECTE					56,17726	
					DESPESES INDIRECTES				0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					56,17726		



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1160 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 273

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P992-IR5Z	u		Escocell de 160x80 cm i 20 cm de fondària, amb peça d'escocell rectangular d'acer corten, d20 cm d'alçària i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40	Rend.: 1,000		307,76	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,750 /R x	23,17000 =	17,37750	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,750 /R x	27,76000 =	20,82000	
				Subtotal:		38,19750	38,19750
Materials							
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,264 x	72,04000 =	19,01856	
	B992-H6SC	u	Escocell circular d'acer corten, de 160 cm de diàmetre, 20 cm d'alçària i de 10 mm de gruix	1,000 x	249,97000 =	249,97000	
				Subtotal:		268,98856	268,98856
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,57296
				COST DIRECTE			307,75902
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			307,75902
P9A2-DN50	m3		Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	Rend.: 1,000		29,56	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R x	23,17000 =	1,15850	
				Subtotal:		1,15850	1,15850
Maquinària							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,050 /R x	73,88000 =	3,69400	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025 /R x	52,76000 =	1,31900	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035 /R x	74,50000 =	2,60750	
				Subtotal:		7,62050	7,62050
Materials							
	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	1,150 x	17,99000 =	20,68850	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050 x	1,56000 =	0,07800	
				Subtotal:		20,76650	20,76650
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01738
				COST DIRECTE			29,56288
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			29,56288



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1161 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 274

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P9B1-INYX	m2		Col·locació de paviment de pedra natural de gruix > 7 cm, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	Rend.:	1,000	66,69	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,6222	/R x 27,19000 =	44,10762	
	A0D-0007	h	Manobre	0,8111	/R x 23,17000 =	18,79319	
				Subtotal:		62,90081	62,90081
Materials							
	B07F-0LT7	m3	Morter de ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,020	x 142,36070 =	2,84721	
				Subtotal:		2,84721	2,84721
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,94351
				COST DIRECTE			66,69153
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			66,69153
P-19	P9B1-Z009	m2	Paviment de llosa de pedra de Figueres, buixarda a una cara (superior), de 60cmx40cm i 8 cm de gruix, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Inclou talls per ajustaments façanes, tapes i reixes serveis, escocells, mobiliari urbà, senyalització.	Rend.:	1,000	375,20	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,0759	/R x 27,19000 =	29,25372	
	A0D-0007	h	Manobre	0,5379	/R x 23,17000 =	12,46314	
				Subtotal:		41,71686	41,71686
Materials							
	B0G2-Z009	m2	Llosa de pedra de Figueres, buixarda a una cara (superior), de 60cmx40cm i 8 cm de gruix	1,050	x 314,30000 =	330,01500	
	B07F-0LT7	m3	Morter de ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,020	x 142,36070 =	2,84721	
				Subtotal:		332,86221	332,86221



Data: 15/04/26 Pàg.: 275

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P9B3-DMSL	m2	Paviment de llambordí granític de 10x8x10 cm, col·locats amb morter i reblert de junts amb morter per a rejuntat de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius	Rend.: 1,000	167,13	€
-----------	----	--	--------------	--------	---

Maquinària						
C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,3938	/R x	1,70000	= 0,66946
				Subtotal:		0,66946

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,83829
COST DIRECTE			167,13352
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			167,13352

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre		0,315 /R x	23,17000 =	47,08742	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública		0,975 /R x	27,76000 =	174,61935	
				Subtotal:		221.70677	221.70677



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1163 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 276

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
Maquinària										
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,2438	/R x	1,70000	=	2,67394		
								Subtotal:	2,67394	2,67394
Materials										
	B9B0-H4TZ	u	Llambordí de basalt de 18x12x12 cm de recuperació	47,22222	x	0,95000	=	44,86111		
	B07L-1PYC	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0504	x	36,30000	=	1,82952		
	B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,00306	x	193,91000	=	0,59336		
	B011-05ME	m3	Aigua	0,010	x	1,56000	=	0,01560		
								Subtotal:	47,29959	47,29959
DESPESES AUXILIARS						1,50	%		3,32560	
COST DIRECTE									275,00590	
DESPESES INDIRECTES						0,00	%		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL									275,00590	

P9B3-KL17	m2	Paviment de llambordí granític de 18x9x12 cm, col·locats amb morter i rebert de junts amb beurada de ciment, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	Rend.: 1,000	127,61	€
-----------	----	--	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	A0D-0007	h	Manobre	0,5439 /R x	23,17000 =	12,60216
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,6836 /R x	27,76000 =	46,73674
Subtotal:						59,33890
Maquinària						
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,421 /R x	1,70000 =	0,71570
Subtotal:						0,71570
Materials						
	B011-05ME	m3	Aigua	0,010 x	1,56000 =	0,01560
	B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031 x	193,91000 =	0,60112
	B07L-1PYC	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0504 x	36,30000 =	1,82952
	B9B0-0GWE	u	Llambordí granític de 18x9x12 cm	62,963 x	1,02000 =	64,22226
Subtotal:						66,66850



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025									
JUSTIFICACIÓ DE PREUS						Data: 15/04/26		Pàg.: 277	
PARTIDES D'OBRA									
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,89008
				COST DIRECTE					127,61318
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					127,61318
<hr/>									
P9B3-KSCQ		ml	Encintat de llamborda basàltica de forma rectangular de 30x10 cm i 8 cm de gruix, amb acabat aserrat i rejuntat amb morter de ciment 1:6	Rend.: 1,000			100,69	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Mà d'obra									
A0F-000S		h	Oficial 1a d'obra pública	2,300	/R x	27,76000 =	63,84800		
A0D-0007		h	Manobre	0,700	/R x	23,17000 =	16,21900		
				Subtotal:			80,06700		80,06700
Maquinària									
C17A-00JM		h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,500	/R x	1,70000 =	0,85000		
				Subtotal:			0,85000		0,85000
Materials									
B05A-2MTK		kg	Material per a rejuntat de paviments de pedra i llambordins, a base de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius, d'elevades resistències mecàniques	11,400	x	1,29000 =	14,70600		
B07L-1PYC		t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040	x	36,30000 =	1,45200		
B9B0-0GWD		u	Llambordí aserrat de 30x10x8 cm	3,300	x	0,73000 =	2,40900		
				Subtotal:			18,56700		18,56700
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			1,20101
				COST DIRECTE					100,68501
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					100,68501
<hr/>									
P9B7-35NH		m2	Paviment de pedra granítica nacional amb una cara flamejada, preu alt, de 20 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	Rend.: 1,000			149,28	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Mà d'obra									
A0D-0007		h	Manobre	0,275	/R x	23,17000 =	6,37175		
A0F-000D		h	Oficial 1a col·locador	0,550	/R x	27,19000 =	14,95450		
				Subtotal:			21,32625		21,32625
Materials									
B9C0-0HKK		kg	Beurada de color	0,600	x	0,98000 =	0,58800		
B0G2-0F9D		m2	Pedra granítica nacional amb una cara flamejada, preu alt, de 20 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	1,010	x	120,50000 =	121,70500		

AJUNTAMENT DE FIGUERES

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1165 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 278

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B07F-OLT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0252	x	212,12918	= 5,34566
				Subtotal:		127,63866	127,63866
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,31989
				COST DIRECTE			149,28480
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			149,28480

P9BD-8HN4	m2	Paviment de llosa de pedra de Figueres de 60x40x8cm (tallat i abuixardat), col·locada a trencajunts amb morter, sobre base de formigó i rejuntades amb beurada de ciment blanc. Inclou talls per ajust a façanes.	Rend.: 1,058	273,35	€
-----------	----	---	--------------	--------	---

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	23,17000	=	6,56994
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	27,76000	=	15,74291
				Subtotal:				22,31285
Materials								
	B0G2-0F8L	m2	Pedra de Figueres amb una cara buixardada, preu alt, de 30 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores.	1,040	x	235,75000	=	245,18000
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,080	x	69,00090	=	5,52007
				Subtotal:				250,70007
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,33469
				COST DIRECTE				273,34761
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				273,34761

P9BR-JB9Q	m2	Recol·locació de paviment de pedra natural de gruix > 7 cm, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra, inclòs arrencada de paviment amb aplec per a posterior aprofitament, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	Rend.: 1,000	102,49	€
-----------	----	--	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra						
	P9B1-INYX	m2	Col·locació de paviment de pedra natural de gruix > 7 cm, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 450	1,000 x	66,69153 =	66,69153



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1166 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 279

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2				
	P2143-IJEQ	m2	Arrencada de paviment de pedra natural, amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	1,000	x	35,80301	= 35,80301
				Subtotal:		102,49454	102,49454
				COST DIRECTE			102,49454
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			102,49454
	P9C2-D4I6	m2	Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens	Rend.: 0,392		47,98	€
				Unitats		Preu	Parcial
	Mà d'obra						Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	23,17000	= 2,95536
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,110	/R x	22,56000	= 6,33061
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,220	/R x	27,19000	= 15,25969
				Subtotal:		24,54566	24,54566
	Materials						
	B9C5-0GW	m2	Basalt, de 20x40x10 cm, preu alt, per a ús interior intens	1,040	x	17,83000	= 18,54320
	B03L-05N4	t	Sorra de pedrera de 0 a 5 mm	0,03468	x	20,46000	= 0,70955
	B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	1,605	x	0,98000	= 1,57290
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,021	x	106,54420	= 2,23743
				Subtotal:		23,06308	23,06308
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,36818
				COST DIRECTE			47,97692
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			47,97692



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1167 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 280

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P9C3-71X0	m2		Paviment de basalt, de 20x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús exterior intens, inclòs rebaixat, polit i abrillantat	Rend.: 1,000		59,29	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	P9ZA-4ZDB	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra	1,000 x	11,31121 =	11,31121	
	P9C2-D4I6	m2	Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens	1,000 x	47,97692 =	47,97692	
				Subtotal:		59,28813	59,28813
				COST DIRECTE			59,28813
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			59,28813
P-21	P9C5-D4LA	m2	Paviment de 10 cm de gruix de formigó HM-20-B-6/12 amb àrid calcari acabat rentat a l'àcid amb un sac de color semblant a l'existent Fomiràpid i una bossa de 600 g de fibres antifissures acabat rentat a l'àcid, amb les mateixes característiques a l'existent; geometria, característiques tècniques i de cronografia amb acabat superficial l'existent.	Rend.: 1,000		41,88	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,340 /R x	27,76000 =	9,43840	
	A0D-0007	h	Manobre	0,170 /R x	23,17000 =	3,93890	
				Subtotal:		13,37730	13,37730
Materials							
	B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	0,600 x	0,98000 =	0,58800	
	B9C8-0HJ4	m2	Terratzo amb granulat de pedra calcària, rentat amb àcid, de 40x60 cm, preu alt, per a ús exterior	1,040 x	24,50000 =	25,48000	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,021 x	106,54420 =	2,23743	
				Subtotal:		28,30543	28,30543
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20066
				COST DIRECTE			41,88339
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,88339



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1168 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 281

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P9D1-6FKE ml Encintat llamborda basàltica de forma rectangular de 30x10 cm i 8 cm de gruix, amb acabat flamejat i rejuntat amb morter de ciment 1:6				Rend.: 1,000	110,95	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,400 /R x	23,17000 =	9,26800	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	2,300 /R x	27,76000 =	63,84800	
				Subtotal:		73,11600	73,11600
Maquinària							
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,500 /R x	1,70000 =	0,85000	
				Subtotal:		0,85000	0,85000
Materials							
	B9D0-1BP5	u	Llambordí flamejat de forma rectangular de 30x10 cm i 8 cm de gruix	3,300 x	5,98000 =	19,73400	
	B07L-1PYC	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040 x	36,30000 =	1,45200	
	B05A-2MTK	kg	Material per a rejuntat de paviments de pedra i llambordins, a base de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius, d'elevades resistències mecàniques	11,400 x	1,29000 =	14,70600	
				Subtotal:		35,89200	35,89200
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,09674
				COST DIRECTE			110,95474
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			110,95474

P9D4-B2QP m2 Paviment exterior de rajola ceràmica comuna, grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x28 cm, de color vermell, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)				Rend.: 1,000	34,45	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200 /R x	22,56000 =	4,51200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,030 /R x	23,17000 =	0,69510	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500 /R x	27,19000 =	13,59500	
				Subtotal:		18,80210	18,80210
Materials							
	B0FG3-OEE	u	Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x28x1,6 cm, de color vermell	12,6908 x	0,58000 =	7,36066	
	B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	7,0035 x	0,96000 =	6,72336	
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425 x	0,90000 =	1,28250	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1169 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 282

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				15,36652
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,28203
COST DIRECTE				34,45065
DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				34,45065

P9E1-DMSW	m2	Paviment de panot per a vorera de color gris d'espina de peix de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta	Rend.: 1,000	31,21	€
-----------	----	--	--------------	-------	---

Mà d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0D-0007	h	Manobre	0,26985 /R x	23,17000 =	6,25242	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,42945 /R x	27,76000 =	11,92153	
			Subtotal:		18,17395	18,17395
Materials						
B9E2-0HOO	m2	Panot de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt	1,020 x	8,13000 =	8,29260	
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,00306 x	171,60000 =	0,52510	
B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	0,255 x	3,95000 =	1,00725	
B011-05ME	m3	Aigua	0,010 x	1,56000 =	0,01560	
B03X-0GW5	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment portland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,0306 x	95,66698 =	2,92741	
			Subtotal:		12,76796	12,76796
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,27261
			COST DIRECTE			31,21452
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			31,21452

P9E1-DMSX	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 4 pastilles de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland	Rend.: 1,000	29,90	€
-----------	----	---	--------------	-------	---

Mà d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,42945 /R x	27,76000 =	11,92153	
A0D-0007	h	Manobre	0,26985 /R x	23,17000 =	6,25242	
			Subtotal:		18,17395	18,17395
Materials						
B9E2-0HOL	m2	Panot gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt	1,020 x	7,76000 =	7,91520	
B011-05ME	m3	Aigua	0,010 x	1,56000 =	0,01560	
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,00306 x	193,91000 =	0,59336	



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 283

P9E1-DMZZ	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta	Rend.: 1,000				45,29	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,4694	/R x	23,17000 =	10,87600	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,5985	/R x	27,76000 =	16,61436	
			Subtotal:			27,49036	27,49036	
Materials								
	B9E2-0H00	m2	Panot de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt	1,020	x	8,13000 =	8,29260	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	1,56000 =	0,00156	



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025									
<div><div>JUSTIFICACIÓ DE PREUS</div><div><div>Data: 15/04/26</div><div>Pàg.: 284</div></div></div>									
PARTIDES D'OBRA									
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0449	x	19,35000	=	0,86882	
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0031	x	171,60000	=	0,53196	
	B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	0,255	x	3,95000	=	1,00725	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM I/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	212,12918	=	6,68207	
Subtotal:								17,38426	17,38426
DESPESES AUXILIARS				1,50	%			0,41236	
COST DIRECTE								45,28698	
DESPESES INDIRECTES				0,00	%			0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								45,28698	
P9E1-DN08	m2		Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland. Inclòs aixecament de tapes.	Rend.: 1,000				45,26	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,4694	/R x	23,17000	=	10,87600	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,5985	/R x	27,76000	=	16,61436	
Subtotal:								27,49036	27,49036
Materials									
	B9E2-0HOR	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	1,020	x	9,02000	=	9,20040	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0449	x	19,35000	=	0,86882	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM I/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x	193,91000	=	0,60112	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	1,56000	=	0,00156	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM I/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	212,12918	=	6,68207	
Subtotal:								17,35397	17,35397
Altres									
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	44,86667	=	0,00673	
Subtotal:								0,00673	0,00673
DESPESES AUXILIARS				1,50	%			0,41236	
COST DIRECTE								45,26342	
DESPESES INDIRECTES				0,00	%			0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								45,26342	

AJUNTAMENT DE FIGUERES

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1172 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 285

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P9E1-DN0W	m2		Paviment de panot per a pas de vianants de color amb tacs de 20x20x4 cm, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta	Rend.: 1,000		38,65	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,4295 /R x	27,76000 =	11,92292	
	A0D-0007	h	Manobre	0,2699 /R x	23,17000 =	6,25358	
				Subtotal:		18,17650	18,17650
Materials							
	B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	0,255 x	3,95000 =	1,00725	
	B9E1-0HP8	m2	Panot de color amb tacs de 20x20x4 cm, per a pas de vianants	1,020 x	15,41000 =	15,71820	
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0031 x	171,60000 =	0,53196	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,010 x	1,56000 =	0,01560	
	B03X-0GW5	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment portland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,0306 x	95,66698 =	2,92741	
				Subtotal:		20,20042	20,20042
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,27265
				COST DIRECTE			38,64957
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			38,64957

P9E1-DN1U	m2		Paviment de panot per a pas de vianants de color amb tacs de 20x20x4 cm, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment portland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta	Rend.: 1,000		38,04	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,409 /R x	27,76000 =	11,35384	
	A0D-0007	h	Manobre	0,257 /R x	23,17000 =	5,95469	
				Subtotal:		17,30853	17,30853
Materials							
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0031 x	171,60000 =	0,53196	
	B9E1-0HP8	m2	Panot de color amb tacs de 20x20x4 cm, per a pas de vianants	1,020 x	15,41000 =	15,71820	
	B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	0,2489 x	3,95000 =	0,98316	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,010 x	1,56000 =	0,01560	
	B03X-0GW6	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment portland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,0306 x	105,36248 =	3,22409	
				Subtotal:		20,47301	20,47301



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 286

Materials



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1174 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 287

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B9E2-0HOS	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	1,020	x	8,16000	= 8,32320
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x	193,91000	= 0,60112
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	1,56000	= 0,00156
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	106,54420	= 3,35614
Subtotal:						12,28202	12,28202
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,77363
COST DIRECTE							64,63114
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							64,63114
P9E1-I30U	m2		Paviment de panot per a pas de vianants amb botons i estriat de 20x20x4 cm, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2	Rend.: 1,000		60,07	€
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,5788	/R x	23,17000	= 13,41080
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,9212	/R x	27,76000	= 25,57251
Subtotal:						38,98331	38,98331
Materials							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,010	x	1,56000	= 0,01560
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0031	x	171,60000	= 0,53196
	B9E1-0HP8	m2	Panot de color amb tacs de 20x20x4 cm, per a pas de vianants	1,020	x	15,41000	= 15,71820
	B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	0,255	x	3,95000	= 1,00725
	B03X-0GW6	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,0306	x	105,36248	= 3,22409
Subtotal:						20,49710	20,49710
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,58475
COST DIRECTE							60,06516
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							60,06516



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1175 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 288

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P9E1-IM4D	m2		Paviment de panot per a vorera de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment portland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	Rend.: 1,000		54,11	€
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,5884 /R x	23,17000 =	13,63323	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,8816 /R x	27,76000 =	24,47322	
				Subtotal:		38,10645	38,10645
Materials							
	B9E2-0HOT	m2	Panot de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	1,020 x	9,59000 =	9,78180	
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0031 x	171,60000 =	0,53196	
	B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	0,255 x	3,95000 =	1,00725	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0449 x	19,35000 =	0,86882	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,010 x	1,56000 =	0,01560	
	B03X-0GW6	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment portland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,0306 x	105,36248 =	3,22409	
				Subtotal:		15,42952	15,42952
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,57160
				COST DIRECTE			54,10757
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			54,10757
P9E1-KTAU	m2		Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb morter ciment 1:6 i beurada de ciment portland, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	Rend.: 1,000		76,23	€
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,0921 /R x	27,76000 =	30,31670	
	A0D-0007	h	Manobre	0,8285 /R x	23,17000 =	19,19635	
				Subtotal:		49,51305	49,51305
Materials							
	B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031 x	193,91000 =	0,60112	
	B9E2-HYIJ	m2	Panot gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior	1,020 x	21,58000 =	22,01160	



Data: 15/04/26 Pàg.: 289

Unitats	Preu	Parcial	Import
---------	------	---------	--------



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1177 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 290

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,440	/R x	23,17000	=	10,19480	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,5796	/R x	27,76000	=	16,08970	
Subtotal:								26,28450	26,28450
Materials									
	B9E2-0HOR	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	1,020	x	9,02000	=	9,20040	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x	193,91000	=	0,60112	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	1,56000	=	0,00156	
	B07G-0MR9	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland CEM I i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0306	x	95,72920	=	2,92931	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	212,12918	=	6,68207	
Subtotal:								19,41446	19,41446
DESPESES AUXILIARS						1,50	%		0,39427
COST DIRECTE									46,09323
DESPESES INDIRECTES						0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL									46,09323

P9E1-V6RE	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de morter amb additiu, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland	Rend.: 1,000			56,20	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,5796	/R x	27,76000	= 16,08970
	A0D-0007	h	Manobre	0,440	/R x	23,17000	= 10,19480
			Subtotal:			26,28450	26,28450
Materials							
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x	193,91000	= 0,60112
	B9E2-HYIG	m2	Panot gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu alt	1,020	x	18,93000	= 19,30860
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	1,56000	= 0,00156
	B07G-0MR9	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland CEM I i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0306	x	95,72920	= 2,92931
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	212,12918	= 6,68207
			Subtotal:			29,52266	29,52266



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1178 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 291

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,39427
			COST DIRECTE	56,20143
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	56,20143

P9E1-V7XG	m2	Paviment de panot per a pas de vianants estriat / tacs de 20x20x4 cm, sobre suport de 3 cm de morter amb additiu, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada amb ciment de ram de paleta	Rend.: 1,000	53,55	€
-----------	----	---	--------------	-------	---

Mà d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0D-0007	h	Manobre	0,440 /R x	23,17000 =	10,19480	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,5796 /R x	27,76000 =	16,08970	
			Subtotal:		26,28450	26,28450
Materials						
B9E1-0HP8	m2	Panot de color amb tacs de 20x20x4 cm, per a pas de vianants	1,020 x	15,41000 =	15,71820	
B011-05ME	m3	Aigua	0,001 x	1,56000 =	0,00156	
B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	0,255 x	3,95000 =	1,00725	
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0031 x	171,60000 =	0,53196	
B07G-0MR9	m3	Morter de ciment amb ciment portland CEM I i sorra, amb additiu incluser aire/plastificant i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0306 x	95,72920 =	2,92931	
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315 x	212,12918 =	6,68207	
			Subtotal:		26,87035	26,87035
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,39427
			COST DIRECTE			53,54912
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			53,54912

P-22	P9E1-Z001	m2	Paviment de panot per a vorera gris (ESPINA DE PEIX) de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de ciment portland. Inclou talls per ajustaments façanes, tapes i reixes serveis, escocells, mobiliari urbà, senyalització.	Rend.: 1,000	41,32	€
------	-----------	----	--	--------------	-------	---

Mà d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0D-0007	h	Manobre	0,4389 /R x	23,17000 =	10,16931	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,5786 /R x	27,76000 =	16,06194	
			Subtotal:		26,23125	26,23125



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1179 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 292

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials							
	B9E2-0HOS	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	1,020	x	8,16000	= 8,32320
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x	193,91000	= 0,60112
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	1,56000	= 0,00156
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	183,16748	= 5,76978
Subtotal:						14,69566	14,69566
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,39347
COST DIRECTE							41,32038
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							41,32038
P-23	P9E1-Z002	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, (4 PASTILLES) classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de ciment pòrtland. Inclou talls per ajustaments façanes, tapes i reixes serveis, escocells, mobiliari urbà, senyalització.	Rend.: 1,000		41,32	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,5786	/R x	27,76000	= 16,06194
	A0D-0007	h	Manobre	0,4389	/R x	23,17000	= 10,16931
Subtotal:						26,23125	26,23125
Materials							
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x	193,91000	= 0,60112
	B9E2-0HOS	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	1,020	x	8,16000	= 8,32320
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	1,56000	= 0,00156
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	183,16748	= 5,76978
Subtotal:						14,69566	14,69566
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,39347
COST DIRECTE							41,32038
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							41,32038



Data: 15/04/26 Pàg.: 293

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1181 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 294

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P9ER-HR5X	m2		Reposició de paviment de panot, amb panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb morter, inclòs demolició de la base, repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM i execució de la base de guix 10 cm amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	Rend.:	1,000	121,38	€
Partides d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
P2146-I0ZK	m2		Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de guix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	1,000	x 35,16803	= 35,16803	
P214W-HXL	m		Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir.	0,8944	x 4,80153	= 4,29449	
P2241-I18L	m2		Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	1,000	x 2,94475	= 2,94475	
P9E1-I1G7	m2		Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb morter ciment 1:6 i beurada de ciment portland, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	1,000	x 62,53777	= 62,53777	
P93R-I1G8	m3		Base de vorera amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, abocat manualment, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	0,100	x 164,36218	= 16,43622	
				Subtotal:		121,38126	121,38126
				COST DIRECTE			121,38126
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			121,38126



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1182 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 295

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P9ER-11CC	m2		Reposició de paviment de panot, amb panot gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb morter, inclòs demolició de la base, repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM i execució de la base de gruix 10 cm amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	Rend.:	1,000	135,07	€
Partides d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
P2146-I0ZK	m2		Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	1,000	x 35,16803	= 35,16803	
P214W-HXL	m		Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir.	0,8944	x 4,80153	= 4,29449	
P2241-I18L	m2		Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	1,000	x 2,94475	= 2,94475	
P9E1-KTAU	m2		Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb morter ciment 1:6 i beurada de ciment portland, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	1,000	x 76,22617	= 76,22617	
P93R-I1G8	m3		Base de vorera amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, abocat manualment, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	0,100	x 164,36218	= 16,43622	
				Subtotal:		135,06966	135,06966
				COST DIRECTE			135,06966
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			135,06966



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26

Pàg.: 296

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P9F3-4WPB m2 Paviment de llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 7 cm de gruix, de forma rectangular, textura pètria, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts				Rend.: 1,000	56,86	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x 23,17000	= 8,10950	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,700	/R x 27,76000	= 19,43200	
				Subtotal:		27,54150	27,54150
Materials							
	B9F2-1GDU	m2	Llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 7 cm de gruix, de forma rectangular, textura pètria, preu alt	1,050	x 21,00000	= 22,05000	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,017	x 19,35000	= 0,32895	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0504	x 129,57780	= 6,53072	
				Subtotal:		28,90967	28,90967
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,41312
				COST DIRECTE			56,86429
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		56,86429	
P9F3-4WRH m2 Paviment de llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:4 i beurada de ciment				Rend.: 1,000	50,12	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,285	/R x 23,17000	= 6,60345	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,880	/R x 27,76000	= 24,42880	
				Subtotal:		31,03225	31,03225
Materials							
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,003	x 193,91000	= 0,58173	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,010	x 1,56000	= 0,01560	
	B9F3-0HQA	m2	Llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt	1,020	x 11,27000	= 11,49540	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0504	x 129,57780	= 6,53072	
				Subtotal:		18,62345	18,62345

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1184 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 297

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,46548
				COST DIRECTE			50,12118
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			50,12118
P9F3-4WRK	m2		Paviment de llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu superior, col·locats amb morter de ciment 1:4 i beurada de ciment	Rend.: 1,000		56,05	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,975 /R x	27,76000 =	27,06600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,315 /R x	23,17000 =	7,29855	
				Subtotal:		34,36455	34,36455
Materials							
	B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,003 x	193,91000 =	0,58173	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,010 x	1,56000 =	0,01560	
	B9F3-0HQ9	m2	Llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu superior	1,020 x	13,77000 =	14,04540	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0504 x	129,57780 =	6,53072	
				Subtotal:		21,17345	21,17345
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,51547
				COST DIRECTE			56,05347
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			56,05347
P9F3-H8IB	m2		Paviment de peces prefabricades de formigo de 60x60 cm i 7 cm de gruix, en voreres de menys d'1 m d'amplària, col·locades amb morter de ciment 1:6	Rend.: 1,000		117,63	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,650 /R x	23,17000 =	15,06050	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,300 /R x	27,19000 =	35,34700	
				Subtotal:		50,40750	50,40750
Materials							
	B9F2-1GET	m2	Llosa de formigó per a paviments de 60x60 cm i 7 cm de gruix, de forma quadrada, acabat amb textura pètria, preu alt	3,000 x	21,09000 =	63,27000	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,030 x	106,54420 =	3,19633	



Data: 15/04/26 Pàg.: 298

				Unitats		Preu		Parcial		Import
Mà d'obra										
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,775	/R x	27,76000	=	21,51400		
	A0D-0007	h	Manobre	0,590	/R x	23,17000	=	13,67030		
				Subtotal:				35,18430		35,18430
Materials										
	B9F3-0HQ6	m2	Peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 20x40,5 cm i 8 cm de gruix, preu alt, per a paviment	1,020	x	11,71000	=	11,94420		
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,017	x	19,35000	=	0,32895		
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0504	x	183,16748	=	9,23164		



Data: 15/04/26 Pàg.: 299

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	21,50479
			21,50479	21,50479
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				0,52776
			COST DIRECTE	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	57,21685

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista		0,020	/R x 23,96000	= 0,47920	
				Subtotal:		0,47920	0,47920

Maquinària					
C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,020	/R x 5,49000 =	0,10980
			Subtotal:		0,10980

Materials						
B9F3-VEO4	m2	Peça quadrada de formigó doble capa, de color, de 30x30 cm i 10 cm de gruix, amb franges i tractament fotocatalític, preu alt, per a paviment	1,020	x	40,26000	= 41,06520
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,153	x	19,35000	= 2,96055
B07F-0LT5	m3	Morter de ciment portland amb filler calçari CEM	0,0105	x	129,57780	= 1,36057

			Subtotal:		45,38632	45,38632
		DESPESAS AUXILIARES	1,50	%		0,00719
		COST DIRECTE				45,98251
		DESPESAS INDIRECTES	0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				45,98251

P9F3-101ET	m2	Paviment de 10 cm de gruix de formigó HM-20-B-6/12 amb àrid calçari amb les mateixes característiques a l'existent; geometria, característiques tècniques i de cronometgrafia amb acabat superficial l'existent. Fomiràpid i una bossa de 600 g de fibres antifissures acabat rentat a l'àcid.	Rend.: 6,309	45,00	€
------------	----	--	--------------	-------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública		0,310 /R x	27,76000 =	1,36402	
A0D-0007	h	Manobre		0,410 /R x	23,17000 =	1,50574	
A0E-000A	h	Manobre especialista		0,020 /R x	23,96000 =	0,07595	
				Subtotal:		2.94571	2.94571



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1187 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 300

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Maquinària							
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,020	/R x	5,49000	= 0,01740
				Subtotal:		0,01740	0,01740
Materials							
	B9F3-VEOZ	m2	Peça rectangular de formigó doble capa, de color, de 20x30 cm i 8 cm de gruix, amb granulat vist i tractament fotocatalític, preu alt, per a paviment	1,020	x	37,17000	= 37,91340
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,153	x	19,35000	= 2,96055
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0105	x	106,54420	= 1,11871
				Subtotal:		41,99266	41,99266
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,04419
			COST DIRECTE				44,99996
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				44,99996
P-24	P9F3-14GP8	m2	Paviment de peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, col·locada sobre base de morter 1:4 de 10 N/mm2, i reblert de junts amb sorra-ciment, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2	Rend.: 1,406			77,19 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	1,19539	/R x	23,17000	= 19,69928
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,59385	/R x	27,76000	= 31,46890
				Subtotal:		51,16818	51,16818
Materials							
	B9F3-0HQ8	m2	Peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, per a paviment	1,020	x	18,26000	= 18,62520
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0504	x	129,57780	= 6,53072
	B03X-0GW5	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calçari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,001	x	95,66698	= 0,09567
				Subtotal:		25,25159	25,25159
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,76752
			COST DIRECTE				77,18729
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				77,18729



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1188 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 301

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P9FR-13JHV	m2		Reposició de paviment de peça o llambordí de formigó de forma regular, amb peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, per a paviment i sorra-ciment, inclòs demolició de la base, repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM i execució de la base de gruix 20 cm amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2	Rend.: 1,000		179,53	€
Partides d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
P214W-HXL	m		Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir.	1,26491	x 4,80153 =	6,07350	
P2146-I20A	m2		Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2	1,000	x 60,94791 =	60,94791	
P2241-HP8	m2		Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2	1,000	x 2,82089 =	2,82089	
P9F3-14GP8	m2		Paviment de peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, col·locada sobre base de morter 1:4 de 10 N/mm2, i reblert de junts amb sorra-ciment, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2	1,000	x 77,18729 =	77,18729	
P93R-HY9P	m3		Base de vorera amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, abocat manualment, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3	0,200	x 162,47717 =	32,49543	
Subtotal:						179,52502	179,52502
COST DIRECTE							179,52502
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							179,52502



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 302

P9G6-4XOK		m2	Paviment de formigó amb formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic	Rend.: 1,000	26,25	€
Mà d'obra						
	A0D-0007	h	Manobre	0,220 /R x	23,17000 =	5,09740
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150 /R x	27,76000 =	4,16400
					Subtotal:	9,26140
Maquinària						
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,050 /R x	4,89000 =	0,24450
					Subtotal:	0,24450
Materials						
	B06E-12GU	m3	Formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	0,1575 x	105,40000 =	16,60050
					Subtotal:	16,60050
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,13892
				COST DIRECTE		26,24532
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						26,24532



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1190 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 303

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P9G6-4XON	m2		Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb malla electrosoldada	Rend.: 1,000	26,65	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150 /R x	27,76000 =	4,16400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,220 /R x	23,17000 =	5,09740	
				Subtotal:		9,26140	9,26140
Maquinària							
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,050 /R x	4,89000 =	0,24450	
				Subtotal:		0,24450	0,24450
Materials							
	B06E-12FM	m3	Formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	0,1575 x	95,73000 =	15,07748	
	B0B8-107Q	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200 x	1,61000 =	1,93200	
				Subtotal:		17,00948	17,00948
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13892
				COST DIRECTE			26,65430
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,65430

P9G6-H8IK	m2		Paviment de formigó amb formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, de 5 cm de gruix, amb acabat lliscat	Rend.: 1,000	15,40	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,215 /R x	27,76000 =	5,96840	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200 /R x	23,17000 =	4,63400	
				Subtotal:		10,60240	10,60240
Maquinària							
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,100 /R x	4,51000 =	0,45100	
				Subtotal:		0,45100	0,45100
Materials							
	B06E-12BY	m3	Formigó HM-20/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0525 x	68,67000 =	3,60518	
	B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcri CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,003 x	193,91000 =	0,58173	
				Subtotal:		4,18691	4,18691



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1191 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 304

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15904
				COST DIRECTE			15,39935
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,39935
P9G7-9LTX	m2		Paviment de 15 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIa+E, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa+E, acabat remolinat mecànic	Rend.: 1,000		27,71	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,220 /R x	23,17000 =	5,09740	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150 /R x	27,76000 =	4,16400	
				Subtotal:		9,26140	9,26140
Maquinària							
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,050 /R x	4,89000 =	0,24450	
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,024 /R x	4,51000 =	0,10824	
				Subtotal:		0,35274	0,35274
Materials							
	B060-2CZV	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIa+E, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa+E	0,1575 x	114,04000 =	17,96130	
				Subtotal:		17,96130	17,96130
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13892
				COST DIRECTE			27,71436
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,71436

P9GB-4AG6	m3		Paviment de formigó HA-30/P / 20 / IIa + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa + E, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portland	Rend.: 1,000		110,95	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,225 /R x	23,17000 =	5,21325	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,142 /R x	27,76000 =	3,94192	
				Subtotal:		9,15517	9,15517
Maquinària							
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,075 /R x	4,89000 =	0,36675	

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1192 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Data: 15/04/26 Pàg.: 305

PARTIDES D'OBRA

[illegible]



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1193 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 306

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	P9GG-4Y0O	m3	Paviment de formigó sense additius HM-30 / B / 10 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat ratllat manual	Rend.: 1,000	127,87	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,160 /R x	27,76000 =	4,44160	
	A0D-0007	h	Manobre	0,490 /R x	23,17000 =	11,35330	
				Subtotal:		15,79490	15,79490
Maquinària							
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,133 /R x	4,51000 =	0,59983	
				Subtotal:		0,59983	0,59983
Materials							
	B06E-12GO	m3	Formigó HM-30/B / 10 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	1,050 x	105,94000 =	111,23700	
				Subtotal:		111,23700	111,23700
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,23692
			COST DIRECTE				127,86865
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				127,86865

	P9GG-4Y0Y	m3	Paviment de formigó sense additius HM-30 / B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat ratllat manual	Rend.: 1,000	127,30	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,490 /R x	23,17000 =	11,35330	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,160 /R x	27,76000 =	4,44160	
				Subtotal:		15,79490	15,79490
Maquinària							
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,133 /R x	4,51000 =	0,59983	
				Subtotal:		0,59983	0,59983
Materials							
	B06E-12GU	m3	Formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	1,050 x	105,40000 =	110,67000	
				Subtotal:		110,67000	110,67000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1194 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 307

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23692
				COST DIRECTE			127,30165
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			127,30165
P9GG-4YQ1	m3		Paviment de formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic	Rend.: 1,000		111,13	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,117 /R x	27,76000 =	3,24792	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200 /R x	23,17000 =	4,63400	
				Subtotal:		7,88192	7,88192
Maquinària							
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,050 /R x	4,89000 =	0,24450	
	C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,033 /R x	71,93000 =	2,37369	
				Subtotal:		2,61819	2,61819
Materials							
	B06E-12FM	m3	Formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	1,050 x	95,73000 =	100,51650	
				Subtotal:		100,51650	100,51650
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11823
				COST DIRECTE			111,13484
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			111,13484
P9H1-CUOK	m2		Capa de rodadura de paviment de mescla bituminosa en calent, fabricada a temperatura normal, tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb tractament amb pintura tricompnent acrílic poliuretà	Rend.: 1,000		48,41	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,100 /R x	23,17000 =	2,31700	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,600 /R x	27,76000 =	16,65600	
				Subtotal:		18,97300	18,97300
Maquinària							
	C20F-00LZ	h	Màquina de pulverització sense aire, amb un cabal de 8 a 12 l/min a 3000 psi (206 bar), relació min. 28:1	0,010 /R x	8,48000 =	0,08480	
	C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	0,150 /R x	53,83000 =	8,07450	
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,080 /R x	5,49000 =	0,43920	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1195 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 308

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,050	/R x	54,96000	=	2,74800
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,050	/R x	63,00000	=	3,15000
			Subtotal:					14,49650
Materials								
	B9H7-3522	t	Mescla bituminosa en calent, fabricada a temperatura normal, tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb tractament amb pintura tricomponent acrílic poliuretà	0,096	x	58,51000	=	5,61696
	B896-HYEA	kg	Pintura poliuretà bicomponent	1,300	x	6,95000	=	9,03500
			Subtotal:					14,65196
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,28460
			COST DIRECTE					48,40606
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					48,40606
	P9H5-E842	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	Rend.: 1,000				87,92 €
			Unitats			Preu		Parcial
Mà d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016	/R x	27,76000	=	0,44416
	A0D-0007	h	Manobre	0,072	/R x	23,17000	=	1,66824
			Subtotal:					2,11240
Maquinària								
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	73,88000	=	0,73880
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	63,00000	=	0,63000
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008	/R x	54,96000	=	0,43968
			Subtotal:					1,80848
Materials								
	B9H1-0HTD	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	1,000	x	83,97000	=	83,97000
			Subtotal:					83,97000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03169
			COST DIRECTE					87,92257
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					87,92257



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1196 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 309

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P9H5-E86D	t		Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcarí, estesa i compactada (Anitc D12), inclòs formació de rampa en guals d'accessibilitat i formació del gual amb aglomerat asfàltic en calent.	Rend.: 0,191	93,47	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019 /R x	27,76000 =	2,76147	
	A0D-0007	h	Manobre	0,086 /R x	23,17000 =	10,43257	
				Subtotal:		13,19404	13,19404
Maquinària							
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010 /R x	54,96000 =	2,87749	
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012 /R x	63,00000 =	3,95812	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012 /R x	73,88000 =	4,64168	
				Subtotal:		11,47729	11,47729
Materials							
	B9H1-0HS0	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcarí	1,000 x	68,60000 =	68,60000	
				Subtotal:		68,60000	68,60000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,19791
			COST DIRECTE				93,46924
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				93,46924

P9H5-E874	t		Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	Rend.: 1,000	83,95	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,086 /R x	23,17000 =	1,99262	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019 /R x	27,76000 =	0,52744	
				Subtotal:		2,52006	2,52006
Maquinària							
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010 /R x	54,96000 =	0,54960	
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012 /R x	63,00000 =	0,75600	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012 /R x	73,88000 =	0,88656	
				Subtotal:		2,19216	2,19216
Materials							



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1197 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 310

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B9H1-0HT7	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	1,000	x	79,20000	= 79,20000
				Subtotal:		79,20000	79,20000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,03780
				COST DIRECTE			83,95002
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			83,95002

P9H5-E876	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	Rend.: 1,000	73,25	€
-----------	---	--	--------------	-------	---

Mà d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0D-0007	h	Manobre	0,086 /R x	23,17000 =	1,99262	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019 /R x	27,76000 =	0,52744	
			Subtotal:		2,52006	2,52006
Maquinària						
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010 /R x	54,96000 =	0,54960	
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012 /R x	63,00000 =	0,75600	
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012 /R x	73,88000 =	0,88656	
			Subtotal:		2,19216	2,19216
Materials						
B9H1-0HT9	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	1,000	x	68,50000 =	68,50000
			Subtotal:		68,50000	68,50000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,03780
			COST DIRECTE			73,25002
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			73,25002

P9H5-E87B	t	Reposició de rasa amb aglomerat asfàltic en fred, incloent capes d'adherència.	Rend.: 1,000	94,97	€
-----------	---	--	--------------	-------	---

Mà d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0D-0007	h	Manobre	0,200 /R x	23,17000 =	4,63400	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,600 /R x	27,76000 =	16,65600	
			Subtotal:		21,29000	21,29000
Maquinària						



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 311

P9H5-E87M		t		Rend.: 1,000			65,76	e
			Paviment de mescla bituminosa continua en calent tipus AC 22 base B 35/50 G de temperatura baixa, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada					
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x	27,76000	=	0,52744
	A0D-0007	h	Manobre	0,086	/R x	23,17000	=	1,99262
				Subtotal:			2,52006	2,52006
Maquinària								
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x	73,88000	=	0,88656
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x	63,00000	=	0,75600
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	54,96000	=	0,54960
				Subtotal:			2,19216	2,19216
Materials								
	B9H1-0HU5	t	Mescla bituminosa continua en calent tipus AC 22 base B 35/50 G de temperatura baixa, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític	1,000	x	61,01000	=	61,01000
				Subtotal:			61,01000	61,01000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,03780
			COST DIRECTE					65,76002
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					65,76002



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1199 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 312

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P9H5-E89W	t		Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada	Rend.: 1,000	72,70	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,086 /R x	23,17000 =	1,99262	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019 /R x	27,76000 =	0,52744	
				Subtotal:		2,52006	2,52006
Maquinària							
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010 /R x	54,96000 =	0,54960	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012 /R x	73,88000 =	0,88656	
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012 /R x	63,00000 =	0,75600	
				Subtotal:		2,19216	2,19216
Materials							
	B9H1-0HS3	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari	1,000 x	67,95000 =	67,95000	
				Subtotal:		67,95000	67,95000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03780
				COST DIRECTE			72,70002
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			72,70002

P9H5-E8AD	t		Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada	Rend.: 1,000	69,59	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019 /R x	27,76000 =	0,52744	
	A0D-0007	h	Manobre	0,086 /R x	23,17000 =	1,99262	
				Subtotal:		2,52006	2,52006
Maquinària							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012 /R x	73,88000 =	0,88656	
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012 /R x	63,00000 =	0,75600	
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010 /R x	54,96000 =	0,54960	
				Subtotal:		2,19216	2,19216
Materials							
	B9H1-0HW0	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari	1,000 x	64,84000 =	64,84000	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1200 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 313

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	64,84000 64,84000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,03780
			COST DIRECTE	69,59002
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	69,59002

P9H5-HPEP	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2	Rend.: 1,000	94,16	€
-----------	---	--	--------------	-------	---

Mà d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0D-0007	h	Manobre	0,1845 /R x	23,17000 =	4,27487	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,0408 /R x	27,76000 =	1,13261	
			Subtotal:		5,40748	5,40748
Maquinària						
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0257 /R x	73,88000 =	1,89872	
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,0215 /R x	54,96000 =	1,18164	
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,0257 /R x	63,00000 =	1,61910	
			Subtotal:		4,69946	4,69946
Materials						
B9H1-OHTD	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	1,000 x	83,97000 =	83,97000	
			Subtotal:		83,97000	83,97000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,08111
			COST DIRECTE			94,15805
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			94,15805

P9H5-Z001	m2	Paviment asfàltic format per reg d'emprimació, capa base de 6 cm+ 4 cm d'MBC tipus AC22 BASE 50/70 (antiga S20), reg d'adherència i capa de rodadura de 5 cm d'MBC tipus AC SIRF 50/70 D (antiga D12)	Rend.: 0,400	17,40	€
-----------	----	---	--------------	-------	---

Altres			Unitats	Preu	Parcial	Import
B9H1-Z002	m2	Capa de rodadura de 5 cm d'MBC tipus AC SIRF 50/70 D (antiga D12)	0,700 x	14,45000 =	10,11500	



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 314

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0F-000B	h	Oficial 1a		0,150 /R x	27,19000 =	4,07850	
A0E-000A	h	Manobre especialista		0,150 /R x	23,96000 =	3,59400	
A0D-0007	h	Manobre		0,300 /R x	23,17000 =	6,95100	
				Subtotal:		14,62350	14,62350
Maquinària							
C13A-W61J	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg		0,150 /R x	7,77000 =	1,16550	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1202 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 315

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials				Subtotal:	1,16550		1,16550
	B9H1-0HTY	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	0,189	x	87,76000 =	16,58664
	B057-06IN	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,29000 =	0,29000
				Subtotal:		16,87664	16,87664
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,21935
				COST DIRECTE			32,88499
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,88499
P9HA-6084	m2		Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment	Rend.: 1,000			31,33 €
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	23,17000 =	6,95100
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150	/R x	23,96000 =	3,59400
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	27,19000 =	4,07850
				Subtotal:		14,62350	14,62350
Maquinària							
	C13A-W61J	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,150	/R x	7,77000 =	1,16550
				Subtotal:		1,16550	1,16550
Materials							
	B057-06IN	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,29000 =	0,29000
	B9H1-0HU0	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	0,189	x	79,53000 =	15,03117
				Subtotal:		15,32117	15,32117
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,21935
				COST DIRECTE			31,32952
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			31,32952



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1203 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 316

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P9HC-HR30	u		Desplaçament d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent en horari diürn	Rend.: 1,000		756,23		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
				Maquinària				
				C17H-HX08	u	Desplaçament d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent en horari diürn	1,000 /R x 756,23000 =	756,23000
				Subtotal:		756,23000	756,23000	
				COST DIRECTE			756,23000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL				756,23000				
P9L1-E97R	m2		Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polimers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	Rend.: 1,000		0,50		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
				Mà d'obra				
				A0E-000A	h	Manobre especialista	0,003 /R x 23,96000 =	0,07188
				Subtotal:		0,07188	0,07188	
				Maquinària				
				C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003 /R x 26,91000 =	0,08073
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,0005 /R x 42,46000 =	0,02123				
Subtotal:		0,10196	0,10196					
Materials			Emulsió bituminosa catiònica modificada amb polimers amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60BP3/BP2 ADH, segons UNE-EN 13808	1,000 x 0,33000 =	0,33000			
				Subtotal:		0,33000	0,33000	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,00108	
				COST DIRECTE			0,50492	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,50492
				P9L1-E97S	m2		Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	Rend.: 0,530
Unitats	Preu	Parcial	Import					
Mà d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,003 /R x 23,96000 =					0,13562
Subtotal:		0,13562	0,13562					
Maquinària								
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003 /R x 26,91000 =					0,15232
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,0005 /R x 42,46000 =	0,04006				



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1204 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 317

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				0,19238		0,19238	
Materials							
	B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,25000 =	0,25000
Subtotal:				0,25000		0,25000	
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,00203
COST DIRECTE							0,58003
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							0,58003
P9L1-E97Z m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 Rend.: 1,000 0,42 €							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,003	/R x	23,96000 =	0,07188
Subtotal:						0,07188	0,07188
Maquinària							
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x	26,91000 =	0,08073
Subtotal:						0,08073	0,08073
Materials							
	B057-06IH	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,27000 =	0,27000
Subtotal:						0,27000	0,27000
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,00108
COST DIRECTE							0,42369
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							0,42369
P9L1-E989 m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2 Rend.: 1,000 0,55 €							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,0035	/R x	23,96000 =	0,08386
Subtotal:						0,08386	0,08386
Maquinària							
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,0035	/R x	26,91000 =	0,09419
Subtotal:						0,09419	0,09419
Materials							
	B057-06II	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C60BF4 IMP	1,200	x	0,31000 =	0,37200



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1205 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 318

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808			
				Subtotal:	0,37200	0,37200
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00126
			COST DIRECTE			0,55131
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,55131

P9L1-E98E	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,8 kg/m2	Rend.: 1,000	0,35	€
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,0025 /R x	23,96000 =	0,05990
Subtotal:				0,05990	0,05990
Maquinària					
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,0025 /R x	26,91000 =	0,06728
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,0005 /R x	42,46000 =	0,02123
Subtotal:				0,08851	0,08851
Materials					
B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,800 x	0,25000 =	0,20000
Subtotal:				0,20000	0,20000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %	0,00090
COST DIRECTE					0,34931
DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					0,34931

P9ZA-4ZDB	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzó o pedra	Rend.: 1,000	11,31	€
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
A0F-000X	h	Oficial 1a polidor	0,320 /R x	28,61000 =	9,15520
A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R x	23,17000 =	1,15850
Subtotal:				10,31370	10,31370
Maquinària					
C200-002I	h	Abrillantadora	0,120 /R x	2,34000 =	0,28080
C20J-00DQ	h	Polidora	0,200 /R x	2,81000 =	0,56200
Subtotal:				0,84280	0,84280



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1206 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 319

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,15471
			COST DIRECTE		11,31121
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,31121
PA0P000C	u		Subministrament i plantació de Cupressus sempervirens stricta (xiprer) (PVP 201,35€) h=4.5m, en contenidor. Inclòs excavació de clot de plantació de 80x80x100 cm amb mitjans mecànics, retirada a l'abocador de la terra sobrant, reblert del clot amb terra de textura francoarenosa amb un 10% de m.o. d'origen vegetal,adobat, primer reg i subministrament i col·locació de 3 tutors per arbre de fusta de pi tractada en autoclau classes IV de 10cm de diàmetre i 2.5m de longitud, lligats amb 3 bandes de cautxí de 3.2cm d'amplada i tensor, auxiliars necessaris per a la seva correcta execució, fins la fi del període de garantia.	Rend.: 1,000	264,86 €
			COST DIRECTE		264,86000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		264,86000
PAJ_1	paj		Actuacions imprevistes a la xarxa de gas existent.	Rend.: 1,000	550,00 €
			COST DIRECTE		550,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		550,00000
P-25 PAJ_2	paj		Partida alçada Seguretat i Salut. Inclou tanques per limitació àmbit obra, vestuaris, sanitaris, senyalització d'obra i tots els mitjans de seguretat col·lectiva i individual necessaries per l'execució dels treballs.	Rend.: 1,000	2.135,00 €
			COST DIRECTE		2.135,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.135,00000
PAJ_3	pa		Partida alçada Seguretat i Salut (àmbit domini Fomento)	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,00000
PAJ_4	paj		Partida alçada a justificar de Control de Qualitat	Rend.: 1,000	3.000,00 €
			COST DIRECTE		3.000,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		3.000,00000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1207 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 320

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
-----	------	----	------------	------	--

PAJ_5	paj		Subministrament i col·locació de cartell segons subvenció de mides 1,80x1,20 aproximadament, segons DO.	Rend.: 1,000	450,00 €
COST DIRECTE					450,00000
DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					450,00000

PB91-DXVA	m2		Cartell per a senyals de trànsit de lamel·les d'alumini anoditzat, amb acabat de làmina retrorreflectora classe RA1, fixat al suport	Rend.: 1,000	323,52 €
-----------	----	--	--	--------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,300 /R x	23,17000 =	6,95100	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,300 /R x	27,19000 =	8,15700	
				Subtotal:		15,10800	15,10800
Maquinària							
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,100 /R x	58,00000 =	5,80000	
				Subtotal:		5,80000	5,80000
Materials							
	BBM4-0SIA	m2	Cartell per a senyals de trànsit de lamel·les d'alumini anoditzat, amb acabat de làmina retrorreflectora classe RA1	1,000 x	302,39000 =	302,39000	
				Subtotal:		302,39000	302,39000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22662
				COST DIRECTE			323,52462
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			323,52462

PBA0-028Z	u		Pintat figures (STOP, bici, cediu pas, fletxa...) no reflectora, pintura de dos components i microesferes de vidre, inclòs pre-marcad.	Rend.: 1,000	41,24 €
-----------	---	--	--	--------------	---------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,800 /R x	20,27000 =	16,21600	
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,500 /R x	25,57000 =	12,78500	
				Subtotal:		29,00100	29,00100
Maquinària							
	C1B0-H4LE	h	Màquina per fresat de pintures de marca vial d'accionament manual	0,500 /R x	15,71000 =	7,85500	
				Subtotal:		7,85500	7,85500
Materials							
	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	0,900 x	4,87000 =	4,38300	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1208 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26Pàg.: 321

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			Subtotal:	4,38300		4,38300
			COST DIRECTE			41,23900
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,23900

PBA1-H2JO	u	Banda reductora de velocitat de caubú amb làmines reflectants i antilliscants, de 40 cm de llargària, de 3 cm de gruix i 50 cm d'amplària, fixada al paviment	Rend.: 1,000		51,64	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0D-0007	h	Manobre	0,3451 /R x	23,17000 =	7,99597	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,3451 /R x	27,19000 =	9,38327	
			Subtotal:		17,37924	17,37924
Maquinària						
C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,3451 /R x	4,10000 =	1,41491	
			Subtotal:		1,41491	1,41491
Materials						
BBM5-HZ44	u	Banda reductora de velocitat de caubú amb làmines reflectants i antilliscants, de 40 cm de llargària, de 3 cm de gruix i 50 cm d'amplària	1,000 x	32,50000 =	32,50000	
			Subtotal:		32,50000	32,50000
			DESPESES AUXILIARS	2,00 %		0,34758
			COST DIRECTE			51,64173
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			51,64173

PBA2-FIHR	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (superfícies)	Rend.: 0,944		7,74	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,084 /R x	27,19000 =	2,41945	
A0D-0007	h	Manobre	0,042 /R x	23,17000 =	1,03087	
			Subtotal:		3,45032	3,45032
Maquinària						
C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,042 /R x	29,48000 =	1,31161	
			Subtotal:		1,31161	1,31161
Materials						
BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,7344 x	2,80000 =	2,05632	
BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,4896 x	1,78000 =	0,87149	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1209 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 322

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
Subtotal:				2,92781	2,92781
DESPESES AUXILIARS				1,50 %	0,05175
COST DIRECTE					7,74149
DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					7,74149

PBA2-FII0	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000	9,64	€
-----------	----	--	--------------	------	---

Mà d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,070 /R x	27,19000 =	1,90330	
A0D-0007	h	Manobre	0,035 /R x	23,17000 =	0,81095	
Subtotal:					2,71425	2,71425
Maquinària						
C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,035 /R x	29,48000 =	1,03180	
Subtotal:					1,03180	1,03180
Materials						
BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,500 x	1,78000 =	0,89000	
BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	1,020 x	4,87000 =	4,96740	
Subtotal:					5,85740	5,85740
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,04071
COST DIRECTE						9,64416
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						9,64416

PBA2-FII4	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial (qualsevol color) per a ús permanent i no retrorreflectant, tipus P-NR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components i microesferes de vidre, aplicada amb mitjans manuals/mecànics, inclou pre-marcat.	Rend.: 1,000	20,65	€
-----------	----	--	--------------	-------	---

Mà d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,270 /R x	27,19000 =	7,34130	
A0D-0007	h	Manobre	0,350 /R x	23,17000 =	8,10950	
Subtotal:					15,45080	15,45080
Materials						
BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	1,020 x	4,87000 =	4,96740	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1210 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 323

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				4,96740			4,96740
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,23176
COST DIRECTE							20,64996
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							20,64996
PBA2-Z001	m2		Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a pas de vianants de 50 cm d'amplada amb pintura de dues components, per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color normatiu i microesferes de vidre, aplicada manualment	Rend.: 1,000		8,31	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,042 /R x	23,17000 =	0,97314	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,084 /R x	27,19000 =	2,28396	
Subtotal:						3,25710	3,25710
Maquinària							
	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,042 /R x	29,48000 =	1,23816	
Subtotal:						1,23816	1,23816
Materials							
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,500 x	1,78000 =	0,89000	
	BBA1-Z001	m2	Pintura acrílica de color normatiu, per a marques vials	0,816 x	3,53000 =	2,88048	
Subtotal:						3,77048	3,77048
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,04886
COST DIRECTE							8,31460
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							8,31460

PBA2-Z002	m		Pintat sobre paviment de marca vial superficial (línia continua) per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color normatiu BLANC i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000		8,31	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,084 /R x	27,19000 =	2,28396	
	A0D-0007	h	Manobre	0,042 /R x	23,17000 =	0,97314	
Subtotal:						3,25710	3,25710
Maquinària							
	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,042 /R x	29,48000 =	1,23816	



Data: 15/04/26 Pàg.: 324

[illegible]

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 325

PBA2-Z006	ut	Pintat sobre paviment de marca vial superficial (Simbologia VARIA) per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color normatiu i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual.	Rend.: 0,200	26,49	€
-----------	----	--	--------------	-------	---



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1213 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 326

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,042	/R x	23,17000 =	4,86570
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,084	/R x	27,19000 =	11,41980
Subtotal:						16,28550	16,28550
Maquinària							
	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,042	/R x	29,48000 =	6,19080
Subtotal:						6,19080	6,19080
Materials							
	BBA1-Z001	m2	Pintura acrílica de color normatiu, per a marques vials	0,816	x	3,53000 =	2,88048
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,500	x	1,78000 =	0,89000
Subtotal:						3,77048	3,77048
DESPESES AUXILIARS					1,50 %		0,24428
COST DIRECTE							26,49106
DESPESES INDIRECTES					0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							26,49106
PBA2-Z007	ut	Pintat sobre paviment de marca vial superficial (Simbologia MINUSVÀLID) per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color normatiu i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual		Rend.: 0,060		79,51	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,084	/R x	27,19000 =	38,06600
	A0D-0007	h	Manobre	0,042	/R x	23,17000 =	16,21900
Subtotal:						54,28500	54,28500
Maquinària							
	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,042	/R x	29,48000 =	20,63600
Subtotal:						20,63600	20,63600
Materials							
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,500	x	1,78000 =	0,89000
	BBA1-Z001	m2	Pintura acrílica de color normatiu, per a marques vials	0,816	x	3,53000 =	2,88048
Subtotal:						3,77048	3,77048
DESPESES AUXILIARS					1,50 %		0,81428
COST DIRECTE							79,50576
DESPESES INDIRECTES					0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							79,50576



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 327

PBA3-DXIU			m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal continua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000			0,67	€
					Unitats	Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0009	h		Manobre per a seguretat i salut	0,0043	/R x	20,27000	=	0,08716
	A0F-0015	h		Oficial 1a per a seguretat i salut	0,0085	/R x	25,57000	=	0,21735
					Subtotal:			0,30451	0,30451
Maquinària									
	C1B0-006F	h		Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,0043	/R x	38,55000	=	0,16577
					Subtotal:			0,16577	0,16577
Materials									
	BBA1-2XWO	kg		Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,0734	x	2,72000	=	0,19965
					Subtotal:			0,19965	0,19965



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1215 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 328

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00457
			COST DIRECTE		0,67450
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,67450

PBA3-DXIX	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i no retrorreflectant, tipus P-NR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc, aplicada amb mitjans manuals	Rend.: 1,000			3,27	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,060 /R x	23,17000 =	1,39020		
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,060 /R x	27,19000 =	1,63140		
Subtotal:					3,02160		3,02160
Materials							
BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,0734 x	2,80000 =	0,20552		
Subtotal:					0,20552		0,20552
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,04532
COST DIRECTE							3,27244
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							3,27244

PBA3-DXJ0		m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 0,886			0,73	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,007	/R x	27,19000 =	0,21482	
	A0D-0007	h	Manobre	0,0035	/R x	23,17000 =	0,09153	
				Subtotal:			0,30635	0,30635
Maquinària								
	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0035	/R x	32,01000 =	0,12645	
				Subtotal:			0,12645	0,12645
Materials								
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,04896	x	1,78000 =	0,08715	
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,07344	x	2,80000 =	0,20563	
				Subtotal:			0,29278	0,29278



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1216 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 329

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				0,00460
DESPESES INDIRECTES				0,73018
COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,00000
				0,73018

PBA3-DXJ1	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb pintura alcidica de color blau, vermell i verd per a zones d'aparcaments regulats (SARE), aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 0,820	0,73	€
-----------	---	--	--------------	------	---

Mà d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import
A0D-0007	h	Manobre	0,0035 /R x	23,17000 =	0,09890
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,007 /R x	27,19000 =	0,23211
Subtotal:				0,33101	0,33101
Maquinària					
C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0035 /R x	32,01000 =	0,13663
Subtotal:				0,13663	0,13663
Materials					
BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,04896 x	1,78000 =	0,08715
BBA1-2XWV	kg	Pintura alcidica de color blanc, per a marques vials	0,07344 x	2,32000 =	0,17038
Subtotal:				0,25753	0,25753
DESPESES AUXILIARS				1,50 %	0,00497
COST DIRECTE					0,73014
DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					0,73014

PBA3-DXJC	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura alcidica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,68	€
-----------	---	---	--------------	------	---

Mà d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import
A0D-0007	h	Manobre	0,0035 /R x	23,17000 =	0,08110
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,007 /R x	27,19000 =	0,19033
Subtotal:				0,27143	0,27143
Maquinària					
C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0035 /R x	32,01000 =	0,11204
Subtotal:				0,11204	0,11204
Materials					



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1217 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 330

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BBA1-2XWV	kg	Pintura alcidica de color blanc, per a marques vials	0,0816	x	2,32000	= 0,18931
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,051	x	1,94000	= 0,09894
Subtotal:						0,28825	0,28825
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,00407
COST DIRECTE							0,67579
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							0,67579

PBA3-DXJJ	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal (continua, discontinua, qualsevol color) no retrorreflectant, tipus P-NR, de 10 cm d'amplària i amb pintura acrílica, aplicada amb mitjans manuals i/o mecànics, inclou pre-marcats.	Rend.: 1,000	0,71	€
-----------	---	---	--------------	------	---

Mà d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,0035 /R x	20,27000 =	0,07095
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,007 /R x	25,57000 =	0,17899
			Subtotal:		0,24994	0,24994
Maquinària						
	C1B0-006F	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,0035 /R x	38,55000 =	0,13493
			Subtotal:		0,13493	0,13493
Materials						
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,1152 x	2,80000 =	0,32256
			Subtotal:		0,32256	0,32256
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00375
			COST DIRECTE			0,71118
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,71118

PBA3-DXJM	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 0,891	0,63	€
-----------	---	--	--------------	------	---

Mà d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,007 /R x	27,19000 =	0,21361
	A0D-0007	h	Manobre	0,0035 /R x	23,17000 =	0,09102
			Subtotal:		0,30463	0,30463
Maquinària						



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1218 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 331

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0035	/R x	32,01000	= 0,12574
			Subtotal:				0,12574
Materials							
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,03264	x	1,78000	= 0,05810
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,04896	x	2,80000	= 0,13709
			Subtotal:				0,19519
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00457
			COST DIRECTE				0,63013
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,63013

PBA3-DXLH	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 5/12 de relació pintat/no pintat, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,60	€
			Unitats	Preu	Parcial
Mà d'obra					
A0D-0007	h	Manobre	0,0035	/R x 23,17000	= 0,08110
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,007	/R x 27,19000	= 0,19033
					Subtotal: 0,27143
Maquinària					
C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0035	/R x 32,01000	= 0,11204
					Subtotal: 0,11204
Materials					
BBA1-2XWS	kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials	0,090	x 1,99000	= 0,17910
BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,015	x 1,94000	= 0,02910
					Subtotal: 0,20820
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00407
			COST DIRECTE		0,59574
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,59574

PBA3-DXMT	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal continua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 20 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	1,23	€
			Unitats	Preu	Parcial
					Import



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1219 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 332

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Mà d'obra								
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,015	/R x	25,57000	=	0,38355
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,0075	/R x	20,27000	=	0,15203
							Subtotal:	0,53558
								0,53558
Maquinària								
	C1B0-006F	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,0075	/R x	38,55000	=	0,28913
							Subtotal:	0,28913
								0,28913
Materials								
	BBA1-2XWO	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,1469	x	2,72000	=	0,39957
							Subtotal:	0,39957
								0,39957
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00803
						COST DIRECTE		1,23231
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,23231

PBA3-DXN3	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 20 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	2,08	€
			Unitats	Preu	Parcial
					Import
Mà d'obra					
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,012 /R x	27,19000 =	0,32628
A0D-0007	h	Manobre	0,006 /R x	23,17000 =	0,13902
				Subtotal:	0,46530
Maquinària					
C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,006 /R x	32,01000 =	0,19206
				Subtotal:	0,19206
Materials					
BBA1-2XWS	kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials	0,612 x	1,99000 =	1,21788
BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,102 x	1,94000 =	0,19788
				Subtotal:	1,41576
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				COST DIRECTE	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1220 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 333

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PBA3-DXNP	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal continua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 40 cm d'amplària, amb pintura alcidica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	2,09	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,0085 /R x	23,17000 =	0,19695	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,017 /R x	27,19000 =	0,46223	
				Subtotal:		0,65918	0,65918
Maquinària							
	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0085 /R x	32,01000 =	0,27209	
				Subtotal:		0,27209	0,27209
Materials							
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,204 x	1,94000 =	0,39576	
	BBA1-2XWV	kg	Pintura alcidica de color blanc, per a marques vials	0,3264 x	2,32000 =	0,75725	
				Subtotal:		1,15301	1,15301
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00989
				COST DIRECTE			2,09417
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,09417

PBA3-DXP1	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal continua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-RR, de 20 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color groga i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 0,763	2,05	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,006 /R x	23,17000 =	0,18220	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,012 /R x	27,19000 =	0,42763	
				Subtotal:		0,60983	0,60983
Maquinària							
	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,006 /R x	32,01000 =	0,25172	
				Subtotal:		0,25172	0,25172
Materials							
	BBA1-2XWS	kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials	0,5098 x	1,99000 =	1,01450	
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,08497 x	1,94000 =	0,16484	
				Subtotal:		1,17934	1,17934



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1221 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 334

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00915
			COST DIRECTE		2,05004
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,05004

PBA3-DXQ9	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	2,28	€
-----------	---	--	--------------	------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,020 /R x 25,57000 =	0,51140	
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,010 /R x 20,27000 =	0,20270	
			Subtotal:		0,71410	0,71410
Maquinària						
	C1B0-006F	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,010 /R x 38,55000 =	0,38550	
			Subtotal:		0,38550	0,38550
Materials						
	BBA1-2XWP	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,204 x 5,72000 =	1,16688	
			Subtotal:		1,16688	1,16688
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01071
			COST DIRECTE			2,27719
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,27719

PBA3-DXQN	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	2,57	€
-----------	---	--	--------------	------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,020 /R x 25,57000 =	0,51140	
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,010 /R x 20,27000 =	0,20270	
			Subtotal:		0,71410	0,71410
Maquinària						
	C1B0-006F	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,010 /R x 38,55000 =	0,38550	
			Subtotal:		0,38550	0,38550



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1222 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 335

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
Materials								
	BBA1-2XWP	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, per a marques vials	0,255	x	5,72000	=	1,45860
				Subtotal:			1,45860	1,45860
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,01071
				COST DIRECTE				2,56891
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,56891
PBA4-DXT4	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000				2,23	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,0085	/R x	23,17000	=	0,19695
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,017	/R x	27,19000	=	0,46223
				Subtotal:			0,65918	0,65918
Maquinària								
	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,0085	/R x	29,48000	=	0,25058
				Subtotal:			0,25058	0,25058
Materials								
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,3264	x	2,80000	=	0,91392
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,204	x	1,94000	=	0,39576
				Subtotal:			1,30968	1,30968
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,00989
				COST DIRECTE				2,22933
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,22933
PBA4-DXTP	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 50 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000				2,66	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,0095	/R x	23,17000	=	0,22012
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,019	/R x	27,19000	=	0,51661
				Subtotal:			0,73673	0,73673



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1223 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 336

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,0095	/R x	29,48000	=	0,28006
							Subtotal:	0,28006
Materials								
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,408	x	2,80000	=	1,14240
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,255	x	1,94000	=	0,49470
							Subtotal:	1,63710
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01105
						COST DIRECTE		2,66494
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,66494
PBAM-HYVC	u	Actuacions puntuals de mitja jornada en superfície <= 25 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulars de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual		Rend.:	1,000			637,29 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	4,500	/R x	27,19000	=	122,35500
	A0D-0007	h	Manobre	9,000	/R x	23,17000	=	208,53000
							Subtotal:	330,88500
Maquinària								
	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	4,500	/R x	29,48000	=	132,66000
							Subtotal:	132,66000
Materials								
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	12,750	x	1,78000	=	22,69500
	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	25,500	x	4,87000	=	124,18500
	BBA0-HOPP	kg	Micropartícules amb cantells angulars de vidre en pols	7,500	x	2,92000	=	21,90000
							Subtotal:	168,78000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	4,96328
						COST DIRECTE		637,28828
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		637,28828



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1224 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26Pàg.: 337

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PBB9-DTKM	u		Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada al senyal	Rend.: 1,000	54,01	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120 /R x	28,69000 =	3,44280	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120 /R x	24,65000 =	2,95800	
				Subtotal:		6,40080	6,40080
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	0,030 /R x	55,10000 =	1,65300	
				Subtotal:		1,65300	1,65300
Materials							
	BBM8-0SBU	u	Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000 x	45,86000 =	45,86000	
				Subtotal:		45,86000	45,86000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09601
				COST DIRECTE			54,00981
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			54,00981

PBB9-KKK0	u		Placa complementària per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada al senyal, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u	Rend.: 1,000	68,70	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,2789 /R x	24,65000 =	6,87489	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,2789 /R x	28,69000 =	8,00164	
				Subtotal:		14,87653	14,87653
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	0,0697 /R x	55,10000 =	3,84047	
				Subtotal:		3,84047	3,84047
Materials							
	BBM8-0SBV	u	Placa complementària per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60x20 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000 x	49,76000 =	49,76000	
				Subtotal:		49,76000	49,76000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1225 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 338

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,22315
COST DIRECTE				68,70015
DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				68,70015

PBBB-DVIP	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x60 cm, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament	Rend.: 1,000	46,19	€
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100 /R x 28,69000 =	2,86900	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100 /R x 24,65000 =	2,46500	
Subtotal:				5,33400	5,33400
Maquinària					
C152-003B	h	Camió grua	0,020 /R x 55,10000 =	1,10200	
Subtotal:				1,10200	1,10200
Materials					
BBM9-0S00	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x60 cm, acabada amb pintura no reflectora	1,000 x 39,67000 =	39,67000	
Subtotal:				39,67000	39,67000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %	0,08001
COST DIRECTE					46,18601
DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					46,18601

PBBB-DVIR	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x40 cm, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament	Rend.: 1,000	34,35	€
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080 /R x 24,65000 =	1,97200	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x 28,69000 =	2,29520	
Subtotal:				4,26720	4,26720
Maquinària					
C152-003B	h	Camió grua	0,020 /R x 55,10000 =	1,10200	
Subtotal:				1,10200	1,10200
Materials					
BBM9-0S02	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x40 cm, acabada amb pintura no reflectora	1,000 x 28,92000 =	28,92000	
Subtotal:				28,92000	28,92000

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1227 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 340

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09601
				COST DIRECTE			54,12981
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			54,12981
PBBB-DVK1	u		Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	Rend.: 1,000		57,74	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120 /R x	24,65000 =	2,95800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120 /R x	28,69000 =	3,44280	
				Subtotal:		6,40080	6,40080
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	0,030 /R x	55,10000 =	1,65300	
				Subtotal:		1,65300	1,65300
Materials							
	BBM9-0S0A	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000 x	49,59000 =	49,59000	
				Subtotal:		49,59000	49,59000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09601
				COST DIRECTE			57,73981
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			57,73981
PBBB-DVKC	u		Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	Rend.: 1,000		65,63	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120 /R x	24,65000 =	2,95800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120 /R x	28,69000 =	3,44280	
				Subtotal:		6,40080	6,40080
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	0,030 /R x	55,10000 =	1,65300	
				Subtotal:		1,65300	1,65300
Materials							
	BBM9-0S0L	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000 x	57,48000 =	57,48000	
				Subtotal:		57,48000	57,48000



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 341

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,09601
COST DIRECTE			65,62981
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			65,62981

PBBB-DVKD		u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	Rend.: 1,000			65,63	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	28,69000	=	3,44280
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	24,65000	=	2,95800
				Subtotal:			6,40080	6,40080
Maquinària								
	C152-003B	h	Camió grua	0,030	/R x	55,10000	=	1,65300
				Subtotal:			1,65300	1,65300
Materials								
	BBM9-0S0M	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000	x	57,48000	=	57,48000
				Subtotal:			57,48000	57,48000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,09601
				COST DIRECTE				65,62981
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				65,62981

PBBB-DVKE		u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	Rend.: 1,000			104,92	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	24,65000 =	3,69750	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	28,69000 =	4,30350	
				Subtotal:			8,00100	8,00100
Maquinària								
	C152-003B	h	Camió grua	0,035	/R x	55,10000 =	1,92850	
				Subtotal:			1,92850	1,92850
Materials								
	BBM9-0S0N	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000	x	94,87000 =	94,87000	
				Subtotal:			94,87000	94,87000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1229 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 342

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,12002
COST DIRECTE				104,91952
DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				104,91952

PBBF-DUJH	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament	Rend.: 1,000	53,92	€
-----------	---	--	--------------	-------	---

Mà d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250 /R x	28,69000 =	7,17250	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250 /R x	24,65000 =	6,16250	
		Subtotal:			13,33500	13,33500
Maquinària						
C152-003B	h	Camió grua	0,062 /R x	55,10000 =	3,41620	
		Subtotal:			3,41620	3,41620
Materials						
BBM7-0RYA	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora	1,000 x	36,97000 =	36,97000	
		Subtotal:			36,97000	36,97000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,20003
		COST DIRECTE				53,92123
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				53,92123

PBBF-DUJM	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	Rend.: 1,000	86,25	€
-----------	---	---	--------------	-------	---

Mà d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250 /R x	24,65000 =	6,16250	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250 /R x	28,69000 =	7,17250	
		Subtotal:			13,33500	13,33500
Maquinària						
C152-003B	h	Camió grua	0,062 /R x	55,10000 =	3,41620	
		Subtotal:			3,41620	3,41620
Materials						
BBM7-0RYF	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000 x	69,30000 =	69,30000	
		Subtotal:			69,30000	69,30000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1230 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 343

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20003
				COST DIRECTE			86,25123
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			86,25123
PBBF-DUJN	u		Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	Rend.: 1,000		76,03	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250 /R x	24,65000 =	6,16250	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250 /R x	28,69000 =	7,17250	
				Subtotal:		13,33500	13,33500
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	0,062 /R x	55,10000 =	3,41620	
				Subtotal:		3,41620	3,41620
Materials							
	BBM7-0RYG	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000 x	59,08000 =	59,08000	
				Subtotal:		59,08000	59,08000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20003
				COST DIRECTE			76,03123
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			76,03123

PBBF-DUJP	u		Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 50 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	Rend.: 1,000		43,30	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250 /R x	28,69000 =	7,17250	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250 /R x	24,65000 =	6,16250	
				Subtotal:		13,33500	13,33500
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	0,062 /R x	55,10000 =	3,41620	
				Subtotal:		3,41620	3,41620
Materials							
	BBM7-0RYI	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 50 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000 x	26,35000 =	26,35000	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1231 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 344

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	26,35000 26,35000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,20003
			COST DIRECTE	43,30123
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	43,30123

PBBF-DUK5	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament	Rend.: 1,000			50,55	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200 /R x	24,65000 =	4,93000		
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R x	28,69000 =	5,73800		
			Subtotal:		10,66800	10,66800	
Maquinària							
C152-003B	h	Camió grua	0,050 /R x	55,10000 =	2,75500		
			Subtotal:		2,75500	2,75500	
Materials							
BBM7-0RYA	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora	1,000 x	36,97000 =	36,97000		
			Subtotal:		36,97000	36,97000	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16002	
			COST DIRECTE			50,55302	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			50,55302	

PBBG-DV30	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	Rend.: 1,000				91,99	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	24,65000	=	6,16250	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,69000	=	7,17250	
			Subtotal:				13,33500	13,33500
Maquinària								
C152-003B	h	Camió grua	0,062	/R x	55,10000	=	3,41620	
			Subtotal:				3,41620	3,41620
Materials								
BBMB-0RZ8	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000	x	75,04000	=	75,04000	

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 1232 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1232 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 345

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	75,04000
			75,04000	75,04000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				0,20003
			COST DIRECTE	
				91,99123
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	91,99123

PBBG-DV31		u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament		Rend.: 1,000		74,79	€
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,69000 =	7,17250	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	24,65000 =	6,16250	
					Subtotal:		13,33500	13,33500
Maquinària								
	C152-003B	h	Camió grua	0,062	/R x	55,10000 =	3,41620	
					Subtotal:		3,41620	3,41620
Materials								
	BBMB-0RZ9	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000	x	57,84000 =	57,84000	
					Subtotal:		57,84000	57,84000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20003
					COST DIRECTE			74,79123
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			74,79123

PBBG-DV33	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	Rend.: 1,000				139,85	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	28,69000 =	8,60700	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	24,65000 =	7,39500	
			Subtotal:			16,00200	16,00200	
Maquinària								
	C152-003B	h	Camió grua	0,075	/R x	55,10000 =	4,13250	
			Subtotal:			4,13250	4,13250	
Materials								
	BBMB-0RZB	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000	x	119,48000 =	119,48000	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1233 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 346

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	119,48000 119,48000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,24003
			COST DIRECTE	139,85453
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	139,85453

PBBG-DV3D	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament	Rend.: 1,000			56,47	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra							
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,69000 =	5,73800	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,65000 =	4,93000	
					Subtotal:	10,66800	10,66800
Maquinària							
C152-003B	h	Camió grua	0,050	/R x	55,10000 =	2,75500	
					Subtotal:	2,75500	2,75500
Materials							
BBMB-0RZ5	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora	1,000	x	42,89000 =	42,89000	
					Subtotal:	42,89000	42,89000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16002
				COST DIRECTE			56,47302
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			56,47302

PBBH-DVFC	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	Rend.: 1,000				61,86	€
			Unitats	Preu		Parcial	Import	
Mà d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	28,69000	=	4,30350	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	24,65000	=	3,69750	
			Subtotal:				8,00100	8,00100
Maquinària								
C152-003B	h	Camió grua	0,038	/R x	55,10000	=	2,09380	
			Subtotal:				2,09380	2,09380
Materials								
BBME-0RVT	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000	x	51,65000	=	51,65000	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1234 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 347

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	51,65000 51,65000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,12002
			COST DIRECTE	61,86482
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	61,86482

PBBH-DVFD	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	Rend.: 1,000	56,72	€
			Unitats	Preu	Parcial Import
Mà d'obra					
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150 /R x	28,69000 =	4,30350
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	24,65000 =	3,69750
			Subtotal:	8,00100	8,00100
Maquinària					
C152-003B	h	Camió grua	0,038 /R x	55,10000 =	2,09380
			Subtotal:	2,09380	2,09380
Materials					
BBME-0RV	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000 x	46,51000 =	46,51000
			Subtotal:	46,51000	46,51000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,12002
			COST DIRECTE		56,72482
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		56,72482

PBBH-DVfV	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament	Rend.: 1,000	38,58	€
			Unitats	Preu	Parcial Import
Mà d'obra					
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100 /R x	28,69000 =	2,86900
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100 /R x	24,65000 =	2,46500
			Subtotal:	5,33400	5,33400
Maquinària					
C152-003B	h	Camió grua	0,025 /R x	55,10000 =	1,37750
			Subtotal:	1,37750	1,37750
Materials					
BBME-0RV	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb pintura no reflectora	1,000 x	31,79000 =	31,79000



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 348

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1236 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 349

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PBBM-4IMB	m		Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat	Rend.: 1,000		14,56	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,100 /R x	23,17000 =	2,31700	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,050 /R x	27,76000 =	1,38800	
				Subtotal:		3,70500	3,70500
Materials							
	BBMF-0SIX	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	1,000 x	8,07000 =	8,07000	
	B06D-0L8Z	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,0294 x	92,76244 =	2,72722	
				Subtotal:		10,79722	10,79722
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05558
				COST DIRECTE			14,55780
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,55780
PBBM-4IMH	m		Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat	Rend.: 1,000		14,56	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,100 /R x	23,17000 =	2,31700	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,050 /R x	27,76000 =	1,38800	
				Subtotal:		3,70500	3,70500
Materials							
	BBMF-0SIX	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	1,000 x	8,07000 =	8,07000	
	B06D-0L8Z	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,0294 x	92,76244 =	2,72722	
				Subtotal:		10,79722	10,79722
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05558
				COST DIRECTE			14,55780
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,55780



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 350

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1238 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 351

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PBBY-M&J7	u		Col·locació de placa de senyalització vertical provinent d'ús anterior, sobre suport de peu o paraments verticals, de superfície de 0.5 a 1 m2 m2, a una alçària de <= 3 m amb mitjans manuals	Rend.: 1,000	16,24	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300 /R x	28,69000 =	8,60700	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300 /R x	24,65000 =	7,39500	
				Subtotal:		16,00200	16,00200
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24003
				COST DIRECTE			16,24203
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,24203
PBC0-HCTR	u		Balisa cilíndrica de 75 cm d'alçada, de material polimèric, flexible, amb làmina retrorreflectant classe RA2, fixada al paviment amb passador	Rend.: 1,000	50,11	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,200 /R x	23,17000 =	4,63400	
				Subtotal:		4,63400	4,63400
Materials							
	BBC2-H7E8	u	Balisa cilíndrica de 75 cm d'alçada, de material polimèric, flexible, amb làmina retrorreflectant classe RA2, amb ancoratge per a fixar al paviment	1,000 x	45,41000 =	45,41000	
				Subtotal:		45,41000	45,41000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06951
				COST DIRECTE			50,11351
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			50,11351
PBZB-HOF8	u		Equip de reposició de senyalització horitzontal i marques vials en horari laborable diürn, inclòs senyalització dels treballs i esborrat mitjançant fresat	Rend.: 1,000	1.186,46	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	8,000 /R x	23,17000 =	185,36000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	8,000 /R x	27,19000 =	217,52000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	8,000 /R x	23,96000 =	191,68000	
				Subtotal:		594,56000	594,56000
Maquinària							
	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	8,000 /R x	29,48000 =	235,84000	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1239 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 352

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	C1B0-H4LE	h	Màquina per fresat de pintures de marca vial d'accionament manual	8,000	/R x	15,71000	= 125,68000
	C15L-I4JW	h	Furgoneta de 3500 kg	8,000	/R x	8,12000	= 64,96000
			Subtotal:			426,48000	426,48000
Materials							
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	36,000	x	2,80000	= 100,80000
	BBA0-HOPP	kg	Micropartícules amb cantells angulars de vidre en pols	7,500	x	2,92000	= 21,90000
	BBA0-QSD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	24,000	x	1,78000	= 42,72000
			Subtotal:			165,42000	165,42000
			COST DIRECTE				1.186,46000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.186,46000

PC_1	u	Subministrament i col·locació de tapa de pou + marc quadrat de 80x80cm, hidràulica en fundició dúctil per 25 Tn de càrrega de rotura, compleix amb la norma EN 124-2 classe C 250.	Rend.: 1,000	219,02	€		
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra							
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	27,19000 =	5,43800	
A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	23,17000 =	4,63400	
					Subtotal:	10,07200	10,07200
Materials							
TAPA2	u	Tapa+marc de 80x80	1,200	x	174,00000 =	208,80000	
					Subtotal:	208,80000	208,80000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,15108
					COST DIRECTE		219,02308
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		219,02308

PC_10	u	Subministrament i col·locació de tapa doble més marc de 780x860 B125, en fundició dúctil tipus H de Telefónica compleix normativa EN 124-2 i Classe B 125.	Rend.: 1,000				298,89	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra								
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x	27,76000	=	27,76000	
A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	23,17000	=	23,17000	
							50,93000	50,93000
Materials								
TAPA3	u	Tapa+marc 780x860 B125	1,200	x	206,00000	=	247,20000	

Codi Segur de Verificació:
fd0cfffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 1240 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1240 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 353

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				247,20000			247,20000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,76395
COST DIRECTE							298,89395
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							298,89395
PC_11	ut		Tapa fonda de fundició C250 de 60x60cm	Rend.: 1,000		189,56	€
Unitats				Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,800 /R x	27,76000 =	22,20800	
	A0140000	h	Manobre	0,800 /R x	23,17000 =	18,53600	
Subtotal:						40,74400	40,74400
Materials							
	TAPA4	u	Tapa+marc hidràulic fons 60x60x8	1,200 x	123,50000 =	148,20000	
Subtotal:						148,20000	148,20000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,61116
COST DIRECTE							189,55516
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							189,55516
PC_12	paj		Feines modificació instal·lació elèctrica existent a realitzar per companyia segons estudir redactat per E-Distribución AGIR001 (sense IVA).	Rend.: 1,000		663,21	€
COST DIRECTE							663,21000
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							663,2100
PC_13	paj		Redacció i direcció projecte elèctric (inclou redactat projecte ajustat, direcció de l'obra elèctrica i la cessió de l'obra a la companyia)	Rend.: 1,000		1.000,00	€
COST DIRECTE							1.000,00000
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							1.000,0000
PC_14	paj		Modificació d'escomesa particular segons estudi companyia, inclou tots els materials i treballs per executar la partida.	Rend.: 1,000		1.000,00	€
COST DIRECTE							1.000,00000
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							1.000,0000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1241 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 354

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

PC_16	paj	Desmuntatge de línies aèries existents i complements, un cop la companyia hagi executat la modificació de la instal·lació.	Rend.: 1,000	850,00 €
-------	-----	--	--------------	----------

COST DIRECTE	850,00000
DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL	850,00000

PC_17	m	Vorada de pedra granítica, en xamfrà, de 20x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural i de 25 a 30 cm d'alçària	Rend.: 1,000	75,44 €
-------	---	--	--------------	---------

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,450 /R x 27,19000 =	12,23550	
A0D-0007	h	Manobre	0,450 /R x 23,17000 =	10,42650	
		Subtotal:		22,66200	22,66200
Materials					
B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,0858 x 54,90000 =	4,71042	
B964-0GJ8	m	Pedra granítica, corba, escairada, buixardada, per a vorada, de 20x25 cm	1,060 x 43,99000 =	46,62940	
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,006 x 183,16748 =	1,09900	
		Subtotal:		52,43882	52,43882
		DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,33993
		COST DIRECTE			75,44075
		DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			75,44075

PC_18	u	Vorada-escapçada (segons detall fixa urbanització) recta de pedra granítica de 80x20x25 cm, col·locada sobre base de formigó de 25 a 30 cm.	Rend.: 1,000	54,13 €
-------	---	---	--------------	---------

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,4297 /R x 27,76000 =	11,92847	
A0140000	h	Manobre	0,9457 /R x 23,17000 =	21,91187	
		Subtotal:		33,84034	33,84034
Materials					
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,0858 x 72,04000 =	6,18103	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1242 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 355

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	NP4_19	u	Vorada escapçada	1,000	x	14,10000	=	14,10000
						Subtotal:		20,28103
Altres	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	54,13333	=	0,00812
						Subtotal:		0,00812
								54,12949
						COST DIRECTE		54,12949
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		54,12949

PC_19	m	Encintat de pedra granítica, de forma corba, de 20x25 cm, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra.	Rend.: 1,000	70,73	€
-------	---	--	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	A0D-0007	h	Manobre	0,450 /R x	23,17000 =	10,42650
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,450 /R x	27,19000 =	12,23550
				Subtotal:	22,66200	22,66200
Materials						
	B964-0GJ8	m	Pedra granítica, corba, escairada, buixardada, per a vorada, de 20x25 cm	1,060 x	43,99000 =	46,62940
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,006 x	183,16748 =	1,09900
				Subtotal:	47,72840	47,72840
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,33993
				COST DIRECTE		70,73033
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		70,73033

PC_2	u	Subministrament i col·locació de tapa de pou vulgar + marc quadrat de 80x80cm, hidràulica en fundició dúctil per 25 Tn de càrrega de rotura, compleix amb la norma EN 124-2 classe C 250.	Rend.: 1,000	66,62	€
------	---	---	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200 /R x	27,19000 =	5,43800
	A0D-0007	h	Manobre	0,200 /R x	23,17000 =	4,63400
				Subtotal:	10,07200	10,07200
Materials						
	TAPA7	u	Tapa circular i marc de foneria dúctil, per pou, classe B-125 segons UNE-EN 124.	1,200 x	47,00000 =	56,40000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1243 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 356

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
Subtotal:				56,40000	56,40000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %	0,15108
COST DIRECTE					66,62308
DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					66,62308

PC_20 m Encintat de peces de formigó, tipus tauló, de 20x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra. Rend.: 1,000 37,62 €

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
A0D-0007	h	Manobre	0,450 /R x 23,17000 =	10,42650	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,450 /R x 27,19000 =	12,23550	
Subtotal:				22,66200	22,66200
Materials					
B9F3-0HQA	m2	Llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu alt	1,200 x 11,27000 =	13,52400	
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,006 x 183,16748 =	1,09900	
Subtotal:				14,62300	14,62300
DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,33993
COST DIRECTE					37,62493
DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					37,62493

PC_21 m Encintat de peces de totxo massís, al sardinell, de 29x14x5 cm, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra. Rend.: 1,000 24,62 €

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
A0D-0007	h	Manobre	0,450 /R x 23,17000 =	10,42650	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,450 /R x 27,19000 =	12,23550	
Subtotal:				22,66200	22,66200
Materials					
B0F14-06HA	u	Maó massís d'elaboració manual, de 290x140x40 mm, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	1,200 x 0,43000 =	0,51600	
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de	0,006 x 183,16748 =	1,09900	



ORGAN Serviços Urbanos	REFERÊNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 357

				Unitats		Preu		Parcial		Import
Mà d'obra										
	A0121000	h	Oficial 1a	0,750	/R x	21,66000	=	16,24500		
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	23,17000	=	8,10950		
				Subtotal:				24,35450		24,35450
Materials										
	B0G1UE01	m2	Paviment pedra de figueres estriada 60x40x8cm (veure fitxa)	1,020	x	375,00000	=	382,50000		
	D0701641	m3	Morter de ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,030	x	69,00090	=	2,07003		



ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 358

Macchinaria



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 359

PC_26	m	Lloses granitiques 60x40x8cm per gual de vianants de 60 cm, amb les cares vistes flamejades, col.locades sobre base de formigó (veure fitxa detall Gg60)	Rend.: 1,000		126,91	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	0,800	/R x	18,70000 =	14,96000
A0121000	h	Oficial 1a	0,600	/R x	21,66000 =	12,99600
					Subtotal:	27,95600
						27,95600
Materials						
B981U080	m	Lloses pedra granítica rampes 60x40x8cm, amb les cares vistes flamejades.	1,000	x	85,00000 =	85,00000
B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,150	x	55,15000 =	8,27250
D0701821	m3	Morter de ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,060	x	80,66240 =	4,83974
					Subtotal:	98,11224
						98,11224
Altres						
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	27,95600 =	0,41934
					Subtotal:	0,41934
						0,41934
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %
					COST DIRECTE	126,90692
					DESPESES INDIRECTES	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	126,90692

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1247 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 360

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PC_27	u		Parella de capçals granítics 60x40x25cm per gual de 60cm, amb les cares vistes flamejades, col·locades sobre base de formigó (veure fitxa detall)	Rend.: 1,000		269,54	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,750 /R x	18,70000 =	14,02500	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500 /R x	21,66000 =	10,83000	
				Subtotal:		24,85500	24,85500
Materials							
	B981P6AG	ut	Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada de 60 x 40x 25 cm, amb la cantonada en forma rectangular, 1 peça	2,000 x	118,00000 =	236,00000	
	B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,100 x	55,15000 =	5,51500	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,030 x	80,66240 =	2,41987	
				Subtotal:		243,93487	243,93487
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 % s	24,85533 =	0,37283	
				Subtotal:		0,37283	0,37283
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,37283
				COST DIRECTE			269,53553
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			269,53553

PC_28	u		Parella de capçals granítics rectes 120x40x25cm per gual de 120cm, amb les cares vistes flamejades, col·locades sobre base de formigó (veure fitxa detall)	Rend.: 1,000		543,07	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	1,500 /R x	18,70000 =	28,05000	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	21,66000 =	21,66000	
				Subtotal:		49,71000	49,71000
Materials							
	B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,200 x	55,15000 =	11,03000	
	B981P6AF	u	Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada de 120 x 40 cm, amb la cantonada en forma rectangular, de 3 peces	2,000 x	238,00000 =	476,00000	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2	0,060 x	80,66240 =	4,83974	



Data: 15/04/26 Pàg.: 361

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	
			Subtotal:	491,86974
Altres				491,86974
	A% AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,50 % s 49,71000 = 0,74565
			Subtotal:	0,74565
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,74565
			COST DIRECTE	543,07104
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	543,07104

PC_3	u	Subministrament i col·locació de tapa calada de pou + marc quadrat, hidràulica en fundició dúctil per 25 Tn de càrrega de rotura, compleix amb la norma EN 124-2 classe C 250.	Rend.: 1,000	112,22	€
------	---	--	--------------	--------	---

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra				



Data: 15/04/26 Pàg.: 362

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	23,17000	=	4,63400	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
						Subtotal:		10,07200	10,07200
Materials									
	TAPA8	u	Tapa calada de pou + marc	1,200	x	85,00000	=	102,00000	
						Subtotal:		102,00000	102,00000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15108
						COST DIRECTE			112,22308
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			112,22308

PC_30	u	Paperera tipus CONCÈNTRICA sense voladís de Durbanis.	Rend.: 1,000	477,21	€
			COST DIRECTE	477,21000	
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	477,2100	

PC_31	paj	Subministrament i col·locació d'armari metàl·lic per forlar quadre de serveis existents (segons plànols DO)	Rend.: 1,000	2.200,00	€
		COST DIRECTE		2.200,00000	
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.200,00000	

PC_32	u	Subministrant i col·locació de suport acanalat d'alumini de 75x3250mm. col·locat formigonat a terra.	Rend.: 1,000	200,91	€
-------	---	--	--------------	--------	---

AJUNTAMENT DE FIGUERES
 Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1250 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 363

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
substitució la efectuara FISERSA.								
				Subtotal:		25,29964	25,29964	
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,17395	
COST DIRECTE							200,91072	
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							200,91072	
PC_33	u	Subministrament i col·locació de lama d'alumini de 700x100x5mm, fixada mecànicament.		Rend.: 1,000			101,77	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,2789	/R x 19,20000	=	5,35488	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,2789	/R x 22,38000	=	6,24178	
				Subtotal:		11,59666	11,59666	
Materials								
	MAT-LAMAL	u	Lama alumini de 700x100x5mm	1,000	x 90,00000	=	90,00000	
				Subtotal:		90,00000	90,00000	
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,17395	
COST DIRECTE							101,77061	
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							101,77061	
PC_34	u	Subministrament i col·locació de placa d'orientació d'alumini anoditzat de 360x1400mm		Rend.: 1,000			355,68	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,2789	/R x 19,20000	=	5,35488	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,2789	/R x 22,38000	=	6,24178	
				Subtotal:		11,59666	11,59666	
Materials								
	MAT-PLACA	u	Placa orientació alumini anoditzat 360x1400mm	1,000	x 343,91000	=	343,91000	
				Subtotal:		343,91000	343,91000	
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,17395	
COST DIRECTE							355,68061	
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							355,68061	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1251 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 364

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PC_35	u		Subministrament i col·locació de placa d'orientació d'alumini anoditzat de 360x1800mm	Rend.: 1,000		441,66	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,2789 /R x	22,38000 =	6,24178	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,2789 /R x	19,20000 =	5,35488	
				Subtotal:		11,59666	11,59666
Materials							
	MAT-PLACA	u	Placa orientació alumini anoditzat 360x1800mm	1,000 x	429,89000 =	429,89000	
				Subtotal:		429,89000	429,89000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17395
				COST DIRECTE			441,66061
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			441,66061
PC_36	u		Placa d'orientació d'alumini anoditzat de 18xdiferents mides.	Rend.: 1,000		156,77	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,2789 /R x	19,20000 =	5,35488	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,2789 /R x	22,38000 =	6,24178	
				Subtotal:		11,59666	11,59666
Materials							
	MAT-PLACA	u	Placa orientació alumini anoditzat de 18	1,000 x	145,00000 =	145,00000	
				Subtotal:		145,00000	145,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17395
				COST DIRECTE			156,77061
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			156,77061
PC_37	u		Placa d'orientació d'alumini anoditzat de 36	Rend.: 1,000		301,77	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,2789 /R x	22,38000 =	6,24178	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,2789 /R x	19,20000 =	5,35488	
				Subtotal:		11,59666	11,59666
Materials							
	MAT_PLAC	u	Placa orientació alumini anoditzat de 36	1,000 x	290,00000 =	290,00000	
				Subtotal:		290,00000	290,00000



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 365

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1253 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 366

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		283,78699	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		283,78699	
PC_6	u		Pericó de registre de formigó prefabricat, de 40x40 cm i 45 cm de fondària, per a instal·lacions de serveis, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/l de 15 cm de gruix i tapat amb rajola.	Rend.: 1,000		322,49	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,021	x	1,56000 =	0,03276
	B0F14-06HA	u	Maó massís d'elaboració manual, de 290x140x40 mm, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	90,000	x	0,43000 =	38,70000
	B064100A	m3	Formigó HM-20/F/10/l de consistència fluida, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,200	x	59,70000 =	71,64000
	B07F-0LSX	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,083	x	177,73158 =	14,75172
				Subtotal:		125,12448	125,12448
Partides d'obra							
	NP3_012	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons, de 40x40 cm i 45 cm de fondària, per a instal·lacions de serveis, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/l de 15 cm de gruix.	1,200	x	164,46876 =	197,36251
				Subtotal:		197,36251	197,36251
				COST DIRECTE		322,48699	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		322,48699	
PC_7	u		Instal·lació xarxa aigua segons pressupost FISERSA de data 04/12/2022 (veure annexes).	Rend.: 1,000		2.727,86	€
				COST DIRECTE		2.727,86000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.727,86000	
PC_8	u		Treballs de reforma de les instal·lacions semafòriques del carrer en el pressupostBI/000199-351.V3 de Bonal (veure annexes)	Rend.: 1,000		0,00	€
				COST DIRECTE		0,00000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,00000	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1254 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 367

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PC_9	paj		Pagament a la companyia de les feines pel soterrament del cablejat aeri. Tot inclòs	Rend.: 1,000 500,00 €
COST DIRECTE				500,00000
DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				500,0000

PD01-5CHJ	u		Pou circular de resalt de diàmetre 100 cm, de 2,8 m de fondària, amb solera amb llambordins sobre llit de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1.2x1,2 m paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre. Inclou el con de 60 cm d'alçada de formigó en massa.	Rend.: 1,000 1.481,92 €
-----------	---	--	---	------------------------------

Materials		Unitats	Preu	Parcial	Import
BDD1X005	u	Con (CP100x60x60 cm) de 60cm d'alçada de formigó en massa	1,000 x 52,47000 =	52,47000	
Subtotal:				52,47000	52,47000
Partides d'obra					
PDB2-D7EK	u	Solera amb llambordins sobre llit de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1.2x1,2 m	1,000 x 147,18579 =	147,18579	
PDB6-5CB9	m	Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4	2,800 x 306,81688 =	859,08726	
PDBF-DFW	u	Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	1,000 x 222,89687 =	222,89687	
PDBD-DOC	u	Graó per a pou de registre amb ferro colat nodular, de 200x200x200 mm, i 1,7 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4	10,000 x 20,02828 =	200,28280	
Subtotal:				1.429,45272	1.429,45272
COST DIRECTE					1.481,92272
DESPESES INDIRECTES					0,00 % 0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.481,92272

PD01-15EU	u		Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, de 3,5 m de fondària, amb solera amb mitja canya de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm, paret per a pou circular de diàmetre 100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre	Rend.: 1,000 1.589,83 €
-----------	---	--	--	------------------------------



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1255 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 368

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	PDBF-DFW	u	Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	1,000	x 222,89687	= 222,89687	
	PDB3-ITM4	u	Solera amb mitja canya de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm	1,000	x 52,72974	= 52,72974	
	PDBD-DOC	u	Graó per a pou de registre amb ferro colat nodular, de 200x200x200 mm, i 1,7 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4	12,000	x 20,02828	= 240,33936	
	PDB6-5CB9	m	Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i liscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4	3,500	x 306,81688	= 1.073,85908	
				Subtotal:		1.589,82505	1.589,82505
				COST DIRECTE			1.589,82505
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.589,82505

PD0A-IRIZ	m	Suplement per a pou de registre de formigó prefabricat per alçària superior a 1.60 m de pou de registre de diàmetre de 100 cm amb anells prefabricats, inclòs part proporcional de graons	Rend.: 1,000			133,85	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x 23,17000	= 11,58500	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500	/R x 27,19000	= 13,59500	
				Subtotal:		25,18000	25,18000
Maquinària							
	C15G-00DD	h	Grua autopropulsada de 12 t	0,500	/R x 52,53000	= 26,26500	
				Subtotal:		26,26500	26,26500
Materials							
	B07L-1PYC	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,008	x 36,30000	= 0,29040	
	BDD5-0M3Q	m	Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	1,000	x 65,60000	= 65,60000	
	BDD4-VLCL	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat de 300x300x300 mm	3,000	x 5,38000	= 16,14000	
				Subtotal:		82,03040	82,03040



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26

Pàg.: 369

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,37770
			COST DIRECTE	133,85310
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	133,85310

PD31-567R	u	Pericó de pas i tapa fixa, de 38x38x40 cm de mides interiors, amb paret de 13 cm de gruix de maó calat de 250x120x100 mm, arrebossada i llicada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm	Rend.: 1,000	76,51	€
			Unitats	Preu	Parcial Import
Mà d'obra					
A0D-0007	h	Manobre	0,800 /R x	23,17000 =	18,53600
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,600 /R x	27,76000 =	44,41600
			Subtotal:	62,95200	62,95200
Materials					
B0F1A-074N	u	Maó calat, de 250x120x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	31,383 x	0,20000 =	6,27660
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0021 x	193,91000 =	0,40721
B011-05ME	m3	Aigua	0,001 x	1,56000 =	0,00156
B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/P/20	0,0431 x	65,12000 =	2,80667
B07F-0LT8	m3	Morter de ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315 x	99,02340 =	3,11924
			Subtotal:	12,61128	12,61128
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,94428
			COST DIRECTE		76,50756
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		76,50756

PD31-5685	u	Pericó de pas i tapa fixa, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i llicada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm	Rend.: 1,000	149,25	€
			Unitats	Preu	Parcial Import
Mà d'obra					
A0D-0007	h	Manobre	1,500 /R x	23,17000 =	34,75500
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	3,000 /R x	27,76000 =	83,28000
			Subtotal:	118,03500	118,03500
Materials					
B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	60,005 x	0,26000 =	15,60130

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueraes.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1257 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 370

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042	x	193,91000	= 0,81442
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x	1,56000	= 0,00312
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/P/20	0,0851	x	65,12000	= 5,54171
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0756	x	99,02340	= 7,48617
				Subtotal:		29,44672	29,44672
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,77053
				COST DIRECTE			149,25225
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			149,25225
PD31-56AA	u		Pericó sifònic de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre base de 20 cm de graves per drenatge, reblert lateral amb terres de la mateixa excavació.	Rend.: 1,000		104,93	€
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
Mà d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x	27,76000	= 55,52000
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	23,17000	= 23,17000
				Subtotal:		78,69000	78,69000
Materials							
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	36,000	x	0,26000	= 9,36000
	B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042	x	193,91000	= 0,81442
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x	1,56000	= 0,00312
	B03J-0K8H	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	0,002	x	18,43000	= 0,03686
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,070	x	212,12918	= 14,84904
				Subtotal:		25,06344	25,06344
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,18035
				COST DIRECTE			104,93379
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			104,93379

Codi Segur de Verificació:
fdcdfbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 1258 de 1426

SIGNATURES

1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



DOCUMENT

Document annexat

ÒRGAN

Serveis Urbans

REFERÈNCIA

GSUR2026000057

C

Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 1258 de 1425

SIGNATURES

1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26

Pàg.: 371

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	PD35-8GKW	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 60x60x65 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat	Rend.: 1,000123,61€
				UnitatsPreuParcialImport
Mà d'obra				
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220 /R x 27,76000 = 6,10720
	A0D-0007	h	Manobre	0,330 /R x 23,17000 = 7,64610
			Subtotal:	13,7533013,75330
Maquinària				
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,220 /R x 58,00000 = 12,76000
			Subtotal:	12,7600012,76000
Materials				
	BD31-20GL	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 60x60x65 cm de mides interiors, i 5 cm de gruix, amb finestres premarcades de 44 cm de diàmetre a 3 cares, inclosa tapa de formigó prefabricat	1,000 x 96,89000 = 96,89000
			Subtotal:	96,8900096,89000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,20630
			COST DIRECTE	123,60960
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	123,60960
	PD50-481J	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 565x295x40 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 14 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter	Rend.: 1,00051,79€
				UnitatsPreuParcialImport
Mà d'obra				
	A0D-0007	h	Manobre	0,420 /R x 23,17000 = 9,73140
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,420 /R x 27,76000 = 11,65920
			Subtotal:	21,3906021,39060
Materials				
	BD50-1KM2	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 565x295x40 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 14 dm2 de superfície d'absorció	1,000 x 28,66000 = 28,66000
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040 x 35,36000 = 1,41440
			Subtotal:	30,0744030,07440

AJUNTAMENT DE FIGUERES

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AJUNTAMENT DE FIGUERES

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1259 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 372

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,32086
COST DIRECTE				51,78586
DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				51,78586

PD50-481Q	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 740x270x100 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció, col·locat amb morter	Rend.: 1,000	66,37	€
-----------	---	--	--------------	-------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,420 /R x 27,76000 =	11,65920	
A0D-0007	h	Manobre	0,420 /R x 23,17000 =	9,73140	
Subtotal:				21,39060	21,39060
Materials					
BD50-1KMA	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 740x270x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció	1,000 x 43,24000 =	43,24000	
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040 x 35,36000 =	1,41440	
Subtotal:				44,65440	44,65440
		DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,32086
		COST DIRECTE			66,36586
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			66,36586

PD55-E3NH	u	Caixa per a embornal simple o doble, de 70x30x85 cm de formigó prefabricat, amb parets de 15 cm de gruix sobre solera de 15 cm. Serà sifònic quan realitzi connexió a xarxa unitària. Veure detall Fisera.	Rend.: 1,000	82,53	€
-----------	---	--	--------------	-------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,900 /R x 27,76000 =	24,98400	
A0D-0007	h	Manobre	0,900 /R x 23,17000 =	20,85300	
Subtotal:				45,83700	45,83700
Materials					
B06F1-IOIL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6	0,560 x 64,30000 =	36,00800	
Subtotal:				36,00800	36,00800



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1260 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 373

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,68756
			COST DIRECTE	82,53256
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	82,53256

PD55-E3NP	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix sobre solera de 15 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	Rend.: 1,000	78,82	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,100 /R x	27,76000 =	30,53600	
A0D-0007	h	Manobre	1,100 /R x	23,17000 =	25,48700	
			Subtotal:		56,02300	56,02300
Materials						
B0DF8-OFF	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos	1,007 x	1,31000 =	1,31917	
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,2992 x	64,30000 =	19,23856	
B0DZ1-OZLZ	l	Desencofrant	0,560 x	2,49000 =	1,39440	
			Subtotal:		21,95213	21,95213
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,84035
			COST DIRECTE			78,81548
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			78,81548

PD55-E3NR	u	Caixa per a embornal simple o doble, amb parets de 15 cm de gruix sobre solera de 15 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6. Serà sifònic quan realitzi connexió a xarxa unitària. Veure detall Fisersa	Rend.: 1,000				115,29	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0140000	h	Manobre	1,600	/R x	23,17000	=	37,07200	
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,600	/R x	27,76000	=	44,41600	
			Subtotal:				81,48800	81,48800
Materials								
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,4642	x	64,30000	=	29,84806	
B0DF8-OFF	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos	1,007	x	1,31000	=	1,31917	
B0DZ1-OZLZ	l	Desencofrant	0,560	x	2,49000	=	1,39440	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1261 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 374

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				32,56163			32,56163
Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	114,06667	= 0,01711
Subtotal:				0,01711			0,01711
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		1,22232
COST DIRECTE							115,28906
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							115,28906
PD55-JDC7	u		Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i llicada per dins amb morter ciment 1:4 sobre solera de 10 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u	Rend.: 1,000			321,97 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	5,4724	/R x	27,76000	= 151,91382
	A0D-0007	h	Manobre	5,4724	/R x	23,17000	= 126,79551
Subtotal:						278,70933	278,70933
Materials							
	B06F1-IOIL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6	0,066	x	64,30000	= 4,24380
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	79,9995	x	0,26000	= 20,79987
	B011-05ME	m3	Aigua	0,003	x	1,56000	= 0,00468
	B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0092	x	193,91000	= 1,78397
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0945	x	129,57780	= 12,24510
Subtotal:						39,07742	39,07742
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		4,18064
COST DIRECTE							321,96739
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							321,96739

Codi Segur de Verificació:
fdcdfbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 1262 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1262 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 375

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PD57-Q59G				Rend.: 1,000		72,31	€
Canal d'acer galvanitzat de tipus reixa amb pendent, amb bonera, horitzontal, d'1,5 mm de gruix, de 200 a 300 mm d'amplària, de 100 a 200 mm d'alçària, per a una càrrega classe L 15, col·locada, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,296	/R x 23,17000	=	6,85832
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,296	/R x 27,76000	=	8,21696
				Subtotal:		15,07528	15,07528
Materials							
	BD57-1GJV	m	Canal d'acer galvanitzat de tipus reixa, amb pendent, amb bonera, horitzontal, d'1,5 mm de gruix, per a una càrrega classe L 15, de 200 a 300 mm d'amplària, de 100 a 200 mm d'alçària	1,000	x 57,01000	=	57,01000
				Subtotal:		57,01000	57,01000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22613
				COST DIRECTE			72,31141
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			72,31141

PD58-5YQW				Rend.: 1,000		163,65	€
Canal de formigó polímer, d'amplària interior 200 mm, amb un pendent del < 1 %, amb perfil lateral, amb reixa de fosa antisobreeiximent, classe C250 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,360	/R x 27,76000	=	9,99360
	A0D-0007	h	Manobre	0,540	/R x 23,17000	=	12,51180
				Subtotal:		22,50540	22,50540
Materials							
	BD5C-15CU	m	Canal de formigó polímer, d'amplària interior 200 mm, amb un pendent del < 1 %, amb perfil lateral, amb reixa de fosa antisobreeiximent, classe C250 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca	1,050	x 122,43000	=	128,55150
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,165	x 74,25000	=	12,25125
				Subtotal:		140,80275	140,80275



ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 376

Maquinària						
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,0065	/R x	65,34000	= 0,42471
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,080	/R x	74,50000	= 5,96000
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0211	/R x	52,25000	= 1,10248

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 1264 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1264 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 377

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	7,48719
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	0,06546
			DESPESES INDIRECTES	11,91645
				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	11,91645

PD5F-WCHE	m	Formació de cuneta profunda secció triangular de 100 cm d'amplària i 33 cm de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm ² , consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, inclosa la excavació en terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants	Rend.: 1,000	24,06	€
------------------	---	--	---------------------	--------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre		0,080 /R x	23,17000 =	1,85360	
A0E-000A	h	Manobre especialista		0,040 /R x	23,96000 =	0,95840	
A0F-000B	h	Oficial 1a		0,080 /R x	27,19000 =	2,17520	
Subtotal:						4,98720	4,98720

Maquinària						
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,025	/R x	52,25000	= 1,30625
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,090	/R x	74,50000	= 6,70500
Subtotal:						8,01125

Materials									
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,001	x	367,16000	=	0,36716		
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,020	x	2,49000	=	0,04980		
B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,050	x	1,87000	=	0,09350		
B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,067	x	0,47000	=	0,03149		
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,022	x	1,95000	=	0,04290		
B069-14L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	0,126	x	82,52000	=	10,39752		
Subtotal:							10,98237		10,98237
DESPESES AUXILIARS							1,50	%	0,07481
COST DIRECTE									24,05563
DESPESES INDIRECTES							0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL									24,05563

PD5I-H989	m	Tub drenant de 0,20 m de diàmetre format per làmina geotèxtil de 150 gr/m2 i graves	Rend.: 1,000				14,82	€
			Unitats	Preu		Parcial	Import	
Mà d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	23,17000	=	4,63400	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	27,76000	=	5,55200	



ORGAN Serviços Urbanos	REFERÊNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 378

PDST-42HS	u	Reixa tipus U fixa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) per a canal de drenatge de 200 a 300 mm d'amplària, de 1000 mm de llargària, 25 mm de gruix, recolzada	Rend.: 1,000				76,18	€	
			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Mà d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	23,17000	=	1,15850	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	27,76000	=	1,38800	
			Subtotal:				2,54650	2,54650	
Materials	BD5J-0M75	u	Reixa U fixa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), per a canal de drenatge de 200 a 300 mm d'amplària, de 1000 mm de llargària, 25 mm de gruix i classe C250	1,000	x	73,60000	=	73,60000	
			Subtotal:				73,60000	73,60000	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1266 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 379

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03820
				COST DIRECTE			76,18470
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			76,18470
PD5U-480A	u		Reixa fixa, per a embornal de fosa grisa, de 780x340x40 mm i 41 kg de pes i col·locada amb morter	Rend.: 1,000		78,57	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,400 /R x	27,76000 =	11,10400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,400 /R x	23,17000 =	9,26800	
				Subtotal:		20,37200	20,37200
Materials							
	BD5L-0M45	u	Reixa fixa per a embornal, de fosa grisa de 780x340x40 mm i 41 kg de pes	1,000 x	56,48000 =	56,48000	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040 x	35,36000 =	1,41440	
				Subtotal:		57,89440	57,89440
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,30558
				COST DIRECTE			78,57198
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			78,57198
PD72-I7T9	m		Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 10 a 100 m	Rend.: 1,000		141,55	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,145 /R x	24,65000 =	52,87425	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,145 /R x	28,69000 =	61,54005	
				Subtotal:		114,41430	114,41430
Materials							
	BD77-1JOM	m	Tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020 x	24,92000 =	25,41840	
				Subtotal:		25,41840	25,41840



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1267 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 380

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESES AUXILIARS				1,71621
COST DIRECTE				141,54891
DESPESES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				141,54891

PD72-IAS9	m	Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 315 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 13244-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m	Rend.: 1,000	48,53	€
-----------	---	---	--------------	-------	---

Materials		Unitats	Preu	Parcial	Import
BD77-1JO5	m	Tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 315 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 13244-2	1,020 x 47,58000 =	48,53160	
Subtotal:				48,53160	48,53160
COST DIRECTE					48,53160
DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					48,53160

PD72-JS80	m	Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 400 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m	Rend.: 1,000	449,91	€
-----------	---	---	--------------	--------	---

Mà d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	5,5453 /R x 28,69000 =	159,09466	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	5,5453 /R x 24,65000 =	136,69165	
Subtotal:				295,78631	295,78631
Materials		Unitats	Preu	Parcial	Import
BD77-1JNS	m	Tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 400 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020 x 146,75000 =	149,68500	
Subtotal:				149,68500	149,68500



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1268 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 381

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		4,43679
				COST DIRECTE			449,90810
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			449,90810
PD73-I19P	m		Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m	Rend.: 1,000		47,90	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,5494 /R x	24,65000 =	13,54271	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,5494 /R x	28,69000 =	15,76229	
				Subtotal:		29,30500	29,30500
Materials	BD76-2AA9	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020 x	17,80000 =	18,15600	
				Subtotal:		18,15600	18,15600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,43958
				COST DIRECTE			47,90058
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			47,90058
PD73-I2PN	m		Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa inclòs connexió a arquetes o caixes d'embornals i a col·lector o pou nou o existent, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.	Rend.: 1,000		22,33	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,3253 /R x	28,69000 =	9,33286	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,3253 /R x	24,65000 =	8,01865	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1269 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 382

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	17,35151		17,35151
Materials							
	BD76-2AA6	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020	x	4,63000	= 4,72260
				Subtotal:	4,72260		4,72260
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,26027
				COST DIRECTE			22,33438
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,33438
PD73-I574		m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m	Rend.: 1,000			20,30 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,2878	/R x	24,65000	= 7,09427
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,2878	/R x	28,69000	= 8,25698
				Subtotal:		15,35125	15,35125
Materials							
	BD76-2AA6	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020	x	4,63000	= 4,72260
				Subtotal:		4,72260	4,72260
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,23027
				COST DIRECTE			20,30412
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,30412
PD73-IQRZ		m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 800 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000			114,65 €



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1270 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 383

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,560	/R x 24,65000	=	13,80400
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,560	/R x 28,69000	=	16,06640
Subtotal:						29,87040	29,87040
Materials							
	BD76-2AAB	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 800 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020	x 82,68000	=	84,33360
Subtotal:						84,33360	84,33360
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,44806
COST DIRECTE							114,65206
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							114,65206
PD73-IQS9	m		Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 800 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la canonada instal·lada.	Rend.: 1,000		114,65	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,560	/R x 24,65000	=	13,80400
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,560	/R x 28,69000	=	16,06640
Subtotal:						29,87040	29,87040
Materials							
	BD76-2AAB	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 800 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020	x 82,68000	=	84,33360
Subtotal:						84,33360	84,33360
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,44806
COST DIRECTE							114,65206
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							114,65206

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1271 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 384

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PD73-UDBI	m		Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 10 a 100 m	Rend.: 1,000		78,99	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,8366 /R x	28,69000 =	24,00205	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,8366 /R x	24,65000 =	20,62219	
				Subtotal:		44,62424	44,62424
Materials							
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,528 x	19,35000 =	10,21680	
	BD76-2AAC	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	1,020 x	23,02000 =	23,48040	
				Subtotal:		33,69720	33,69720
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,66936
				COST DIRECTE			78,99080
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			78,99080
PD731-UCTC	m		Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub	Rend.: 1,000		56,13	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,225 /R x	27,19000 =	6,11775	
	A0D-0007	h	Manobre	0,450 /R x	23,17000 =	10,42650	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,170 /R x	23,96000 =	4,07320	
				Subtotal:		20,61745	20,61745
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0676 /R x	52,25000 =	3,53210	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1272 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 385

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre		0,500	/R x	23,17000 =	11,58500
A0E-000A	h	Manobre especialista		0,200	/R x	23,96000 =	4,79200
A0F-000B	h	Oficial 1a		0,250	/R x	27,19000 =	6,79750
Subtotal:						23,17450	23,17450
Maquinària							
C152-003B	h	Camió grua		0,0625	/R x	55,10000 =	3,44375
C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm		0,200	/R x	5,57000 =	1,11400
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t		0,0845	/R x	52,25000 =	4,41513
Subtotal:						8,97288	8,97288
Materials							
B03L-00N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm		1,3597	x	19,35000 =	26,31020
BD76-2AAA	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat		1,020	x	16,46000 =	16,78920
Subtotal:						43,09940	43,09940



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1273 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 386

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,34762
COST DIRECTE				75,59440
DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				75,59440

PD731-UCTG	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub	Rend.: 1,000	88,73	€
------------	---	--	--------------	-------	---

Mà d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,240 /R x	23,96000 =	5,75040	
A0D-0007	h	Manobre	0,500 /R x	23,17000 =	11,58500	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,250 /R x	27,19000 =	6,79750	
			Subtotal:		24,13290	24,13290
Maquinària						
C152-003B	h	Camió grua	0,0625 /R x	55,10000 =	3,44375	
C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,240 /R x	5,57000 =	1,33680	
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1014 /R x	52,25000 =	5,29815	
			Subtotal:		10,07870	10,07870
Materials						
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	1,5853 x	19,35000 =	30,67556	
BD76-2AAC	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	1,020 x	23,02000 =	23,48040	
			Subtotal:		54,15596	54,15596
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,36199
COST DIRECTE						88,72955
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						88,72955

PD731-UCTI	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 20 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub	Rend.: 1,000	117,51	€
------------	---	--	--------------	--------	---

Mà d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
-----------	--	--	---------	------	---------	--------



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1274 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 387

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,275	/R x	27,19000	= 7,47725
	A0D-0007	h	Manobre	0,550	/R x	23,17000	= 12,74350
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,290	/R x	23,96000	= 6,94840
			Subtotal:			27,16915	27,16915
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1267	/R x	52,25000	= 6,62008
	C152-003B	h	Camió grua	0,0688	/R x	55,10000	= 3,79088
	C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,290	/R x	5,57000	= 1,61530
			Subtotal:			12,02626	12,02626
Materials							
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	1,9442	x	19,35000	= 37,62027
	BD76-2AAI	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	1,020	x	39,50000	= 40,29000
			Subtotal:			77,91027	77,91027
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,40754
			COST DIRECTE				117,51322
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				117,51322

PD731-UCTK	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 800, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 20 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub	Rend.: 1,000	175,10	€
------------	---	--	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,275 /R x	27,19000 =	7,47725
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,355 /R x	23,96000 =	8,50580
	A0D-0007	h	Manobre	0,550 /R x	23,17000 =	12,74350
			Subtotal:		28,72655	28,72655
Maquinària						
	C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,355 /R x	5,57000 =	1,97735
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1575 /R x	52,25000 =	8,22938
	C152-003B	h	Camió grua	0,0688 /R x	55,10000 =	3,79088
			Subtotal:		13,99761	13,99761
Materials						
	BD76-2AA1	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 800, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació	1,020 x	74,94000 =	76,43880



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1275 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 388

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
			segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat					
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	2,8683	x	19,35000	=	55,50161
				Subtotal:				131,94041
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,43090
			COST DIRECTE					175,09547
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					175,09547
	PD731-UCTT	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub.	Rend.: 1,000				39,36
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,175	/R x	27,19000	=	4,75825
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,130	/R x	23,96000	=	3,11480
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	23,17000	=	8,10950
				Subtotal:				15,98255
Maquinària	C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,130	/R x	5,57000	=	0,72410
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0507	/R x	52,25000	=	2,64908
	C152-003B	h	Camió grua	0,0438	/R x	55,10000	=	2,41338
				Subtotal:				5,78656
Materials	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,6528	x	19,35000	=	12,63168
	BD76-2AA6	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020	x	4,63000	=	4,72260
				Subtotal:				17,35428
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23974
			COST DIRECTE					39,36313
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					39,36313



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1276 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 389

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PD731-UDBG	m		Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 10 a 100 m	Rend.: 1,000		57,82	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,6006	/R x 28,69000 =	17,23121	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,6006	/R x 24,65000 =	14,80479	
				Subtotal:		32,03600	32,03600
Materials							
	BD76-2AAA	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	1,020	x 16,46000 =	16,78920	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,440	x 19,35000 =	8,51400	
				Subtotal:		25,30320	25,30320
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,48054
				COST DIRECTE			57,81974
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			57,81974

PD731-UDBI	m		Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 10 a 100 m	Rend.: 1,000		78,99	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,8366	/R x 24,65000 =	20,62219	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,8366	/R x 28,69000 =	24,00205	
				Subtotal:		44,62424	44,62424
Materials							
	BD76-2AAC	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4	1,020	x 23,02000 =	23,48040	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1277 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 390

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat				
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,528	x	19,35000	= 10,21680
			Subtotal:				33,69720 33,69720
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,66936
			COST DIRECTE				78,99080
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				78,99080

PD731-UDBS m Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el rebert del recolzament del tub, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 10 a 100 m Rend.: 1,000 24,23 €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,3003	/R x	24,65000	= 7,40240
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,3003	/R x	28,69000	= 8,61561
			Subtotal:			16,01801	16,01801
Materials							
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,168	x	19,35000	= 3,25080
	BD76-2AA6	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020	x	4,63000	= 4,72260
			Subtotal:			7,97340	7,97340
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,24027
			COST DIRECTE				24,23168
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				24,23168

PD7C-45PQ m Clavegueró amb tub de formigó encadenat de D=40 cm, rejuntat interiorment amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, solera de 10 cm, reblliment fins a mig tub i argollat amb formigó de 200 kg/m3 Rend.: 1,000 70,57 €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	27,76000	= 13,88000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1278 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 391

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
	A0D-0007	h	Manobre	0,720	/R x	23,17000	=	16,68240	
				Subtotal:				30,56240	30,56240
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,061	/R x	52,25000	=	3,18725	
				Subtotal:				3,18725	3,18725
Materials									
	BD74-0LHG	m	Tub de formigó de diàmetre 40 cm	1,050	x	16,07000	=	16,87350	
	B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,17955	x	107,05186	=	19,22116	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0021	x	129,57780	=	0,27211	
				Subtotal:				36,36677	36,36677
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,45844
			COST DIRECTE						70,57486
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						70,57486

PD7F-EKPX	m	Tub de formigó armat de 1000 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica, col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000				130,89	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,6776	/R x	23,17000	=	15,69999	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,3388	/R x	28,69000	=	9,72017	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,3388	/R x	24,65000	=	8,35142	
			Subtotal:				33,77158	33,77158
Maquinària								
C15G-00DC	h	Grua autopropulsada de 20 t	0,3388	/R x	55,15000	=	18,68482	
			Subtotal:				18,68482	18,68482
Materials								
BFYD-0C9D	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de formigó armat prefabricat, de 1000 mm de diàmetre i classe 3 segons ASTM C 76, amb unió de campana amb anella elastomèrica	1,000	x	7,69000	=	7,69000	
BD72-0LD6	m	Tub de formigó armat de 1000 mm de diàmetre classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica	1,000	x	70,24000	=	70,24000	
			Subtotal:				77,93000	77,93000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1279 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 392

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,50657
				COST DIRECTE			130,89297
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			130,89297
PD7G-EKRM	m		Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000		7,85	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,0165 /R x	28,69000 =	0,47339	
	A0D-0007	h	Manobre	0,0165 /R x	23,17000 =	0,38231	
				Subtotal:		0,85570	0,85570
Materials							
	BD7C-0L7M	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	1,000 x	6,98000 =	6,98000	
				Subtotal:		6,98000	6,98000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01284
				COST DIRECTE			7,84854
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,84854
PD7G-EKRP	m		Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000		18,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,0198 /R x	28,69000 =	0,56806	
	A0D-0007	h	Manobre	0,0198 /R x	23,17000 =	0,45877	
				Subtotal:		1,02683	1,02683
Materials							
	BD7C-0L6P	m	Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	1,000 x	16,96000 =	16,96000	
				Subtotal:		16,96000	16,96000



Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 393

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				0,01540
			COST DIRECTE	18,00223
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	18,00223

PD7G-EKRT	m	Tub de PVC de 600 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000		32,87	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0D-0007	h	Manobre	0,0297 /R x	23,17000 =	0,68815	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,0297 /R x	28,69000 =	0,85209	
			Subtotal:		1,54024	1,54024
Materials						
BD7C-0L6T	m	Tub de PVC de 600 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	1,000 x	31,31000 =	31,31000	
			Subtotal:		31,31000	31,31000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02310
			COST DIRECTE			32,87334
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,87334

PD7G-EKRV	m	Tub de PVC de 800 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000		48,49	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,0352 /R x	28,69000 =	1,00989	
A0D-0007	h	Manobre	0,0704 /R x	23,17000 =	1,63117	
			Subtotal:		2,64106	2,64106
Materials						
BD7C-0L6V	m	Tub de PVC de 800 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	1,000 x	45,81000 =	45,81000	
			Subtotal:		45,81000	45,81000

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueraes.cat/validador

DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2026000057

C

Or
Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297
Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50
Pàgina 1281 de 1425

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26

Pàg.: 394

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,03962
			COST DIRECTE	48,49068
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	48,49068
PD7H-51C0	m		Tub prefabricat de formigó en massa de 500 mm de diàmetre nominal i classe 2 segons ASTM C 14, unió amb junt elàstic de campana col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000 47,16 €
			Unitats	Preu
Mà d'obra			Parcial	Import
A0D-0007	h	Manobre	0,266 /R x 23,17000 =	6,16322
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,133 /R x 28,69000 =	3,81577
			Subtotal:	9,97899 9,97899
Maquinària				
C152-003B	h	Camió grua	0,133 /R x 55,10000 =	7,32830
			Subtotal:	7,32830 7,32830
Materials				
BD71-0LGF	m	Tub de formigó en massa de 500 mm de diàmetre nominal, classe 2 segons ASTM C 14, amb junt elàstic de campana	1,000 x 27,86000 =	27,86000
BFYD-0CAL	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de formigó en massa, de 500 mm de diàmetre i classe 2 segons ASTM C 14, amb unió de campana amb anella elastomèrica	1,000 x 1,84000 =	1,84000
			Subtotal:	29,70000 29,70000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,14968
			COST DIRECTE	47,15697
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	47,15697
PD80-E975	m		Recobrint protector interior per a claveguera de tub de formigó amb vorera interior i volta de 60x130 cm, amb 0,89 kg/m2 per m2 de brea epoxi, a dues mans fins a 1/3 de tub	Rend.: 1,000 32,04 €
			Unitats	Preu
Mà d'obra			Parcial	Import
A0D-0007	h	Manobre	0,735 /R x 23,17000 =	17,02995
			Subtotal:	17,02995 17,02995
Materials				
B8Z0-0P23	kg	Brea epoxi	1,308 x 11,28000 =	14,75424
			Subtotal:	14,75424 14,75424

AJUNTAMENT DE FIGUERES

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AJUNTAMENT DE FIGUERES

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1282 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 395

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25545
				COST DIRECTE			32,03964
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,03964
PDB1-DWOE	u	Solera d'HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1.5x1,5 m	Rend.: 1,000	53,84			€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,400 /R x	23,17000 =	9,26800	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,400 /R x	27,76000 =	11,10400	
				Subtotal:		20,37200	20,37200
Materials							
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,4946 x	67,05000 =	33,16293	
				Subtotal:		33,16293	33,16293
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,30558
				COST DIRECTE			53,84051
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			53,84051
PDB2-D7EK	u	Solera amb llambordins sobre llit de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1.2x1,2 m	Rend.: 1,000	147,19			€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,050 /R x	27,76000 =	29,14800	
	A0D-0007	h	Manobre	1,050 /R x	23,17000 =	24,32850	
				Subtotal:		53,47650	53,47650
Materials							
	B9B0-0GWE	u	Llambordí granític de 18x9x12 cm	75,000 x	1,02000 =	76,50000	
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,2447 x	67,05000 =	16,40714	
				Subtotal:		92,90714	92,90714
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,80215
				COST DIRECTE			147,18579
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			147,18579



ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 396

PDB3-E9F6	u	Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 60 cm	Rend.: 1,000			57,83	e
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,420	/R x	23,17000 =	9,73140	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,420	/R x	27,76000 =	11,65920	
			Subtotal:			21,39060	
Materials							
B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,5387	x	67,05000 =	36,11984	
			Subtotal:			36,11984	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,32086	
			COST DIRECTE			57,83130	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			57,83130	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1284 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 397

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PDB3-E9I5	u		Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, de 25 cm de gruix mínim i de planta 2.15x2,15 m per a tub de diàmetre 150 cm	Rend.: 1,000	297,08	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0D-0007	h	Manobre	2,018 /R x	23,17000 =	46,75706	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	2,018 /R x	27,76000 =	56,01968	
				Subtotal:		102,77674	102,77674
Materials	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	2,8749 x	67,05000 =	192,76205	
				Subtotal:		192,76205	192,76205
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,54165
				COST DIRECTE			297,08044
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			297,08044
PDB3-I7M4	u		Solera amb mitja canya de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm	Rend.: 1,000	52,73	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,3996 /R x	27,76000 =	11,09290	
	A0D-0007	h	Manobre	0,3996 /R x	23,17000 =	9,25873	
				Subtotal:		20,35163	20,35163
Materials	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,4988 x	64,30000 =	32,07284	
				Subtotal:		32,07284	32,07284
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,30527
				COST DIRECTE			52,72974
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			52,72974



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1285 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 398

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PDB3-ORJA u Solera amb mitja canya de formigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 250 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.15x1,15 m per a tub de diàmetre 60 cm				Rend.: 1,000	58,35	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,351 /R x	27,76000 =	9,74376	
	A0D-0007	h	Manobre	0,351 /R x	23,17000 =	8,13267	
				Subtotal:		17,87643	17,87643
Materials							
	B06F1-I5J7	m3	Formigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 250 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6	0,4841 x	83,05000 =	40,20451	
				Subtotal:		40,20451	40,20451
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,26815
				COST DIRECTE			58,34909
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			58,34909
PDB6-5CAC m Paret per a pou circular de diàmetre 100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:2:10				Rend.: 1,000	102,19	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,480 /R x	23,17000 =	11,12160	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,480 /R x	27,76000 =	13,32480	
				Subtotal:		24,44640	24,44640
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,135 /R x	52,25000 =	7,05375	
				Subtotal:		7,05375	7,05375
Materials							
	BDD5-0M3Q	m	Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	1,050 x	65,60000 =	68,88000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0068 x	212,12918 =	1,44248	
				Subtotal:		70,32248	70,32248
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,36670
				COST DIRECTE			102,18933
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			102,18933



ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 399

PDB6-5CB9		m	Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4	Rend.: 1,000		306,82	e
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	4,647	/R x	23,17000 =	107,67099
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	4,647	/R x	27,76000 =	129,00072
				Subtotal:		236,67171	236,67171
Materials							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,006	x	1,56000 =	0,00936
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	119,952	x	0,26000 =	31,18752
	B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0163	x	193,91000 =	3,16073
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,176	x	183,16748 =	32,23748
				Subtotal:		66,59509	66,59509

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1287 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 400

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 3,55008
COST DIRECTE				306,81688
DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				306,81688

PDB9-5C5I	m	Paret per a pou quadrat de 85x85 cm, de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4	Rend.: 1,000	295,58	€
-----------	---	--	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	4,304 /R x	27,76000 =	119,47904	
A0D-0007	h	Manobre	4,304 /R x	23,17000 =	99,72368	
			Subtotal:		219,20272	219,20272

Materials						
B011-05ME	m3	Aigua	0,007 x	1,56000 =	0,01092	
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0173 x	193,91000 =	3,35464	
B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	131,988 x	0,26000 =	34,31688	
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,1933 x	183,16748 =	35,40627	
			Subtotal:		73,08871	73,08871
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		3,28804
COST DIRECTE						295,57947
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						295,57947

PDBD-DOCQ	u	Graó per a pou de registre amb ferro colat nodular, de 200x200x200 mm, i 1,7 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4	Rend.: 1,000	20,03	€
-----------	---	---	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300 /R x	27,76000 =	8,32800	
A0D-0007	h	Manobre	0,300 /R x	23,17000 =	6,95100	
			Subtotal:		15,27900	15,27900

Materials						
BDD4-0LVI	u	Graó per a pou de registre de ferro colat nodular, de 200x200x200 mm i 1,7 kg de pes	1,000 x	2,78000 =	2,78000	
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0095 x	183,16748 =	1,74009	
			Subtotal:		4,52009	4,52009



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1288 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 401

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22919
				COST DIRECTE			20,02828
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,02828
PDBD-H86M	u		Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		19,74	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300 /R x	27,76000 =	8,32800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300 /R x	23,17000 =	6,95100	
				Subtotal:		15,27900	15,27900
Materials							
	BDD4-H4XN	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	1,000 x	3,27000 =	3,27000	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,009 x	106,54420 =	0,95890	
				Subtotal:		4,22890	4,22890
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22919
				COST DIRECTE			19,73709
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,73709
PDBF-DFWE	u		Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe E600 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	Rend.: 1,000		128,16	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,410 /R x	23,17000 =	9,49970	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410 /R x	27,76000 =	11,38160	
				Subtotal:		20,88130	20,88130
Materials							
	BDD1-1KI9	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe E600 segons norma UNE-EN 124	1,000 x	105,70000 =	105,70000	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0357 x	35,36000 =	1,26235	
				Subtotal:		106,96235	106,96235



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1289 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 402

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31322
				COST DIRECTE			128,15687
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			128,15687
PDBF-DFWF	u		Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	Rend.: 1,000		222,90	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410 /R x	27,76000 =	11,38160	
	A0D-0007	h	Manobre	0,410 /R x	23,17000 =	9,49970	
				Subtotal:		20,88130	20,88130
Materials							
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0357 x	35,36000 =	1,26235	
	BDD1-1KIA	u	Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000 x	200,44000 =	200,44000	
				Subtotal:		201,70235	201,70235
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31322
				COST DIRECTE			222,89687
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			222,89687
PDBG-61UV	u		Tapa de planxa d'acer i marc d'acer galvanitzat S275JR de 60x60 cm i gruix 10 mm aproximadament, col·locada sobre bastiment d'acer galvanitzat, ancorat amb morter ciment 1:4	Rend.: 1,000		115,65	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,860 /R x	27,76000 =	23,87360	
	A0D-0007	h	Manobre	0,860 /R x	23,17000 =	19,92620	
				Subtotal:		43,79980	43,79980
Materials							
	B44Z-0M1D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	21,500 x	3,14000 =	67,51000	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0284 x	129,57780 =	3,68001	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1290 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 403

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	71,19001
			71,19001	
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,65700
			COST DIRECTE	115,64681
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	115,64681

PDG2-6SFO	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	Rend.: 1,000	5,65	€
-----------	---	---	--------------	------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0D-0007	h	Manobre	0,020 /R x	23,17000 =	0,46340	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,010 /R x	27,19000 =	0,27190	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,083 /R x	23,96000 =	1,98868	
		Subtotal:			2,72398	2,72398
Maquinària						
C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,083 /R x	5,57000 =	0,46231	
		Subtotal:			0,46231	0,46231
Materials						
BDG3-34IF	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	1,010 x	0,23000 =	0,23230	
BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,050 x	1,95000 =	2,04750	
BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	1,020 x	0,14000 =	0,14280	
		Subtotal:			2,42260	2,42260
		DESPESES AUXILIARS 1,50 %				0,04086
		COST DIRECTE				5,64975
		DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,64975

PDG2-6SFQ	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, dau de recobriment de 40x30 cm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	Rend.: 1,000	11,02	€
-----------	---	---	--------------	-------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
A0D-0007	h	Manobre	0,020 /R x	23,17000 =	0,46340

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1291 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 404

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,010	/R x	27,19000	=	0,27190
					Subtotal:			0,73530
Materials								
	BDG3-34IF	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	1,010	x	0,23000	=	0,23230
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,088	x	67,05000	=	5,90040
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	1,020	x	0,14000	=	0,14280
	BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,050	x	1,95000	=	3,99750
					Subtotal:			10,27300
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,01103
			COST DIRECTE					11,01933
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					11,01933

PDG2-6SG0	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	Rend.: 1,000	5,65	€
-----------	---	---	--------------	------	---

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,083	/R x	23,96000	=	1,98868
	A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	23,17000	=	0,46340
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,010	/R x	27,19000	=	0,27190
					Subtotal:			2,72398
Maquinària								
	C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,083	/R x	5,57000	=	0,46231
					Subtotal:			0,46231
Materials								
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	1,020	x	0,14000	=	0,14280
	BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,050	x	1,95000	=	2,04750
	BDG3-34IF	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	1,010	x	0,23000	=	0,23230
					Subtotal:			2,42260

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 1292 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1292 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 405

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,04086
			COST DIRECTE	5,64975
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	5,64975

PDG2-I2SM	m	Canalització amb tres tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriments de 40x40 cm amb formigó HM-20 / P / 20 / I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m	Rend.: 1,000	27,28	€
-----------	---	--	--------------	-------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre		0,1627 /R x	23,17000 =	3,76976	
A0F-000B	h	Oficial 1a		0,0813 /R x	27,19000 =	2,21055	
				Subtotal:		5,98031	5,98031

Materials

BG2Q-1KTO	m	Tub corballe corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,200	x	4,24000	=	13,56800
BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	3,080	x	0,14000	=	0,43120
BDG3-34IL	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 160 mm de diàmetre nominal	3,040	x	0,43000	=	1,30720
B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,088	x	67,05000	=	5,90040

			Subtotal:	21,20680	21,20680
	DESPESAS AUXILIARES	1,50 %			0,08970
	COST DIRECTE				27,27681
	DESPESAS INDIRECTES	0,00 %			0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL				27,27681

PDG2-I7VY	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblerts de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 10 a 100 m	Render.: 1,000	11,67	€
-----------	---	--	----------------	-------	---



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1293 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 406

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Mà d'obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,0215	/R x	27,19000	=	0,58459
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,178	/R x	23,96000	=	4,26488
	A0D-0007	h	Manobre	0,0429	/R x	23,17000	=	0,99399
Subtotal:							5,84346	5,84346
Maquinària								
	C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,178	/R x	5,57000	=	0,99146
Subtotal:							0,99146	0,99146
Materials								
	BDG3-34IF	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	2,010	x	0,23000	=	0,46230
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	2,020	x	0,14000	=	0,28280
	BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,050	x	1,95000	=	3,99750
Subtotal:							4,74260	4,74260
DESPESES AUXILIARS						1,50	%	0,08765
COST DIRECTE						11,66517		
DESPESES INDIRECTES						0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						11,66517		

PDG2-IALI	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m	Rend.: 1,000	8,03	€
-----------	---	---	--------------	------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,0284	/R x	27,19000	= 0,77220
	A0D-0007	h	Manobre	0,0567	/R x	23,17000	= 1,31374
Subtotal:							2,08594
Materials							
	BDG3-34IJ	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	2,020	x	0,23000	= 0,46460
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	2,040	x	0,14000	= 0,28560
	BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,100	x	2,46000	= 5,16600



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1294 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 407

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	5,91620
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,03129
			COST DIRECTE	8,03343
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,03343

PDG2-LQIH	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m	Rend.: 1,000	16,58	€
-----------	---	--	--------------	-------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
A0D-0007	h	Manobre	0,0665 /R x	23,17000 =	1,54081
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,0333 /R x	27,19000 =	0,90543
			Subtotal:	2,44624	2,44624
Materials					
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,1246 x	74,25000 =	9,25155
BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	2,040 x	0,14000 =	0,28560
BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,100 x	1,95000 =	4,09500
BDG3-34IF	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	2,020 x	0,23000 =	0,46460
			Subtotal:	14,09675	14,09675
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,03669
			COST DIRECTE		16,57968
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		16,57968



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1295 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 408

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PDG2-PZJM m				Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriments de 20x40 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	Rend.: 1,000	9,51	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,020 /R x	23,17000 =	0,46340	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,010 /R x	27,19000 =	0,27190	
				Subtotal:		0,73530	0,73530
Materials							
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	1,020 x	0,14000 =	0,14280	
	BDG3-34IF	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	1,010 x	0,23000 =	0,23230	
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,0854 x	74,25000 =	6,34095	
	BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,050 x	1,95000 =	2,04750	
				Subtotal:		8,76355	8,76355
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01103
				COST DIRECTE			9,50988
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,50988

PDG4-IQHF m				Canalització amb un tub de PVC rígida de diàmetre nominal DN63 i dau de recobriments de 40x20 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm amb guia de plàstic i col·locació d'una banda de protecció i avis de plàstic a la part superior de la rasa.	Rend.: 1,000	11,11	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,030 /R x	23,17000 =	0,69510	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,015 /R x	27,19000 =	0,40785	
				Subtotal:		1,10295	1,10295
Materials							
	BDG3-34II	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal	1,020 x	0,46000 =	0,46920	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1296 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 409

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,088	x	74,25000	= 6,53400
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	1,040	x	0,14000	= 0,14560
	BG2P-1KUS	m	Tub rigid de PVC, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,2 mm de gruix	1,100	x	2,58000	= 2,83800
				Subtotal:		9,98680	9,98680
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,01654
				COST DIRECTE			11,10629
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,10629
PDG4-M&JT m Canalitjació amb un tub de PVC corrugat de diàmetre nominal DN63 i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors				Rend.: 1,000		12,42	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,190	/R x	23,17000	= 4,40230
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,095	/R x	27,19000	= 2,58305
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,075	/R x	23,96000	= 1,79700
				Subtotal:		8,78235	8,78235
Maquinària							
	C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,075	/R x	5,57000	= 0,41775
				Subtotal:		0,41775	0,41775
Materials							
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	1,020	x	0,14000	= 0,14280
	BDG3-34IM	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 80 mm de diàmetre nominal	1,010	x	0,23000	= 0,23230
	BG2P-1KUS	m	Tub rigid de PVC, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,2 mm de gruix	1,050	x	2,58000	= 2,70900
				Subtotal:		3,08410	3,08410
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,13174
				COST DIRECTE			12,41594
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,41594



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1297 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 410

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PDG4-M98D				Rend.: 1,000		15,60	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,012 /R x	27,19000 =	0,32628	
	A0D-0007	h	Manobre	0,024 /R x	23,17000 =	0,55608	
				Subtotal:		0,88236	0,88236
Materials							
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	2,040 x	0,14000 =	0,28560	
	BG2Q-1KTJ	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	2,100 x	1,98000 =	4,15800	
	BDG3-34IM	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 80 mm de diàmetre nominal	2,020 x	0,23000 =	0,46460	
	B069-14H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,132 x	74,25000 =	9,80100	
				Subtotal:		14,70920	14,70920
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01324
				COST DIRECTE			15,60480
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,60480

PDG4-OB0J				Rend.: 1,000		14,29	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,030 /R x	23,17000 =	0,69510	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,015 /R x	27,19000 =	0,40785	
				Subtotal:		1,10295	1,10295
Materials							
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	2,040 x	0,14000 =	0,28560	
	B069-14H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,088 x	74,25000 =	6,53400	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1298 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 411

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BDG3-34II	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal	2,020	x	0,46000	=	0,92920
	BG2P-1KUS	m	Tub rígid de PVC, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,2 mm de gruix	2,100	x	2,58000	=	5,41800
Subtotal:								13,16680
DESPESES AUXILIARS								0,01654
COST DIRECTE								14,28629
DESPESES INDIRECTES								0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								14,28629

PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	Rend.: 1,000	0,53	€
-----------	---	--	--------------	------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,010 /R x 24,65000 =	0,24650	
Subtotal:				0,24650	0,24650
Materials					
BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,020 x 0,27000 =	0,27540	
Subtotal:				0,27540	0,27540
DESPESES AUXILIARS				1,50 %	0,00370
COST DIRECTE					0,52560
DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					0,52560

PDK0-EUWK	u	Bastiment quadrat i tapa antilliscant d'acer inoxidable de 400x400 mm recolzada i fixada amb cargols, per a pericó de serveis, col·locat amb morter	Rend.: 1,000	286,18	€
-----------	---	---	--------------	--------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,350 /R x 27,19000 =	9,51650	
A0D-0007	h	Manobre	0,350 /R x 23,17000 =	8,10950	
Subtotal:				17,62600	17,62600
Materials					
BDK0-1JMF	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada antilliscant d'acer inoxidable, de 400x400 mm, per a pericó de serveis	1,000 x 268,14000 =	268,14000	
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021 x 49,05000 =	0,10301	
Subtotal:				268,24301	268,24301
Altres					



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1299 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 412

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	285,86667	= 0,04288
			Subtotal:			0,04288	0,04288
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,26439
			COST DIRECTE				286,17628
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				286,17628

PDK1-DX90	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter	Rend.: 1,000			74,43	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,450 /R x	23,17000 =	10,42650	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,450 /R x	27,76000 =	12,49200	
			Subtotal:			22,91850	22,91850
Materials							
	BDK1-0M3O	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	1,000 x	50,86000 =	50,86000	
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0063 x	49,05000 =	0,30902	
			Subtotal:			51,16902	51,16902
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,34378
			COST DIRECTE				74,43130
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				74,43130

PDK1-DX9Y	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter	Rend.: 1,000			63,10	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350 /R x	27,76000 =	9,71600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,350 /R x	23,17000 =	8,10950	
			Subtotal:			17,82550	17,82550
Materials							
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0042 x	49,05000 =	0,20601	
	BDK1-0M3N	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	1,000 x	44,80000 =	44,80000	
			Subtotal:			45,00601	45,00601



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1300 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 413

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,26738
				COST DIRECTE			63,09889
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			63,09889

PDK1-DX9Z	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter	Rend.: 1,000			74,43	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra							
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450 /R x	27,76000 =	12,49200		
A0D-0007	h	Manobre	0,450 /R x	23,17000 =	10,42650		
			Subtotal:		22,91850	22,91850	
Materials							
BDK1-0M3O	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	1,000 x	50,86000 =	50,86000		
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0063 x	49,05000 =	0,30902		
			Subtotal:		51,16902	51,16902	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,34378	
			COST DIRECTE			74,43130	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			74,43130	

PDK1-DXA5	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	Rend.: 1,000			69,31	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra							
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350 /R x	27,76000 =	9,71600		
A0D-0007	h	Manobre	0,350 /R x	23,17000 =	8,10950		
			Subtotal:		17,82550	17,82550	
Materials							
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0032 x	49,05000 =	0,15696		
BDD1-1KH1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000 x	51,06000 =	51,06000		
			Subtotal:		51,21696	51,21696	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1301 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 414

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,26738
			COST DIRECTE	69,30984
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	69,30984

PDK1-DXAA	u	Bastiment i tapa quadrat de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	Rend.: 1,000				126,94	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	23,17000	=	10,42650	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	27,76000	=	12,49200	
			Subtotal:				22,91850	22,91850
Materials								
BDD1-1KH8	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	103,42000	=	103,42000	
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0053	x	49,05000	=	0,25997	
			Subtotal:				103,67997	103,67997
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,34378
			COST DIRECTE					126,94225
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					126,94225

PDK2-AJYV	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i llicada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera maó calat de 100 mm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.: 1,000				150,60	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	23,17000	=	34,75500	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x	27,76000	=	83,28000	
			Subtotal:				118,03500	118,03500
Materials								
B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	72,5025	x	0,24000	=	17,40060	
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32.5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042	x	193,91000	=	0,81442	
B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x	1,56000	=	0,00312	
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de	0,0592	x	212,12918	=	12,55805	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1302 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 415

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
resistència a compressió, elaborat a l'obra							
Altres				Subtotal:		30,77619	30,77619
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015 % s	148,80000 =	0,02232	
				Subtotal:		0,02232	0,02232
	DESPESES AUXILIARS			1,50 %		1,77053	
	COST DIRECTE					150,60404	
	DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000	
	COST EXECUCIÓ MATERIAL					150,60404	
PDK2-VL6N	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació		Rend.: 1,000		100,28	e
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,000 /R x	27,76000 =	55,52000	
	A0D-0007	h	Manobre	1,000 /R x	23,17000 =	23,17000	
				Subtotal:		78,69000	78,69000
Materials							
B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	27,4909	x	0,24000 =	6,59782	
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0021	x	193,91000 =	0,40721	
B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	1,56000 =	0,00156	
B069-2A90	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/P/20	0,1338	x	65,12000 =	8,71306	
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0221	x	212,12918 =	4,68805	
				Subtotal:		20,40770	20,40770
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,18035	
			COST DIRECTE			100,27805	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			100,27805	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1303 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 416

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	PDK2-VL6W	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.:	1,000	157,87	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x 27,76000	= 83,28000	
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x 23,17000	= 34,75500	
				Subtotal:		118,03500	118,03500
Materials							
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	56,5091	x 0,24000	= 13,56218	
	B069-2A90	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/P/20	0,2113	x 65,12000	= 13,75986	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x 1,56000	= 0,00312	
	B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042	x 193,91000	= 0,81442	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0468	x 212,12918	= 9,92765	
				Subtotal:		38,06723	38,06723
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,77053
				COST DIRECTE			157,87276
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			157,87276

	PDK3-DP0F	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i solera de maó calat, sobre llit de sorra	Rend.:	1,000	63,75	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x 27,76000	= 27,76000	
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x 23,17000	= 23,17000	
				Subtotal:		50,93000	50,93000
Materials							
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	8,700	x 0,26000	= 2,26200	
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,132	x 64,30000	= 8,48760	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0118	x 19,35000	= 0,22833	



Data: 15/04/26 Pàg.: 417

PDK3-DP0G	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i solera de maó calat, sobre llit de sorra	Rend.: 1,000	78,37	€
-----------	---	---	--------------	-------	---

PDK3-DP01	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i solera de maó calat, sobre llit de sorra	Rend.: 1,000	116,97	€
-----------	---	--	--------------	--------	---

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1305 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26Pàg.: 418

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials							
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0265	x	19,35000	= 0,51278
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,594	x	64,30000	= 38,19420
	B0DF8-OFF	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,007	x	1,36000	= 1,36952
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	17,3897	x	0,26000	= 4,52132
Subtotal:						44,59782	44,59782
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	1,06953
COST DIRECTE							116,96935
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							116,96935
PDV1-02HW	u	Jornada per a execució de les proves finals de funcionament d'una xarxa de sanejament, segons PPTGTSP 1986		Rend.: 1,000		760,28	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BVAJ-02HP	u	Jornada per a execució de les proves finals de funcionament d'una xarxa de sanejament, segons PPTGTSP 1986	1,000	x	760,28000	= 760,28000
Subtotal:						760,28000	760,28000
COST DIRECTE							760,28000
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							760,28000
PF22-AIFY	m	Tub d'acer galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 63 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment.		Rend.: 1,000		44,06	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	24,65000	= 6,16250
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,69000	= 7,17250
Subtotal:						13,33500	13,33500
Materials							
	BFW2-04HC	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 76 mm, per a unió a pressió	0,300	x	70,57000	= 21,17100
	B0A1-07JH	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 75 mm de diàmetre interior	0,400	x	1,63000	= 0,65200
	BF21-2HSB	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 76 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3	1,020	x	8,53000	= 8,70060



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1306 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 419

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
Subtotal:				30,52360	30,52360
DESPESES AUXILIARS				1,50 %	0,20003
COST DIRECTE					44,05863
DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					44,05863

PF36-DVSB	m	Tub de fosa dúctil de 250 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elàstica per aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000	96,07	€
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,148 /R x	24,65000 =	3,64820
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,148 /R x	28,69000 =	4,24612
Subtotal:				7,89432	7,89432
Maquinària					
C152-003B	h	Camió grua	0,148 /R x	55,10000 =	8,15480
Subtotal:				8,15480	8,15480
Materials					
BF36-04IM	m	Tub de fosa dúctil de 250 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elàstica per aigua i contrabrida d'estanquitat	1,020 x	78,34000 =	79,90680
Subtotal:				79,90680	79,90680
DESPESES AUXILIARS				1,50 %	0,11841
COST DIRECTE					96,07433
DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					96,07433

PF36-DVSC	m	Tub de fosa dúctil de 150 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elàstica per aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000	58,42	€
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,243 /R x	24,65000 =	5,98995
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,243 /R x	28,69000 =	6,97167
Subtotal:				12,96162	12,96162
Materials					
BF36-04IP	m	Tub de fosa dúctil de 150 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elàstica per aigua i contrabrida d'estanquitat	1,020 x	44,38000 =	45,26760
Subtotal:				45,26760	45,26760



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1307 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 420

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				58,42364
DESPESES INDIRECTES				0,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL				58,42364

PF36-DVUE	m	Tub de fosa dúctil de 400 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elàstica per aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000	172,46	€
-----------	---	--	--------------	--------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,227 /R x 24,65000 =	5,59555	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,227 /R x 28,69000 =	6,51263	
Subtotal:				12,10818	12,10818
Maquinària					
C152-003B	h	Camió grua	0,227 /R x 55,10000 =	12,50770	
Subtotal:				12,50770	12,50770
Materials					
BF36-04IN	m	Tub de fosa dúctil de 400 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elàstica per aigua i contrabrida d'estanquitat	1,020 x 144,77000 =	147,66540	
Subtotal:				147,66540	147,66540
DESPESES AUXILIARS				1,50 %	0,18162
COST DIRECTE					172,46290
DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					172,46290

PF36-DVUK	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elàstica d'estanquitat per aigua i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000	38,62	€
-----------	---	--	--------------	-------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,190 /R x 24,65000 =	4,68350	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,190 /R x 28,69000 =	5,45110	
Subtotal:				10,13460	10,13460
Materials					
BF36-04J0	m	Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elàstica d'estanquitat per aigua	1,020 x 27,78000 =	28,33560	
Subtotal:				28,33560	28,33560



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1308 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 421

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15202
				COST DIRECTE			38,62222
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			38,62222
PFB3-DVXC	m		Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000		25,04	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,320 /R x	28,69000 =	9,18080	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,320 /R x	24,65000 =	7,88800	
				Subtotal:		17,06880	17,06880
Materials							
	BFB3-096I	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	1,020 x	7,56000 =	7,71120	
				Subtotal:		7,71120	7,71120
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25603
				COST DIRECTE			25,03603
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,03603
PFB3-DVXT	m		Tub de polietilè de designació PE 100, de 225 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000		91,38	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,250 /R x	24,65000 =	30,81250	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,250 /R x	28,69000 =	35,86250	
				Subtotal:		66,67500	66,67500
Materials							
	BFB3-096S	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 225 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	1,020 x	23,24000 =	23,70480	
				Subtotal:		23,70480	23,70480
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,00013
				COST DIRECTE			91,37993
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			91,37993



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1309 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 422

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PFB3-DVXZ	m		Tub de polietilè de designació PE 100, de 315 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000		154,50	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000 /R x	28,69000 =	57,38000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000 /R x	24,65000 =	49,30000	
				Subtotal:		106,68000	106,68000
Materials							
	BFB3-0972	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 315 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	1,020 x	45,31000 =	46,21620	
				Subtotal:		46,21620	46,21620
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,60020
				COST DIRECTE			154,49640
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			154,49640
PFB3-DVZ0	m		Tub de polietilè de designació PE 100, de 20 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000		7,06	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,110 /R x	28,69000 =	3,15590	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,110 /R x	24,65000 =	2,71150	
				Subtotal:		5,86740	5,86740
Materials							
	BFYH-0A2L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000 x	0,02000 =	0,02000	
	BFB3-096B	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 20 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020 x	0,30000 =	0,30600	
	BFWF-09U3	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300 x	2,60000 =	0,78000	
				Subtotal:		1,10600	1,10600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08801
				COST DIRECTE			7,06141
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,06141



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1310 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 423

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PFB3-DVZ1	m		Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000	9,16	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,135 /R x	24,65000 =	3,32775	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,135 /R x	28,69000 =	3,87315	
				Subtotal:		7,20090	7,20090
Materials							
	BFYH-0A2M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000 x	0,02000 =	0,02000	
	BFWF-09TW	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300 x	3,64000 =	1,09200	
	BFB3-095R	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020 x	0,72000 =	0,73440	
				Subtotal:		1,84640	1,84640
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10801
				COST DIRECTE			9,15531
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,15531
PFB3-DVZ4	m		Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000	12,58	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,180 /R x	28,69000 =	5,16420	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,180 /R x	24,65000 =	4,43700	
				Subtotal:		9,60120	9,60120
Materials							
	BFB3-097A	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020 x	0,66000 =	0,67320	
	BFWF-09TZ	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300 x	7,05000 =	2,11500	
	BFYH-0A2N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000 x	0,05000 =	0,05000	
				Subtotal:		2,83820	2,83820



Data: 15/04/26 Pàg.: 424

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1312 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 425

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFYH-0A64	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,19000	=	0,19000
Subtotal:								16,30900
DESPESES AUXILIARS								0,23203
COST DIRECTE								32,00963
DESPESES INDIRECTES								0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								32,00963

PFB3-DVZF	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000	50,64	€
-----------	---	---	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,320 /R x	28,69000 =	9,18080
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,320 /R x	24,65000 =	7,88800
Subtotal:						17,06880
Materials						
	BFB3-097T	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020 x	3,06000 =	3,12120
	BFYH-0A2J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000 x	0,29000 =	0,29000
	BFWF-09U5	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300 x	99,67000 =	29,90100
Subtotal:						33,31220
DESPESES AUXILIARS						0,25603
COST DIRECTE						50,63703
DESPESES INDIRECTES						0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						50,63703

PFB3-DVZK	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000	17,79	€
-----------	---	--	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,220 /R x	28,69000 =	6,31180
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,220 /R x	24,65000 =	5,42300
Subtotal:						11,73480
Materials						



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1313 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 426

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BFB3-0999	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	1,62000	= 1,65240
	BFWF-09VH	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,300	x	13,40000	= 4,02000
	BFYH-0A6I	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000	x	0,21000	= 0,21000
Subtotal:						5,88240	5,88240
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,17602
COST DIRECTE							17,79322
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							17,79322

PFB4-DW43	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000	4,62	€
-----------	---	--	--------------	------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,060 /R x	28,69000 =	1,72140
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,060 /R x	24,65000 =	1,47900
			Subtotal:		3,20040	3,20040
Materials						
	BFB6-09B0	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020 x	0,59000 =	0,60180
	BFWF-09SU	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300 x	2,41000 =	0,72300
	BFYH-0A3C	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000 x	0,05000 =	0,05000
			Subtotal:		1,37480	1,37480
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04801
			COST DIRECTE			4,62321
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,62321

PFB4-DW45	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000	5,82	€
-----------	---	--	--------------	------	---



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1314 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 427

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Mà d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	28,69000	=	2,00830
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	24,65000	=	1,72550
Subtotal:								3,73380
3,73380								
Materials								
	BFYH-0A3E	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,08000	=	0,08000
	BFWF-09SY	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x	3,33000	=	0,99900
	BFB6-09B5	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	0,93000	=	0,94860
Subtotal:								2,02760
								2,02760
DESPESES AUXILIARS						1,50	%	0,05601
COST DIRECTE								5,81741
DESPESES INDIRECTES						0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								5,81741
	PFB4-DW47	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	Rend.:	1,000			12,57 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Mà d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	24,65000	=	2,46500
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	28,69000	=	2,86900
Subtotal:								5,33400
5,33400								
Materials								
	BFWF-09VJ	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x	10,78000	=	3,23400
	BFB6-09B8	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	3,55000	=	3,62100
	BFYH-0A5X	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,30000	=	0,30000
Subtotal:								7,15500
								7,15500
DESPESES AUXILIARS						1,50	%	0,08001
COST DIRECTE								12,56901
DESPESES INDIRECTES						0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								12,56901



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 428

Materials							
B0A1-07KP	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	1,600	x	0,79000	=	1,26400
BFWF-09SV	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x	5,74000	=	1,72200
BFYH-0A3D	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,14000	=	0,14000
BFB6-09BA	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7.4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	1,64000	=	1,67280



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1316 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 429

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	4,79880
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,05201
			COST DIRECTE	8,31791
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,31791

PFC0-4HUF	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x10,5 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000	22,07	€
-----------	---	--	--------------	-------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,140 /R x 28,69000 =	4,01660	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,140 /R x 24,65000 =	3,45100	
		Subtotal:		7,46760	7,46760
Materials					
BFC0-0AFO	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x10,5 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020 x 11,42000 =	11,64840	
BFWA-0AP	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, per a soldar	0,300 x 7,99000 =	2,39700	
BFYF-0AQ8	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, soldat	1,000 x 0,44000 =	0,44000	
		Subtotal:		14,48540	14,48540
		DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,11201
		COST DIRECTE			22,06501
		DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,06501

PG10-DB2Q	u	Armari metàl·lic des de 500x600x180 fins a 700x900x180 mm, per a servei exterior, fixat a columna	Rend.: 1,000	189,36	€
-----------	---	---	--------------	--------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,350 /R x 24,61000 =	8,61350	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350 /R x 28,69000 =	10,04150	
		Subtotal:		18,65500	18,65500
Materials					
BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	1,000 x 4,96000 =	4,96000	
BG10-0G4V	u	Armari metàl·lic des de 500x600x180 fins a 700x900x180 mm, per a servei exterior	1,000 x 165,47000 =	165,47000	
		Subtotal:		170,43000	170,43000



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 430

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista		0,042 /R x	28,69000 =	1,20498	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista		0,020 /R x	24,61000 =	0,49220	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1318 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 431

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				1,69718
Materials				
	BG2Q-1KTG	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,020 x 6,14000 = 6,26280
Subtotal:				6,26280
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,02546
COST DIRECTE				7,98544
DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,98544

PG2N-EUGB	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1,000	2,38	€
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,025 /R x 28,69000 =	0,71725
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R x 24,61000 =	0,49220
Subtotal:				1,20945	1,20945
Materials					
	BG2Q-1KTI	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020 x 1,13000 =	1,15260
Subtotal:				1,15260	1,15260
DESPESES AUXILIARS				1,50 %	0,01814
COST DIRECTE					2,38019
DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,38019

PG2N-EUGF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1,000	5,70	€
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R x 24,61000 =	0,49220
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033 /R x 28,69000 =	0,94677
Subtotal:				1,43897	1,43897



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1319 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 432

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials							
	BG2Q-1KSX	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	4,16000 =	4,24320
				Subtotal:		4,24320	4,24320
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,02158
COST DIRECTE							5,70375
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							5,70375

PG2N-EUGJ	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1,000	3,27	€
-----------	---	---	--------------	------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x 28,69000	= 0,71725	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x 24,61000	= 0,49220	
Subtotal:					1,20945	1,20945
Materials						
BG2Q-1KTD	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x 2,00000	= 2,04000	
Subtotal:					2,04000	2,04000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,01814
COST DIRECTE						3,26759
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						3,26759

PG2N-EUGK	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1,000	3,45	€
-----------	---	---	--------------	------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R x 24,61000	= 0,49220	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033 /R x 28,69000	= 0,94677	
				Subtotal:	1,43897 1,43897



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1320 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 433

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials							
	BG2Q-1KTE	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	1,95000 =	1,98900
				Subtotal:			1,98900
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,02158
				COST DIRECTE			3,44955
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,44955

PG2N-EUGL	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1,000	2,99	€
-----------	---	---	--------------	------	---

			Unitats		Preu		Parcial		Import
Mà d'obra									
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	24,61000	=	0,49220		
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	28,69000	=	0,71725		
			Subtotal:				1,20945		1,20945
Materials									
BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	1,73000	=	1,76460		
			Subtotal:				1,76460		1,76460
DESPESES AUXILIARS					1,50	%			0,01814
COST DIRECTE									2,99219
DESPESES INDIRECTES					0,00	%			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL									2,99219

PG2N-EUGU	m	Tribut corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada.	Rend.: 1,000	6,10	€
-----------	---	---	--------------	------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,055 /R x	24,61000 =	1,35355
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,045 /R x	28,69000 =	1,29105
				Subtotal:	2,64460 2,64460



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 434

PG20-6SX9			m	Tub rigid d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment	Rend.: 1,000		11,73	€
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,052	/R x	28,69000 =	1,49188	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	24,61000 =	1,23050	
					Subtotal:		2,72238	2,72238
Materials								
	BG20-1KW6	m	Tub rigid d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a	1,020	x	8,56000 =	8,73120	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1322 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 435

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BGWC-09N6	u	compressió de 4000 N, per a roscar Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	1,000	x	0,24000	= 0,24000
			Subtotal:			8,97120	8,97120
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,04084
			COST DIRECTE				11,73442
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,73442

PG20-6SXJ	m	Tub rigid d'acer galvanitzat, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment	Rend.: 1,000			16,99	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	24,61000	= 1,23050	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,052	/R x	28,69000	= 1,49188	
			Subtotal:		2,72238		2,72238
Materials							
BGWC-09N6	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	1,000	x	0,24000	= 0,24000	
BG20-1KW	m	Tub rigid d'acer galvanitzat, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	1,020	x	13,71000	= 13,98420	
			Subtotal:		14,22420		14,22420
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,04084
			COST DIRECTE				16,98742
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				16,98742

PG20-6SXU	m	Tub rigid d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment	Rend.: 1,000			10,66	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra							
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,049	/R x	28,69000	= 1,40581	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	24,61000	= 1,23050	
			Subtotal:		2,63631		2,63631
Materials							
BGWC-09N6	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	1,000	x	0,24000	= 0,24000	
BG20-1KW	m	Tub rigid d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	1,020	x	7,59000	= 7,74180	
			Subtotal:		7,98180		7,98180



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1323 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 436

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03954
				COST DIRECTE			10,65765
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,65765
PG32-DYLO	m		Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RV, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x300 mm2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	Rend.: 1,000		14,76	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150 /R x	24,61000 =	3,69150	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	28,69000 =	4,30350	
				Subtotal:		7,99500	7,99500
Materials							
	BG32-079G	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RV, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x300 mm2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020 x	6,51000 =	6,64020	
				Subtotal:		6,64020	6,64020
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11993
				COST DIRECTE			14,75513
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,75513
PG33-E3ZF	m		Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat aeri	Rend.: 1,000		3,17	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,018 /R x	28,69000 =	0,51642	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,018 /R x	24,61000 =	0,44298	
				Subtotal:		0,95940	0,95940
Materials							
	BG33-G2YW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x	2,15000 =	2,19300	
				Subtotal:		2,19300	2,19300



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1324 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 437

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				3,16679
DESPESES INDIRECTES				0,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,16679

PG33-E5RW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	Rend.: 1,000	2,49	€
-----------	---	---	--------------	------	---

Mà d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015 /R x	24,61000 =	0,36915
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x	28,69000 =	0,43035
Subtotal:				0,79950	0,79950
Materials					
BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x	1,65000 =	1,68300
Subtotal:				1,68300	1,68300
		DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01199
		COST DIRECTE			2,49449
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,49449

PG33-E6FO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	Rend.: 1,000	8,60	€
-----------	---	---	--------------	------	---

Mà d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,065 /R x	28,69000 =	1,86485
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,065 /R x	24,61000 =	1,59965
Subtotal:				3,46450	3,46450
Materials					
BG33-G2SL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020 x	4,98000 =	5,07960



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1325 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 438

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				5,07960
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,05197
COST DIRECTE				8,59607
DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,59607

PG33-E6TT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000	5,63	€
			Unitats	Preu	Parcial Import
Mà d'obra					
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050 /R x	28,69000 =	1,43450
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050 /R x	24,61000 =	1,23050
Subtotal:				2,66500	2,66500
Materials					
BG33-G2SW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x	2,87000 =	2,92740
Subtotal:				2,92740	2,92740
DESPESES AUXILIARS				1,50 %	0,03998
COST DIRECTE					5,63238
DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,63238

PG33-E6UF	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000	2,15	€
			Unitats	Preu	Parcial Import
Mà d'obra					
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x	28,69000 =	0,43035
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015 /R x	24,61000 =	0,36915
Subtotal:				0,79950	0,79950
Materials					
BG33-G2WB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de	1,020 x	1,31000 =	1,33620



Data: 15/04/26 Pàg.: 439

TABLE 1. *Continued*



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1327 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 440

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				2,13200		2,13200	
Materials							
	BG33-G2VZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	4,20000	= 4,28400
Subtotal:				4,28400		4,28400	
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,03198
COST DIRECTE							6,44798
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							6,44798
PG33-JYCF m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat aeri							
Rend.: 1,000						6,18	€
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,048	/R x	28,69000	= 1,37712
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,048	/R x	24,61000	= 1,18128
Subtotal:						2,55840	2,55840
Materials							
	BG33-G2YX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	3,51000	= 3,58020
Subtotal:						3,58020	3,58020
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,03838
COST DIRECTE							6,17698
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							6,17698
PG33-L351 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment							
Rend.: 1,000						6,07	€
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 441

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra				



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1329 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 442

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	28,69000	= 0,43035
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	24,61000	= 0,36915
			Subtotal:			0,79950	0,79950
Materials							
	BG3I-G2RB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x	1,42000	= 1,44840
			Subtotal:			1,44840	1,44840
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01199
			COST DIRECTE				2,25989
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,25989

PG3B-E7CM	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			12,69	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra							
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x	25,57000	= 5,11400
	A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,200	/R x	22,56000	= 4,51200
			Subtotal:			9,62600	9,62600
Materials							
	BG3I-06WC	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, per a seguretat i salut	1,020	x	2,63000	= 2,68260
	BGY3-0B2T	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus, per a seguretat i salut	1,000	x	0,24000	= 0,24000
			Subtotal:			2,92260	2,92260
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,14439
			COST DIRECTE				12,69299
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				12,69299

PG3B-E7CU	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	Rend.: 1,000			9,46	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	24,61000	= 3,69150
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	28,69000	= 2,86900
			Subtotal:			6,56050	6,56050
Materials							
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x	2,42000	= 2,46840



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1330 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 443

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000	x	0,33000 =	0,33000
				Subtotal:		2,79840	2,79840
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,09841
				COST DIRECTE			9,45731
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,45731

PG43-DHIM	u	Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics de 10x38 mm i muntada superficialment	Rend.: 1,000	42,61	€		
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,133 /R x	28,69000 =	3,81577	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250 /R x	24,61000 =	6,15250	
				Subtotal:		9,96827	9,96827
Materials	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a caixes seccionadores fusibles	1,000 x	0,44000 =	0,44000	
	BG43-0AEJ	u	Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics grandària 10x38 mm	1,000 x	32,05000 =	32,05000	
				Subtotal:		32,49000	32,49000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14952
				COST DIRECTE			42,60779
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			42,60779

PGD1-E3BE	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobrimnt de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	Rend.: 1,000				31,51	€	
			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Mà d'obra	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,233	/R x	28,69000	=	6,68477	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,233	/R x	24,61000	=	5,73413	
				Subtotal:				12,41890	12,41890
Materials	BGYD-0B2	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	5,07000	=	5,07000	
	BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobrimnt de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	x	13,83000	=	13,83000	
				Subtotal:				18,90000	18,90000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1331 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 444

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18628
				COST DIRECTE			31,50518
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			31,50518
PGD1-E3BH	u		Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobrint de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	Rend.: 1,000		28,12	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,266 /R x	28,69000 =	7,63154	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,266 /R x	24,61000 =	6,54626	
				Subtotal:		14,17780	14,17780
Materials							
	BGYD-0B2	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000 x	5,07000 =	5,07000	
	BGD5-06SQ	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobrint de coure, de 2500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, estàndard	1,000 x	8,66000 =	8,66000	
				Subtotal:		13,73000	13,73000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21267
				COST DIRECTE			28,12047
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			28,12047
PGD1-E3BL	u		Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobrint de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	Rend.: 1,000		31,51	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,233 /R x	28,69000 =	6,68477	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,233 /R x	24,61000 =	5,73413	
				Subtotal:		12,41890	12,41890
Materials							
	BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobrint de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000 x	13,83000 =	13,83000	
	BGYD-0B2	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000 x	5,07000 =	5,07000	
				Subtotal:		18,90000	18,90000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1332 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 445

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18628
				COST DIRECTE			31,50518
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			31,50518
PGD2-E3E9	u		Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada	Rend.: 1,000		56,54	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,166 /R x	24,61000 =	4,08526	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,166 /R x	28,69000 =	4,76254	
				Subtotal:		8,84780	8,84780
Materials							
	BGD2-06US	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix	1,000 x	42,99000 =	42,99000	
	BGYD-0B2X	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	1,000 x	4,57000 =	4,57000	
				Subtotal:		47,56000	47,56000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13272
				COST DIRECTE			56,54052
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			56,54052
PHG0-HAMH	u		Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus estàndard, sense caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, de 2 sortides protegides amb diferencials rearmables, de doble nivell, amb mòdul electrònic de control i comunicacions, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou la bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relè de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra, instal·lat	Rend.: 1,000		7.136,94	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	4,000 /R x	28,69000 =	114,76000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	4,000 /R x	24,61000 =	98,44000	
				Subtotal:		213,20000	213,20000
Materials							
	BHGW-H5Y	u	Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a armaris de protecció i control d'enllumenat públic	1,000 x	94,16000 =	94,16000	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1333 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d’aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 446

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BHG0-H5XS	u	Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus estàndard, sense caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, de 2 sortides protegides amb diferencials rearmables, de doble nivell, amb mòdul electrònic de control i comunicacions, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou la bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relè de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra	1,000	x	6.824,25000	= 6.824,25000
				Subtotal:		6.918,41000	6.918,41000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		5,33000
				COST DIRECTE			7.136,94000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7.136,94000
	PHM0-DGGC	u	Bàcul troncocònic de planxa d'acer galvanitzat, de 10 m d'alçària i 1,5 m de sortint, d'un braç amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locat sobre dau de formigó	Rend.: 1,000		636,48	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	23,17000	= 5,79250
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	28,69000	= 15,20570
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	24,61000	= 13,04330
				Subtotal:		34,04150	34,04150
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	0,530	/R x	55,10000	= 29,20300
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	43,48000	= 23,04440
				Subtotal:		52,24740	52,24740
Materials							
	B06E-12CD	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,638	x	73,70000	= 47,02060
	BHM0-0FGK	u	Bàcul troncocònic de planxa d'acer galvanitzat, d'alçària 10 m i 1,5 m de sortint, d'un braç amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	1,000	x	466,57000	= 466,57000
	BHW8-06J0	u	Part proporcional d'accessoris per a bàculs	1,000	x	36,09000	= 36,09000
				Subtotal:		549,68060	549,68060
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,51062
				COST DIRECTE			636,48012
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			636,48012



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1334 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 447

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PHM1-DGET	u		Braç mural, de forma parabòlica de tub d'acer galvanitzat de llargària 1 m, fixat amb platina i cargols	Rend.: 1,000		111,85	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,483 /R x	28,69000 =	13,85727	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,483 /R x	24,61000 =	11,88663	
				Subtotal:		25,74390	25,74390
Materials							
	BHW8-06IZ	u	Part proporcional d'accessoris per a braços murals	1,000 x	25,74000 =	25,74000	
	BHM1-0FGV	u	Braç mural, de forma parabòlica de tub d'acer galvanitzat de llargària 1 m	1,000 x	59,98000 =	59,98000	
				Subtotal:		85,72000	85,72000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,38616
				COST DIRECTE			111,85006
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			111,85006

PHM2-DBEN	u		Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó	Rend.: 1,000		322,67	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R x	23,17000 =	5,79250	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,530 /R x	28,69000 =	15,20570	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,530 /R x	24,61000 =	13,04330	
				Subtotal:		34,04150	34,04150
Maquinària							
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530 /R x	43,48000 =	23,04440	
	C152-003B	h	Camió grua	0,530 /R x	55,10000 =	29,20300	
				Subtotal:		52,24740	52,24740
Materials							
	BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000 x	40,05000 =	40,05000	
	B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,242 x	64,63000 =	15,64046	
	BHM2-0FH8	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	1,000 x	180,18000 =	180,18000	
				Subtotal:		235,87046	235,87046



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1335 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 448

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,51062
				COST DIRECTE			322,66998
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			322,66998
PHM2-DBEO	u		Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 8 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó	Rend.: 1,000		461,42	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPD	h		Ajudant electricista	0,530 /R x	24,61000 =	13,04330	
A0D-0007	h		Manobre	0,250 /R x	23,17000 =	5,79250	
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,530 /R x	28,69000 =	15,20570	
				Subtotal:		34,04150	34,04150
Maquinària							
C152-003B	h		Camió grua	0,530 /R x	55,10000 =	29,20300	
C150-002X	h		Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530 /R x	43,48000 =	23,04440	
				Subtotal:		52,24740	52,24740
Materials							
BHW8-06IY	u		Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000 x	40,05000 =	40,05000	
BHM2-0FH9	u		Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 8 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	1,000 x	312,53000 =	312,53000	
B06F1-I4HH	m3		Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,341 x	64,63000 =	22,03883	
				Subtotal:		374,61883	374,61883
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,51062
				COST DIRECTE			461,41835
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			461,41835

PHM2-DBF3	u		Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó	Rend.: 1,000		386,53	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,530 /R x	28,69000 =	15,20570	
A0D-0007	h		Manobre	0,250 /R x	23,17000 =	5,79250	
A01-FEPD	h		Ajudant electricista	0,530 /R x	24,61000 =	13,04330	
				Subtotal:		34,04150	34,04150



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1336 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 449

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Maquinària							
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	43,48000	= 23,04440
	C152-003B	h	Camió grua	0,530	/R x	55,10000	= 29,20300
			Subtotal:			52,24740	52,24740
Materials							
	B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,341	x	64,63000	= 22,03883
	BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	40,05000	= 40,05000
	BHM2-0FH3	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	1,000	x	237,58000	= 237,58000
			Subtotal:			299,66883	299,66883
Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	385,93333	= 0,05789
			Subtotal:			0,05789	0,05789
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,51062
			COST DIRECTE				386,52624
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				386,52624
PHN9-DOR1 u Llumenera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de vidre, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 70 W, de preu superior, tancada, amb allotjament per a equip i acoblada al suport Rend.: 1,000 172,79 €							
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	28,69000	= 10,04150
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	24,61000	= 8,61350
			Subtotal:			18,65500	18,65500
Materials							
	BHN7-CVW	u	Llumenera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de vidre, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 70 W, de preu superior, tancada, amb allotjament per a equip	1,000	x	153,86000	= 153,86000
			Subtotal:			153,86000	153,86000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,27983
			COST DIRECTE				172,79483
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				172,79483



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1337 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 450

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PHN9-DOR5 u				Rend.: 1,000		387,88	€
Llumenera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de vidre, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 250 W, de preu superior, tancada, amb allotjament per a equip i acoblada al suport							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0F-000E h				0,483	/R x 28,69000 =	13,85727	
A01-FEPD h				0,483	/R x 24,61000 =	11,88663	
				Subtotal:		25,74390	25,74390
Materials							
BHN7-CVW u				1,000	x 361,75000 =	361,75000	
Llumenera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de vidre, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 250 W, de preu superior, tancada, amb allotjament per a equip							
				Subtotal:		361,75000	361,75000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,38616
				COST DIRECTE			387,88006
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			387,88006
PHQE-C06P u				Rend.: 1,000		413,87	€
Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 80000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum simètrica intensiva, de 47 W de potència, flux lluminós de 6840 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0F-000E h				0,483	/R x 28,69000 =	13,85727	
A01-FEPD h				0,483	/R x 24,61000 =	11,88663	
				Subtotal:		25,74390	25,74390
Materials							
BHQ6-2Y93 u				1,000	x 387,74000 =	387,74000	
Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 80000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum simètrica intensiva, de 47 W de potència, flux lluminós de 6840 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66							
				Subtotal:		387,74000	387,74000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,38616
				COST DIRECTE			413,87006
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			413,87006



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 451

PJM3-8FU2	u	Comptador d'aigua electrònic per a aigua freda, classe metrològica C, calibre nominal 40 mm, cabal nominal 10 m3/h, pressió nominal 10 bar, amb 2 connectors del tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, apte per a muntar en posició horitzontal o vertical, connectat a una bateria o a un ramal	Rend.: 1,000	372,72	e	
			Unitats	Preu	Parcial	Import

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1339 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 452

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Mà d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	24,61000	=	1,23050
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,250	/R x	28,69000	=	7,17250
Subtotal:								8,40300
8,40300								
Materials								
	BJM4-20L2	u	Comptador d'aigua electrònic per a aigua freda, classe metrologica C, calibre nominal 40 mm, cabal nominal 10 m3/h, pressió nominal 10 bar, amb 2 connectors del tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, apte per a muntar en posició horitzontal o vertical	1,000	x	364,19000	=	364,19000
Subtotal:								364,19000
364,19000								
DESPESES AUXILIARS						1,50	%	0,12605
COST DIRECTE						372,71905		
DESPESES INDIRECTES						0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						372,71905		

PJM6-H995	u	Mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, capaç de llegir una velocitat de 0 a 15 m/s, per a un diàmetre de canonada de 25 mm a 5 m, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat	Rend.: 1,000	6.177,14	€
				Unitats	Preu
				Parcial	Import
Mà d'obra					
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	5,000 /R x	24,65000 = 123,25000
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	5,000 /R x	28,69000 = 143,45000
Subtotal:				266,70000	266,70000
Materials					
	BJM6-H6CL	u	Mesurador de cabal per a canonades mitjançant ultrasons, capaç de llegir una velocitat de 0 a 15 m/s, per a un diàmetre de canonada de 25 mm a 5 m, amb senyal de sortida digital, de 4-20 mA, RS232, amb display de 2 línies alfanumèriques de 20 dígits, amb cabal instantani, cabal total i velocitat	1,000 x	5.906,44000 = 5.906,44000
Subtotal:				5.906,44000	5.906,44000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %	4,00050
COST DIRECTE					6.177,14050
DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					6.177,14050

PJS0-9EFK	u	Anella per a reg per degoteig amb tub de 16 mm de diàmetre, cec, amb un diàmetre de l'anella de 120 cm, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	Rend.: 1,000	9,29	€
				Unitats	Preu
				Parcial	Import



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1340 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 453

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	24,65000	= 3,20450
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	28,69000	= 3,72970
			Subtotal:			6,93420	6,93420
Materials							
	BJSS-28MU	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, cec	4,500	x	0,48000	= 2,16000
	BFYH-0A3A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,200	x	0,02000	= 0,02400
			Subtotal:			2,18400	2,18400
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,17336
			COST DIRECTE				9,29156
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,29156
PJS0-9EFX u Anella per a reg per degoteig formada per 1 volta de tub de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos Rend.: 1,000 16,04 €							
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	24,65000	= 3,20450
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	28,69000	= 3,72970
			Subtotal:			6,93420	6,93420
Materials							
	BJSS-28MT	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable	3,1416	x	1,18000	= 3,70709
	BD50-0LK7	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 50 mm	3,7699	x	1,38000	= 5,20246
	BFYH-0A3A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,200	x	0,02000	= 0,02400
			Subtotal:			8,93355	8,93355
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,17336
			COST DIRECTE				16,04111
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				16,04111



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1341 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 454

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PJS5-HP2J u				Boca de reg de bronze, per a mànega d'1" de diàmetre, amb tapa superior de plàstic i amb clau i colze de connexió, instal·lada		Rend.: 1,000	204,87 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x 28,69000	= 28,69000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x 24,65000	= 2,46500	
				Subtotal:		31,15500	31,15500
Materials							
	BJS1-H6R0	u	Clau per a boca de reg de bronze d'1" de diàmetre	1,000	x 49,28000	= 49,28000	
	BJS1-H6QW	u	Colze de connexió per a boca de reg de bronze d'1" de diàmetre	1,000	x 73,15000	= 73,15000	
	BJS6-H5IS	u	Boca de reg de bronze, per a mànega d'1" de diàmetre, amb tapa superior de plàstic	1,000	x 50,82000	= 50,82000	
				Subtotal:		173,25000	173,25000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,46733
				COST DIRECTE			204,87233
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			204,87233
PJS9-9H4G u				Cònsola de programació via radio		Rend.: 1,000	243,14 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x 28,69000	= 11,47600	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x 24,65000	= 9,86000	
				Subtotal:		21,33600	21,33600
Materials							
	BJSA-28XB	u	Cònsola de programació via radio	1,000	x 221,27000	= 221,27000	
				Subtotal:		221,27000	221,27000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,53340
				COST DIRECTE			243,13940
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			243,13940
PJSB-HBBM u				Degoter autocompensant i antidrenant, inserit en tub cec		Rend.: 1,000	1,54 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,020	/R x 28,69000	= 0,57380	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,020	/R x 24,65000	= 0,49300	
				Subtotal:		1,06680	1,06680



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1342 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 455

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BJSC-H6RC	u	Degoter autocompensant i antidrenant	1,000	x	0,46000	=	0,46000
				Subtotal:				0,46000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,01600
				COST DIRECTE				1,54280
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,54280

PJSE-6UBO	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 16 bar, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs	Rend.: 1,000	54,37	€
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,750 /R x 28,69000 = 21,51750	
				Subtotal:	21,51750 21,51750
Materials					
	BJSF-28KZ	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 16 bar	1,000 x 29,13000 = 29,13000	
	BJSF-28ME	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1''	1,000 x 3,40000 = 3,40000	
				Subtotal:	32,53000 32,53000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,32276
				COST DIRECTE	54,37026
				DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	54,37026

PJSE-6UBP	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 16 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs	Rend.: 1,000	54,52	€
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,750 /R x 28,69000 = 21,51750	
				Subtotal:	21,51750 21,51750
Materials					
	BJSF-28ME	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1''	1,000 x 3,40000 = 3,40000	
	BJSF-28L0	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 16 bar i amb regulador de cabal	1,000 x 29,28000 = 29,28000	
				Subtotal:	32,68000 32,68000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1343 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 456

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,32276
COST DIRECTE			54,52026
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			54,52026

PJSE-6UBQ	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs.	Rend.: 1,000	43,33	€
-----------	---	--	--------------	-------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador		0,750	/R x 28,69000 =	21,51750	
				Subtotal:		21,51750	21,51750

Materials							
BJSF-28L1	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar	1,000	x	18,09000	=	18,09000
BJS2-28ME	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1''	1,000	x	3,40000	=	3,40000
					Subtotal:		21 49000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,32276
COST DIRECTE			43,33026
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			43,33026

PJSE-6UBW	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, de 2" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs	Rend.: 1,000	152,68	€
-----------	---	--	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x 28,69000 =	43,03500	
			Subtotal:		43,03500	43,03500

Materials							
ELECTROV	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, de 2" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	1,000	x	101,06000	=	101,06000
BJS2-28MB	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula de 2"	1,000	x	7,94000	=	7,94000
					Subtotal:		109,00000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1344 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 457

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,64553
				COST DIRECTE			152,68053
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			152,68053
PJSE-6UC0	u		Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1''1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs	Rend.: 1,000		99,32	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000 /R x	28,69000 =	28,69000	
				Subtotal:		28,69000	28,69000
Materials	BJSF-28KO	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1''1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	1,000 x	65,57000 =	65,57000	
	BJS2-28MC	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1''1/2	1,000 x	4,63000 =	4,63000	
				Subtotal:		70,20000	70,20000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,43035
				COST DIRECTE			99,32035
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			99,32035

PJSO-92LU	u		Programador de reg model Samcla infinite, amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat al programador, preu mitjà, per a un nombre màxim de 8 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat	Rend.: 1,000		632,35	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,100 /R x	28,69000 =	31,55900	
				Subtotal:		31,55900	31,55900
Materials	PROGSAM	u	Programador de reg model Samcla infinite, amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat al programador, preu mitjà, per a un nombre màxim de 8 estacions	1,000 x	600,00000 =	600,00000	
				Subtotal:		600,00000	600,00000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1345 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 458

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,78898
				COST DIRECTE			632,34798
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			632,34798
PJSO-92LV	u		Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat al programador, preu mitjà, per a un nombre màxim de 4 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat	Rend.: 1,000		172,31	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800 /R x	28,69000 =	22,95200	
				Subtotal:		22,95200	22,95200
Materials	BJSO-26IK	u	Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat al programador, preu mitjà, per a un nombre màxim de 4 estacions	1,000 x	148,78000 =	148,78000	
				Subtotal:		148,78000	148,78000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,57380
				COST DIRECTE			172,30580
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			172,30580
PJSO-92MF	u		Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via infraroigs, preu mitjà, per a un nombre màxim d'1 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat	Rend.: 1,000		137,13	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800 /R x	28,69000 =	22,95200	
				Subtotal:		22,95200	22,95200
Materials	BJSO-26IN	u	Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via infraroigs, preu mitjà, per a un nombre màxim d'1 estacions	1,000 x	113,60000 =	113,60000	
				Subtotal:		113,60000	113,60000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,57380
				COST DIRECTE			137,12580
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			137,12580



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1346 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 459

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PJSO-92MO u Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via radio, preu mitjà, per a un nombre màxim de 2 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat				Rend.: 1,000	258,89	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800 /R x	28,69000 =	22,95200	
				Subtotal:		22,95200	22,95200
Materials							
	BJSO-26IW	u	Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via radio, preu mitjà, per a un nombre màxim de 2 estacions	1,000 x	235,36000 =	235,36000	
				Subtotal:		235,36000	235,36000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,57380
				COST DIRECTE			258,88580
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			258,88580
PK23-E3YX u Comptador de designació G16 segons UNE 60510 amb connexions roscades de 2" de diàmetre, de 25 m3/h (n), com a màxim, de manxa i muntat entre tubs				Rend.: 1,000	558,04	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,900 /R x	28,69000 =	25,82100	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,900 /R x	24,65000 =	22,18500	
				Subtotal:		48,00600	48,00600
Materials							
	BK23-0SQ9	u	Comptador de designació G16 segons UNE 60510 amb connexions per a roscar de diàmetre 2", de 25 m3/h (n), com a màxim, de manxa	1,000 x	509,31000 =	509,31000	
				Subtotal:		509,31000	509,31000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,72009
				COST DIRECTE			558,03609
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			558,03609
PK2A-DRJR u Regulador de pressió mitjana B d'entrada/pressions mitjana A i baixa de sortida, de 25 m3/h, com a màxim, sense vàlvula de seguretat, roscat, muntat entre tubs				Rend.: 1,000	370,56	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,750 /R x	24,65000 =	18,48750	



Data: 15/04/26 Pàg.: 460

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,750	/R x	28,69000	=	21,51750	
					Subtotal:			40,00500	40,00500
Materials									
	BK27-0SVN	u	Regulador de pressió mitjana B d'entrada/pressions mitjana A i baixa de sortida, de 25 m³/h, com a màxim, sense vàlvula de seguretat, roscat	1,000	x	329,95000	=	329,95000	
					Subtotal:			329,95000	329,95000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,60008
					COST DIRECTE				370,55508
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				370,55508

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	28,69000	=	86,07000
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	24,65000	=	73,95000
Subtotal:							160,02000
Materials							
BMYO-0TC0	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,000	x	1,59000	=	1,59000
BM23-0SZP	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada	1,000	x	324,18000	=	324,18000
Subtotal:							325,77000
DESPESES AUXILIARS					1,50	%	2,40030
COST DIRECTE							488,19030
DESPESES INDIRECTES					0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							488,19030

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x 28,69000 =	8,60700	
				Subtotal:		8,60700	8,60700
Materials							

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1348 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 461

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BN12-0XFU	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x	65,54000	= 65,54000
				Subtotal:		65,54000	65,54000
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015	% s	74,13333	= 0,01112
				Subtotal:		0,01112	0,01112
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,12911
			COST DIRECTE				74,28723
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				74,28723
	PN12-DPSJ	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment	Rend.: 1,000		117,35	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Mà d'obra						
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,660	/R x	28,69000	= 18,93540
				Subtotal:		18,93540	18,93540
	Materials						
	BN12-0XFV	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x	98,13000	= 98,13000
				Subtotal:		98,13000	98,13000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,28403
			COST DIRECTE				117,34943
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				117,34943



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1349 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 462

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PN12-DPSN	u		Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment	Rend.: 1,000		144,14	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,840 /R x	28,69000 =	24,09960	
				Subtotal:		24,09960	24,09960
Materials							
	BN12-0XFN	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000 x	119,68000 =	119,68000	
				Subtotal:		119,68000	119,68000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,36149
				COST DIRECTE			144,14109
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			144,14109

PN13-ECEQ	u		Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1", de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000		21,60	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300 /R x	28,69000 =	8,60700	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300 /R x	24,65000 =	7,39500	
				Subtotal:		16,00200	16,00200
Materials							
	BN13-0X7A	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1", de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer	1,000 x	5,36000 =	5,36000	
				Subtotal:		5,36000	5,36000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1350 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 463

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24003
				COST DIRECTE			21,60203
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,60203
PN38-EC02	u		Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000		25,69	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250 /R x	28,69000 =	7,17250	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250 /R x	24,65000 =	6,16250	
				Subtotal:		13,33500	13,33500
Materials							
	BN38-0XC1	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2 '' i preu alt de 16 bar de PN	1,000 x	12,15000 =	12,15000	
				Subtotal:		12,15000	12,15000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20003
				COST DIRECTE			25,68503
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,68503
PN71-ED5A	u		Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1'', de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà i muntada superficialment	Rend.: 1,000		52,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200 /R x	24,65000 =	4,93000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R x	28,69000 =	5,73800	
				Subtotal:		10,66800	10,66800
Materials							
	BN71-0X57	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1'', de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	1,000 x	41,17000 =	41,17000	
				Subtotal:		41,17000	41,17000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16002
				COST DIRECTE			51,99802
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			51,99802



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1351 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 464

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PN83-AMLI	u		Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, de 2" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR) i tancament de seient metàl·lic, muntada en període de canalització soterrada	Rend.: 1,000		74,21	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,450 /R x	28,69000 =	12,91050	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,450 /R x	24,65000 =	11,09250	
				Subtotal:		24,00300	24,00300
Materials							
	BN83-2JU3	u	Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, de 2" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola d'alumini recoberta de cautxú nitril (NBR) i tancament de seient metàl·lic	1,000 x	49,85000 =	49,85000	
				Subtotal:		49,85000	49,85000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,36005
				COST DIRECTE			74,21305
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			74,21305

PN83-AMLO	u		Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic, muntada en període de canalització soterrada	Rend.: 1,000		52,11	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,375 /R x	24,65000 =	9,24375	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,375 /R x	28,69000 =	10,75875	
				Subtotal:		20,00250	20,00250
Materials							
	BN83-2JU8	u	Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic	1,000 x	31,81000 =	31,81000	
				Subtotal:		31,81000	31,81000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1352 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 465

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,30004
				COST DIRECTE			52,11254
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			52,11254
PNE3-9B6M	u		Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat	Rend.: 1,000		121,76	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,230 /R x	28,69000 =	6,59870	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,230 /R x	24,65000 =	5,66950	
				Subtotal:		12,26820	12,26820
Materials							
	BNE3-28LH	u	Filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga i amb presa manomètrica, per a muntar roscat	1,000 x	109,19000 =	109,19000	
				Subtotal:		109,19000	109,19000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,30671
				COST DIRECTE			121,76491
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			121,76491
PQ12-403J	u		Banc senzill de fusta tropical pintat i envernissat, de 170 cm de llargària, amb 18 llistons de 4x4 cm, amb respallier de fusta, cargols i passadors d'acer cadmiat i suports de fosa, ancorat amb daus de formigó	Rend.: 1,000		311,94	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,140 /R x	27,19000 =	30,99660	
	A0D-0007	h	Manobre	1,140 /R x	23,17000 =	26,41380	
				Subtotal:		57,41040	57,41040
Materials							
	BQ11-0SP8	u	Banc senzill de fusta tropical pintat i envernissat, de 170 cm de llargària, amb 18 llistons de 4x4 cm, amb respallier de fusta, cargols i passadors d'acer cadmiat i suports de fosa	1,000 x	226,60000 =	226,60000	
	B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,2816 x	94,08044 =	26,49305	
				Subtotal:		253,09305	253,09305



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1353 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 466

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,43526
				COST DIRECTE			311,93871
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			311,93871
PQ13-DFMX	u		Subministrament i col·locació de cadira de 65 cm tipus Modo de Fabregas de fusta tropical MODEL C-106 SILLA	Rend.: 1,000		177,36	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,530 /R x	23,17000 =	12,28010	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,530 /R x	27,19000 =	14,41070	
				Subtotal:		26,69080	26,69080
Materials							
	BMF-CADIR	u	Cadira de 65cm Model Fabregas C-106	1,000 x	150,00000 =	150,00000	
				Subtotal:		150,00000	150,00000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,66727
				COST DIRECTE			177,35807
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			177,35807
PQ15-IAZU	u		Banc de llosa de pedra de pòrfir patagònic, 190 cm de llargària, suports amb perfils d'acer amb protecció antioxidant i pintats, col·locat amb fixacions mecàniques, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u	Rend.: 1,000		1.343,54	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,1823 /R x	27,19000 =	32,14674	
	A0D-0007	h	Manobre	1,1823 /R x	23,17000 =	27,39389	
				Subtotal:		59,54063	59,54063
Maquinària							
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	1,1823 /R x	56,64000 =	66,96547	
				Subtotal:		66,96547	66,96547
Materials							
	BQ14-1CJR	u	Banc de llosa de pedra de pòrfir patagònic, de 190 cm de llargària, suports amb perfils d'acer amb protecció antioxidant i pintats, per a col·locació amb fixacions mecàniques	1,000 x	1.215,55000 =	1.215,55000	
				Subtotal:		1.215,55000	1.215,55000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1354 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

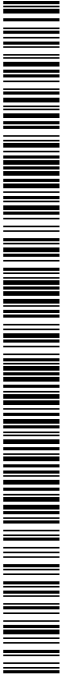
Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 467

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,48852
				COST DIRECTE			1.343,54462
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.343,54462
PQ22-DJJQ	u		Paperera de peu de fosa acabat amb pintura color negre forja, de 80 l de capacitat, per a col·locació superficial, col·locada amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000		1.015,95	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,280 /R x	27,19000 =	7,61320	
	A0D-0007	h	Manobre	0,280 /R x	23,17000 =	6,48760	
				Subtotal:		14,10080	14,10080
Materials							
	BQ22-0TDN	u	Paperera de peu de fosa acabat amb pintura color negre forja, de 80 l de capacitat, per a col·locació superficial	1,000 x	1.001,64000 =	1.001,64000	
				Subtotal:		1.001,64000	1.001,64000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21151
				COST DIRECTE			1.015,95231
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.015,95231
PQ23-H84N	u		Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 37,5 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer de gruix 2 mm amb acabat imprimació epoxi i pintura polièster, i suports de tub de 40 mm, col·locada amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000		90,53	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,280 /R x	27,19000 =	7,61320	
	A0D-0007	h	Manobre	0,280 /R x	23,17000 =	6,48760	
				Subtotal:		14,10080	14,10080
Materials							
	BQ23-H5CW	u	Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 37,5 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer de gruix 2 mm amb acabat imprimació epoxi i pintura polièster, i suports de tub de 40 mm	1,000 x	76,22000 =	76,22000	
				Subtotal:		76,22000	76,22000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21151
				COST DIRECTE			90,53231
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			90,53231



Data: 15/04/26 Pàg.: 468

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PQ23-H84Y	u	Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 36 cm de diàmetre, circular de fosa dúctil amb acabat pintat, i suports de tub de 60 mm, col·locada ancorada amb dau utilitzant martell trencador manual	Rend.: 1,000			339,04	€
Mà d'obra				Unitats		Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x	23,17000	=	17,37750
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,400	/R x	27,19000	=	10,87600
				Subtotal:			28,25350	28,25350
Maquinària								
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	0,750	/R x	3,32000	=	2,49000
				Subtotal:			2,49000	2,49000
Materials								
	BQ23-IQF4	u	Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 36 cm de diàmetre, circular de fosa dúctil amb acabat pintat, i suports de tub de 60 mm	1,000	x	299,70000	=	299,70000
	B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,0869	x	94,08044	=	8,17559
				Subtotal:			307,87559	307,87559
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,42380
			COST DIRECTE					339,04289
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					339,04289

PQ40-HBHO		u	Pilona extraïble d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, amb la base inclosa, col·locada sobre dau de formigó	Rend.: 1,000				214,97	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,100	/R x	23,17000	=	25,48700	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500	/R x	27,19000	=	13,59500	
				Subtotal:				39,08200	39,08200
quinària									
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	1,100	/R x	3,32000	=	3,65200	
				Subtotal:				3,65200	3,65200
erials									
	BQ40-H6UU	u	Pilona extraïble d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, amb la base inclosa, per a col·locar encastada	1,000	x	163,08000	=	163,08000	
	B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R i granulats de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,0869	x	94,08044	=	8,17559	

Codi Segur de Verificació:
fd0cfffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 1356 de 1426

SIGNATURES

1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1356 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 469

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	171,25559	171,25559	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,97705	
				COST DIRECTE		214,96664	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		214,96664	

PQ40-SN2B u Pilona fixa d'acer zincat amb imprimació epoxi i pintura polièster, amb anella d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 95 mm d'amplària, col·locada amb morter Rend.: 1,000 60,10 €

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,400 /R x 27,19000 =	10,87600	
A0D-0007	h	Manobre	0,200 /R x 23,17000 =	4,63400	
		Subtotal:		15,51000	15,51000
Materials					
BQ40-SMX3	u	Pilona fixa d'acer zincat amb imprimació epoxi i pintura polièster, amb anella d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 95 mm d'amplària, per a col·locar encastada	1,000 x 43,94000 =	43,94000	
B07F-OLT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,002 x 129,57780 =	0,25916	
		Subtotal:		44,19916	44,19916
		DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,38775
		COST DIRECTE			60,09691
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			60,09691

PQ43-HA7A u Pilona de fosa extraïble amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb placa base de 200x200 mm, de forma cilíndrica de 900 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, col·locada amb fixacions mecàniques Rend.: 1,000 138,30 €

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					
A0D-0007	h	Manobre	0,500 /R x 23,17000 =	11,58500	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500 /R x 27,19000 =	13,59500	
		Subtotal:		25,18000	25,18000
Materials					
BQ42-H5ZU	u	Pilona de fosa extraïble amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb placa base de 200x200 mm, de forma cilíndrica de 900 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, per a col·locar muntada superficialment	1,000 x 112,49000 =	112,49000	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1357 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 470

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				112,49000			112,49000
DESPESES AUXILIARS				2,50 %			0,62950
COST DIRECTE							138,29950
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							138,29950
PQ43-HA7D	u		Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb placa base de 200x200 mm, de forma cilíndrica de 900 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, col·locada amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000		53,74	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,500 /R x	23,17000 =	11,58500	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500 /R x	27,19000 =	13,59500	
Subtotal:						25,18000	25,18000
Materials							
	BQ42-H5ZT	u	Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb placa base de 200x200 mm, de forma cilíndrica de 900 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, per a col·locar muntada superficialment	1,000 x	27,93000 =	27,93000	
Subtotal:						27,93000	27,93000
DESPESES AUXILIARS				2,50 %			0,62950
COST DIRECTE							53,73950
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							53,73950
PQ45-AHFL	u		Pilona de fusta plàstica reciclada, de secció circular, d'alçària 1100 mm, amb cap d'acer inoxidable, col·locada encastada	Rend.: 1,000		73,08	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,400 /R x	27,19000 =	10,87600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,400 /R x	23,17000 =	9,26800	
Subtotal:						20,14400	20,14400
Materials							
	BQ45-2HJH	u	Pilona de fusta plàstica reciclada, de secció circular, d'alçària 1100 mm, amb cap d'acer inoxidable	1,000 x	52,43000 =	52,43000	
Subtotal:						52,43000	52,43000
DESPESES AUXILIARS				2,50 %			0,50360
COST DIRECTE							73,07760
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							73,07760



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1358 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 471

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PQ4S-IAAZ	u		Subministrament de pila de poliuretà de 100 mm de diàmetre, 1000 mm d'alçària total i 812 mm d'alçària aparent amb cinta reflectant, per a col·locar encastada al paviment	Rend.: 1,000		24,35	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	BQ47-HR7U	u	Pila de poliuretà de 100 mm de diàmetre, 1000 mm d'alçària total i 812 mm d'alçària aparent amb cinta reflectant, per a col·locar encastada al paviment	1,000	x 24,35000 =	24,35000	
				Subtotal:		24,35000	24,35000
				COST DIRECTE			24,35000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,35000
PQ4Y-I92A	u		Col·locació de pila de forma prismàtica o cilíndrica amb màquina taladradora amb broca de diamant, ancorada >= 20 cm amb morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u	Rend.: 1,000		57,92	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,7759	/R x 27,19000 =	21,09672	
	A0D-0007	h	Manobre	0,7759	/R x 23,17000 =	17,97760	
				Subtotal:		39,07432	39,07432
Maquinària	CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	0,7759	/R x 9,31000 =	7,22363	
	C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,7759	/R x 8,92000 =	6,92103	
				Subtotal:		14,14466	14,14466
Materials	B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	4,000	x 0,93000 =	3,72000	
				Subtotal:		3,72000	3,72000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,97686
				COST DIRECTE			57,91584
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			57,91584



ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Data: 15/04/26 Pàg.: 472



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1360 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 473

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PQZ0-MK23	u		Aparcabicicles en forma de barana d'acer galvanitzat, de 6000 mm de llargària i 900 mm d'alçària amb capacitat per a 16 bicicletes, ancorat a l'obra amb morter, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u	Rend.: 1,000	2.256,26	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	1,9734 /R x	23,17000 =	45,72368	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,9734 /R x	27,76000 =	54,78158	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,5787 /R x	24,65000 =	38,91496	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,5787 /R x	28,69000 =	45,29290	
				Subtotal:		184,71312	184,71312
Materials							
	BQZ0-MRBL	u	Aparcabicicles en forma de barana d'acer galvanitzat, de 6000 mm de llargària i 900 mm d'alçària amb capacitat per a 16 bicicletes, per a col·locació encastat	1,000 x	2.063,88000 =	2.063,88000	
	B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7.5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,055 x	55,44000 =	3,04920	
				Subtotal:		2.066,92920	2.066,92920
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		4,61783
				COST DIRECTE			2.256,26015
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.256,26015

PQZ0-QF3J	u		Aparcabicicles en forma de U d'acer inoxidable amb acabat Indeterminat, de 750 mm de llargària i 950 mm d'alçària amb capacitat per a 1 bicicleta, encastat al paviment, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u	Rend.: 1,000	135,33	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,6971 /R x	28,69000 =	19,99980	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,6971 /R x	24,65000 =	17,18352	
				Subtotal:		37,18332	37,18332
Materials							
	B07D-CVVV	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	4,000 x	3,33000 =	13,32000	
	BQZ0-H6QC	u	Aparcabicicles en forma de U d'acer inoxidable amb acabat Indeterminat, de 750 mm de llargària i 950 mm d'alçària amb capacitat per a 1 bicicleta, per a col·locació encastat	1,000 x	83,90000 =	83,90000	
				Subtotal:		97,22000	97,22000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1361 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 474

PARTIDES D'OBRA

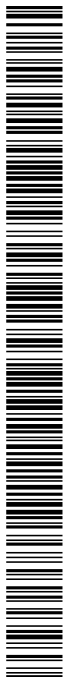
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESES AUXILIARS				0,92958
COST DIRECTE				135,33290
DESPESES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				135,33290

PQZ1-HAMS	u	Pal de senyalització de metro, de 4,489 m d'alçària, amb panells indicadors de policarbonat o pal amb làmpada de vapor de mercuri de 80 W i columna de tub d'acer inoxidable AISI-316 de 104 mm de D i 2 mm de gruix, base amb platina de 270x270x5 mm, col·locat amb base de formigó, amb tots els equips, connexió a terra i instal·lació elèctrica	Rend.: 1,000	380,84	€
-----------	---	---	--------------	--------	---

Mà d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import
A0D-0007	h	Manobre	1,000 /R x	23,17000 =	23,17000
A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000 /R x	27,19000 =	27,19000
		Subtotal:		50,36000	50,36000
Materials					
BQZ1-H5YF	u	Pal de senyalització de metro, de 4,489 m d'alçària, amb panells indicadors de policarbonat o pal amb làmpada de vapor de mercuri de 80 W i columna de tub d'acer inoxidable AISI-316 de 104 mm de D i 2 mm de gruix, base amb platina de 270x270x5 mm, col·locat amb base de formigó, amb tots els equips, connexió a terra i instal·lació elèctrica	1,000 x	325,20000 =	325,20000
B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,060 x	67,05000 =	4,02300
		Subtotal:		329,22300	329,22300
		DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,25900
		COST DIRECTE			380,84200
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			380,84200

PR2G-MDCO	u	Excavació de clot de plantació, de dimensions 1x1x0,75 m, amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	7,10	€
Mà d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,010 /R x	30,38000 =	0,30380
		Subtotal:		0,30380	0,30380
Maquinària					
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,130 /R x	52,25000 =	6,79250
		Subtotal:		6,79250	6,79250

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1362 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

Data: 15/04/26 Pàg.: 475

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00456
				COST DIRECTE				7,10086
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,10086
PR30-8RVV	m3	Escorça de pi de 30 a 50 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	Rend.: 1,000				59,22	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,260	/R x	30,38000 =	7,89880	
								7,89880
				Subtotal:			7,89880	
Maquinària	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1099	/R x	52,25000 =	5,74228	
								5,74228
				Subtotal:			5,74228	
Materials	BR35-21GP	m3	Escorça de pi de 30 a 50 mm, subministrada a granel	1,100	x	41,33000 =	45,46300	
								45,46300
				Subtotal:			45,46300	
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,11848
				COST DIRECTE				59,22256
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				59,22256
PR36-8RUV	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals	Rend.: 1,000				113,58	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,900	/R x	34,23000 =	30,80700	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,900	/R x	30,38000 =	27,34200	
								58,14900
				Subtotal:			58,14900	
Materials	BR3D-21GJ	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	1,111	x	49,11000 =	54,56121	
								54,56121
				Subtotal:			54,56121	
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,87224
				COST DIRECTE				113,58245
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				113,58245



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1363 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 476

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PR36-8RUZ	m3		Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana	Rend.: 1,000	52,77	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,070 /R x	30,38000 =	2,12660	
				Subtotal:		2,12660	2,12660
Maquinària	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0845 /R x	52,25000 =	4,41513	
				Subtotal:		4,41513	4,41513
Materials	BR3D-21GI	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	1,155 x	40,00000 =	46,20000	
				Subtotal:		46,20000	46,20000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03190
				COST DIRECTE			52,77363
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			52,77363
PR36-8RV8	m3		Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana	Rend.: 1,000	52,77	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,070 /R x	30,38000 =	2,12660	
				Subtotal:		2,12660	2,12660
Maquinària	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0845 /R x	52,25000 =	4,41513	
				Subtotal:		4,41513	4,41513
Materials	BR3D-21GI	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	1,155 x	40,00000 =	46,20000	
				Subtotal:		46,20000	46,20000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03190
				COST DIRECTE			52,77363
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			52,77363

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 1365 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1365 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 478

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	282,56000
			COST DIRECTE	282,56000
		0,00	DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	282,56000

PR411-8T41	u	Subministrament d'Acer buergerianum de perímetre de 30 a 35 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 97,5 cm i profunditat mínima 68,25 cm segons fórmules NT.I	Rend.: 1,000	302,88	€
------------	---	--	--------------	--------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials					
BR411-21W	u	Acer buergerianum de perímetre de 30 a 35 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 97,5 cm i profunditat mínima 68,25 cm segons fórmules NTJ	1,000	x 302,88000 =	302,88000
			Subtotal:		302,88000
			COST DIRECTE		302,88000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		302,88000

PR434-8ULV	u	Subministrament de <i>Fraxinus angustifolia</i> Raywood de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000	207,59	€
------------	---	---	--------------	--------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials					
BR433-22L9 u	Fraxinus angustifolia Raywood de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	1,000	x 207,59000 =	207,59000	
		Subtotal:		207,59000	207,59000
		COST DIRECTE			207,59000
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			207,59000

PR434-8UMV	u	Subministrament de <i>Fraxinus excelsior</i> de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NT.I	Rend.: 1,000	134,24	€
------------	---	---	--------------	--------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials					
BR433-22M	u	Fraxinus excelsior de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	1,000	x 134,24000 =	134,24000
			Subtotal:	134,24000	134,24000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1366 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 479

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		134,24000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		134,24000	
PR43A-8UZ6	u		Subministrament de Juglans nigra de perímetre de 30 a 35 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 97,5 cm i profunditat mínima 68,25 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000		169,80	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	BR439-22R0	u	Juglans nigra de perímetre de 30 a 35 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 97,5 cm i profunditat mínima 68,25 cm segons fórmules NTJ	1,000	x 169,80000 =	169,80000	
				Subtotal:		169,80000	169,80000
				COST DIRECTE		169,80000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		169,80000	
PR44H-8WIM	u		Subministrament de Pyrus calleryana Chanticleer de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000		262,82	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	BR44H-23JZ	u	Pyrus calleryana Chanticleer de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	1,000	x 262,82000 =	262,82000	
				Subtotal:		262,82000	262,82000
				COST DIRECTE		262,82000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		262,82000	
PR455-8XA5	u		Subministrament de Schinus molle de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 54 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000		127,55	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	BR455-23YI	u	Schinus molle de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 54 cm segons fórmules NTJ	1,000	x 127,55000 =	127,55000	
				Subtotal:		127,55000	127,55000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1367 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 480

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

COST DIRECTE	127,55000
DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL	127,55000

PR45A-8XQ2	u	Subministrament de Tília platyphyllos de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000	205,95	€
-------------------	---	---	---------------------	---------------	----------

Materials			Unitats	Preu	Parcial	Import
	BR45A-245I	u	Tília platyphyllos de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	1,000 x 205,95000 =	205,95000	
			Subtotal:		205,95000	205,95000
			COST DIRECTE		205,95000	
		DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			205,95000	

PR45A-8XQD	u	Subministrament de Tília platyphyllos de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000	255,08	€
-------------------	---	---	---------------------	---------------	----------

Materials			Unitats	Preu	Parcial	Import
	BR45A-245	u	Tília platyphyllos de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ	1,000 x 255,08000 =	255,08000	
			Subtotal:		255,08000	255,08000
			COST DIRECTE		255,08000	
		DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			255,08000	

PR4DK-93IV	u	Subministrament d'Hedera helix d'alçària de 20 a 40 cm, en contenidor d'1,5 l	Rend.: 1,000	1,50	€
-------------------	---	---	---------------------	-------------	----------

Materials			Unitats	Preu	Parcial	Import
	BR4DK-25P	u	Hedera helix d'alçària de 20 a 40 cm, en contenidor d'1,5 l	1,000 x 1,50000 =	1,50000	
			Subtotal:		1,50000	1,50000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1368 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 481

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			1,50000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,50000
PR60-8Y1V	u		Subministrament i plantació de Prunus serrulata Kanzan de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	Rend.: 0,332		193,88	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,100 /R x	34,23000 =	10,31024	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,210 /R x	30,38000 =	19,21627	
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,200 /R x	32,81000 =	19,76506	
				Subtotal:		49,29157	49,29157
Maquinària							
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,110 /R x	52,76000 =	17,48072	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2536 /R x	52,25000 =	39,91145	
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,210 /R x	40,00000 =	25,30120	
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	0,132 /R x	56,64000 =	22,51952	
				Subtotal:		105,21289	105,21289
Materials							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,120 x	1,56000 =	0,18720	
	B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	0,630 x	48,40000 =	30,49200	
	BR32-21DJ	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	0,180 x	44,18000 =	7,95240	
				Subtotal:		38,63160	38,63160
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,73937
				COST DIRECTE			193,87543
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			193,87543
PR65-8ZS6	u		Trasplantament a viver d'arbre planifoli de 25 a 35 cm de perímetre de tronc, amb un recorregut de fins a 2 km, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 120x120x60 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.No inclou les feines de preparació	Rend.: 1,000		383,02	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-0011	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	1,150 /R x	39,54000 =	45,47100	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1369 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 482

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	1,550	/R x	30,38000	=	47,08900
						Subtotal:		92,56000
	Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	0,500	/R x	55,10000	=	27,55000
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	1,5095	/R x	52,25000	=	78,87138
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,840	/R x	47,68000	=	40,05120
	C151-0032	h	Camió cisterna de 10 m3	0,160	/R x	58,07000	=	9,29120
						Subtotal:		155,76378
	Materials							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,170	x	1,56000	=	0,26520
	BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,054	x	55,88000	=	3,01752
	B03L-05MY	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	1,7163	x	75,22000	=	129,10009
						Subtotal:		132,38281
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%	2,31400
			COST DIRECTE					383,02059
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					383,02059

PRZ0-9055	u	Aspratge triple d'arbre mitjançant 3 rols de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 3 abraçadores regulables de goma o cautxú	Rend.: 1,000			41,33	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Mà d'obra						
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,369	/R x	30,38000	= 11,21022
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,369	/R x	34,23000	= 12,63087
					Subtotal:		23,84109
	Materials						
	BRZ3-255P	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària	3,000	x	5,34000	= 16,02000
	BRZ0-255V	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	3,000	x	0,37000	= 1,11000
					Subtotal:		17,13000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,35762
			COST DIRECTE				41,32871
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				41,32871

Codi Segur de Verificació:
fd0cfffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 1370 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1370 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 483

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PRZ0-9056	u		Aspratge doble d'arbre mitjançant 2 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 2 abraçadores regulables de goma o cautxú	Rend.: 1,000	27,55	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,246 /R x	30,38000 =	7,47348	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,246 /R x	34,23000 =	8,42058	
				Subtotal:		15,89406	15,89406
Materials							
	BRZ0-255V	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	2,000 x	0,37000 =	0,74000	
	BRZ3-255P	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària	2,000 x	5,34000 =	10,68000	
				Subtotal:		11,42000	11,42000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23841
				COST DIRECTE			27,55247
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,55247
PRZ0-9063	u		Aspratge doble d'arbre mitjançant 2 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 2 abraçadores regulables de goma o cautxú	Rend.: 1,000	24,63	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,228 /R x	30,38000 =	6,92664	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,228 /R x	34,23000 =	7,80444	
				Subtotal:		14,73108	14,73108
Materials							
	BRZ0-255V	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	2,000 x	0,37000 =	0,74000	
	BRZ3-255O	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargària	2,000 x	4,47000 =	8,94000	
				Subtotal:		9,68000	9,68000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22097
				COST DIRECTE			24,63205
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,63205

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1371 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 484

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PRZ0-906I	u		Aspratge doble d'arbre mitjançant 2 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 3 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 2 abraçadores regulables de goma o cautxú	Rend.: 1,000	38,22	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,290 /R x	34,23000 =	9,92670	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,290 /R x	30,38000 =	8,81020	
				Subtotal:		18,73690	18,73690
Materials							
	BRZ0-255V	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	2,000 x	0,37000 =	0,74000	
	BRZ3-255R	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 3 m de llargària	2,000 x	9,23000 =	18,46000	
				Subtotal:		19,20000	19,20000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,28105
				COST DIRECTE			38,21795
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			38,21795
UBA1U002	ml		Fresat de franges de pintura de 50cm.	Rend.: 39,300	2,38	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	5,000 /R x	18,70000 =	2,37913	
				Subtotal:		2,37913	2,37913
				COST DIRECTE			2,37913
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,37913
UBA1U003	ml		Fresat de línees de pintura de 10/20cm.	Rend.: 74,857	1,25	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	5,000 /R x	18,70000 =	1,24905	
				Subtotal:		1,24905	1,24905
				COST DIRECTE			1,24905
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,24905



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1372 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 485

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
UBA1U004				Rend.: 14,747		6,34	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	5,000	/R x 18,70000 =	6,34027	
				Subtotal:		6,34027	6,34027
				COST DIRECTE			6,34027
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,34027
UR6P6245				Rend.: 1,000		20,00	€
Trasplantament dins de l'obra d'arbust d'1 a 2 m d'alçària de tronc o diàmetre de planta, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 80x80x60 cm amb retroexcavadora, plantació amb mitjans manuals i/o camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió. Inclou les feines de preparació. Inclou adaptació del reg existent				COST DIRECTE			20,00000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,00000



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1373 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/04/26 Pàg.: 486

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B057-Z001	m2	Reg d'emprimació	0,68000 €
B057-Z002	m2	Reg d'adherència	0,62000 €
B06B1300	m3	Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	60,84000 €
B9851606	m	Peces formació quals formigó Gf60cm, caps rodons inclosos	43,50000 €
B9D0-1BP6	u	Llamborda ceràmica klinker de 20x10x5cm	1,01000 €
B9H1-Z001	m2	capa base de 7 cm d'MBC tipus AC22 BASE 50/70 (antiga S20)	14,95000 €
B9H1-Z002	m2	Capa de rodadura de 5 cm d'MBC tipus AC S1RF 50/70 D (antiga D12)	14,45000 €
BBM1260L	u	lames d'alumini de 700*100mm. i 5 mm. de gruix, retolada a dues cares en guia per a fixar a suport vertical. Color fons, text i pictograma a definir per la DF	74,30000 €
BBMZ1B2S	u	Suport cilíndric acanalat d'alumini esmaltat en color oxiron gris d.76 mm i 3250mm. de llargada	116,10000 €
BD5Z5CC2	u	Vorada fosa dúctil 800x200x200 classe c-250	51,30000 €
BHM22700	u	Braç mural, per ancorar a paret segons detall projecte	75,60000 €
BHN1X003	u	Balisa metàl·lica tipus Lis D1000mm P:15W Inclou portella amb passador imperdible incorporat	395,00000 €
BJSA302U	ut	Equip repetidor RF tipus SAMCLA S'alimenta amb energis solar	519,00000 €
BQ21FC61	u	Paperera oprefabricada de formigó tipus PA374N de la marca MAGO	148,32000 €
BQ31C01A	ut	Font model Atlántida d'Urbidermis-Santa&Cole. Monòlit de presència sòlida. Cos de fosa de ferro amb protecció antioxidant per cataforesis (60 micres) pintat en Oxiron negre i la reixa del desaigua de forma ondulada de fosa de ferro nodular amb protecció antioxidant per cataforesi (60 micres) pintada en Oxiron negre, recolzada sobre un marc d'acer galvanitzat en calent (90 micres UNE-EN-ISO1461). Canell cilíndric d'una polzada fosa de llautó polit amb polsador model Presto. Regulador de precisió i control temporitzat del flux inclosos (opcionalment permet incorporar una vàlvula anti-gel). Per a temperatures inferiors a 0° C, es recomanable tancar el pas d'aigua i buidar el circuit, per evitar trencaments per congelació. La font s'encasta 10cm per sota de la cota del paviment i es fixa mitjançant quatre pernns en "J" M16x250 d'acer zincat; la reixa i el marc s'enrasen al paviment. La font es subministra en dues parts, el monòlit amb la amb la canella en una caixa de cartró i la reixa conjuntament amb el marc i els pernns en una altre. S'adjunten les instruccions d'instal·lació i muntatge. No es requereix manteniment, a excepció de la neteja habitual del interior i del polsador. Transport i la instal·lació exclosos. Pes 122kg, Per a més informació visitar www.urbidermis.com	1.705,00000 €
C13113B1	h	Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t, amb escarificadora	87,30000 €
MOB_01	u	Armario de distribución metálico, de superficie, con puerta transparente, grado de protección IP40, aislamiento clase II, para 24 módulos, de 300x580x95 mm, con carril DIN, cierre con llave, acabado con pintura epoxi y techo y suelo desmontables, incluso accesorios de montaje, según UNE-EN 60670-1.	520,87000 €
NP3_023	u	Pericó de registre de formigó prefabricat de 40x40 cm	77,33000 €

Codi Segur de Verificació:
fd0cffffb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 1374 de 1426

SIGNATURES

1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14





DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1374 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

PRESSUPOST

Data: 15/04/26

Pàg.: 1

OBRA	01	PRESSUPOST PROJECTE DE RETIRADA DE LES ÀREES D'APORTACIÓ					
CAPÍTOL	01	DESMUNTATGES I ENDERROCS					
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P214W-FEMG	m	Tall en paviment existent de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina amb disc de diamant per a delimitar la zona a demolir (P - 13)	5,57	440,000	2.450,80	
2	P2146-DJ20	m2	Demolició de paviment de panots, lambordes, rentat a l'àcid, basalt i altres materials del projecte, col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i 5<= m d'amplària o calçada/plataforma única> 7 i <=12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 Inclou: Càrrega mecànica o manual en big bags de tota la runa i residus extrets durant les actuacions, amb posterior càrrega a camió grua (camió ploma). Mesura per metres quadrats (m²). No inclou el transport ni la gestió final dels residus. (P - 12)	35,18	529,420	18.625,00	
3	NP1_008	ut	Desmuntatge de plataforma abatible amb boca d' 1 bústia. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida (P - 4)	301,48	9,000	2.713,32	
4	NP1_004	ut	Desmuntatge de plataforma abatible boques de 2 bústies. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida (P - 2)	401,15	17,000	6.819,55	
5	NP1_015	ut	Desmuntatge de plataforma abatible boques de 3 bústies. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida. (P - 11)	497,98	2,000	995,96	
6	NP1_009	ut	Desmuntatge de plataforma tipus ascenso d' 1 bústia. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida. (P - 5)	199,54	4,000	798,16	
7	NP1_010	ut	Desmuntatge de plataforma tipus ascenso de 2 bústies. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida. (P - 6)	298,92	3,000	896,76	
8	NP1_011	ut	Desmuntatge de plataforma abatible tipus cistell de 2 bústies. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida. (P - 7)	150,06	2,000	300,12	
9	NP1_012	ut	Desmuntatge de plataforma de tipus cistell abatible boques de 3 bústies. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment	199,54	17,000	3.392,18	

EUR



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1375 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

PRESSUPOST

Data: 15/04/26

Pàg.: 2

10	NP1_013	ut	buida. (P - 8) Desmuntatge de tipus cistell puja amb boca de 1 bústia. Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies, quedant l'arqueta totalment buida. (P - 9)	102,13	6,000	612,78
11	NP1_014	ut	Desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors quedant l'arqueta totalment buida, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies. (P - 10)	106,00	1,000	106,00
12	NP1_007	ut	Desmuntatge de d'arqueta motor funcionament : Retirada i transport a abocador . Consistent en: desmuntatge de la tapa superior i transport a abocador.Retirada i transport de l'estructura metàl·lica, instal·lacions, etc del sistema d'elevació dels contenidors quedant l'arqueta totalment buida, inclòs el marc d'acer perimetral i les bústies. (P - 3)	99,89	17,000	1.698,13
13	P874-4UC1	ut	Neteja de l'Àrea d'aportació deformigó prefabricat Consistent en: neteja de residus plàstics i greixos dins el ninxol dels contenidors i posterior neteja de parament de formigó, amb raig d'aigua desionitzada a pressió, fins a 2 bar (P - 16)	52,23	22,000	1.149,06
14	P2R5-DT1F	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 14)	8,25	95,400	787,05
15	P2RA-EU7F	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 15)	23,00	79,415	1.826,55
TOTAL CAPÍTOL			01.01			43.171,42

OBRA	01	PRESSUPOST PROJECTE DE RETIRADA DE LES ÀREES D'APORTACIÓ
CAPÍTOL	02	PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P924-DX75	m3	Subbase de grava de pedrera reciclada de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material. Consta en: Reomplert dels ninxols de les àrees soterrades amb grava reciclada de granulometria compresa entre 50 a 70 mm de diàmetre. Inclou la col·locació dins el ninxol i la compactació amb mitjans mecànics i/o manuals. (P - 17)	34,36	1.344,356	46.192,07
2	P931-10RIX	m3	Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, abocat mitjançant bombeig amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (P - 18)	129,47	185,150	23.971,37
3	P9C5-D4LA	m2	Paviment de 10 cm de gruix de formigó HM-20-B-6/12 amb àrid calcari acabat rentat a l'àcid amb un sac de color semblant a l'existent Fomiràpid i una bossa de 600 g de fibres antissuresures acabat rentat a l'àcid, amb les mateixes característiques a l'existent; geometria, característiques tècniques i de cronometragia amb acabat superficial l'existent. (P - 21)	41,88	53,200	2.228,02
4	P9B1-Z009	m2	Paviment de llosa de pedra de Figueres, buixarda a una cara (superior), de 60cmx40cm i 8 cm de gruix, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en	375,20	38,150	14.313,88

EUR



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1376 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

PRESSUPOST

Data: 15/04/26

Pàg.: 3

5	P9E1-Z001	m2	volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Inclou talls per ajustaments façanes, tapes i reixes serveis, escocells, mobiliari urbà, senyalització. (P - 19)	41,32	147,910	6.111,64
6	P9E1-Z002	m2	Paviment de panot per a vorera gris (ESPINA DE PEIX) de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de ciment portland. Inclou talls per ajustaments façanes, tapes i reixes serveis, escocells, mobiliari urbà, senyalització. (P - 22)	41,32	109,560	4.527,02
7	P9B3-I0UD	m2	Paviment de basalt, amb les mateixes característiques a l'existent; geometria, característiques tècniques i de cronografia amb acabat superficial l'existent. Preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús exterior intens, inclòs rebaixat, polit i abrillantat (P - 9) (P - 20)	275,01	21,400	5.885,21
8	F9F5UJ20	m2	Paviment de peces prefabricades de formigó de 60x40 cm i 7 cm de gruix, sense bisell, tipus vulcano o similar, color a escollir per la direcció, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, amb les mateixes característiques a l'existent; geometria, característiques tècniques i de cronografia amb acabat superficial l'existent. (P - 1)	58,85	128,000	7.532,80
9	P9F3-14GP8	m2	Paviment de peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, col·locada sobre base de morter 1:4 de 10 N/mm2, i reblert de junts amb sorra-ciment, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2 (P - 24)	77,19	32,000	2.470,08
TOTAL		CAPÍTOL	01.02			113.232,09

OBRA	01	PRESSUPOST PROJECTE DE RETIRADA DE LES ÀREES D'APORTACIÓ
CAPÍTOL	05	SEGURETAT I SALUT LABORAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAJ_2	pej	Partida alçada Seguretat i Salut. Inclou tanques per limitació àmbit obra, vestuaris, sanitaris, senyalització d'obra i tots els mitjans de seguretat col·lectiva i individual necessaris per l'execució dels treballs. (P - 25)	2.135,00	1,000	2.135,00
TOTAL		CAPÍTOL	01.05			2.135,00

EUR

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 1377 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1377 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 15/04/26

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	DESMUNTATGES I ENDERROCS	43.171,42
Capítol	01.02	PAVIMENTACIÓ	113.232,09
Capítol	01.05	SEGURETAT I SALUT LABORAL	2.135,00
Obra	01	Pressupost Projecte de Retirada de les àrees d'aportació	158.538,51
			158.538,51

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost Projecte de Retirada de les àrees d'aportació	158.538,51
			158.538,51

euros

Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 1378 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT). 29/07/2026 09:14



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1378 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

Projecte de Retirada de les àrees d'aportació de residus soterrats i nou pavimentat - Setembre 2025

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	158.538,51
13 % Despeses Generals SOBRE 158.538,51.....	20.610,01
6 % Benefici Industrial SOBRE 158.538,51.....	9.512,31

Subtotal	188.660,83
-----------------	------------

21 % IVA SOBRE 188.660,83.....	39.618,77
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 228.279,60

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOS-CENTS VINT-I-VUIT MIL DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)

Gabriel
Sanvicens Puig
[REDACTED]
(TCAT)

Firmado digitalmente
por Gabriel Sanvicens
Puig [REDACTED] (TCAT)
Fecha: 2026.04.15
15:59:12 +02'00'

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
Codi Segur de Verificació: f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605 Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26 Pàgina 1379 de 1426	SIGNATURES 1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14	



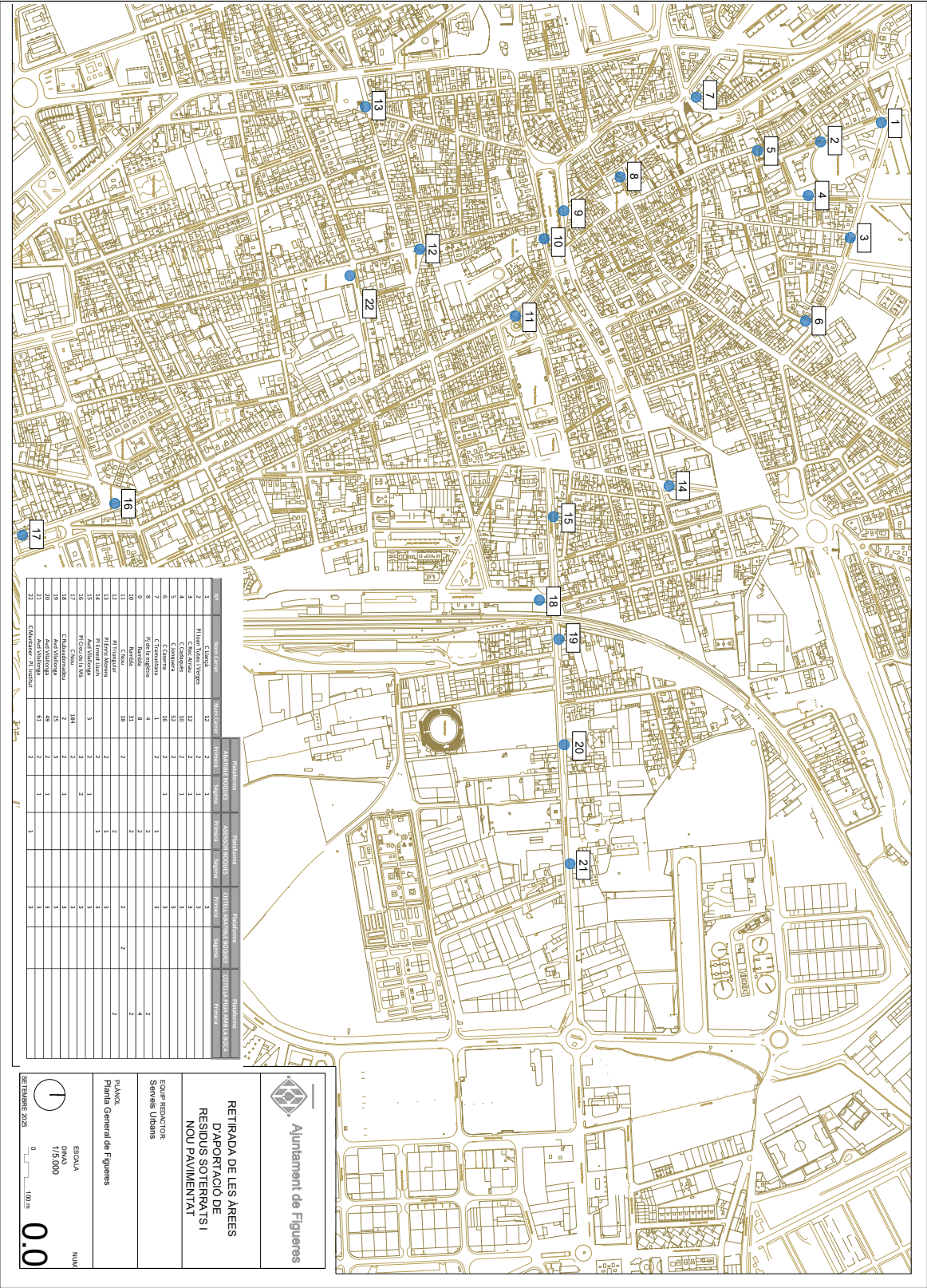
DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1379 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



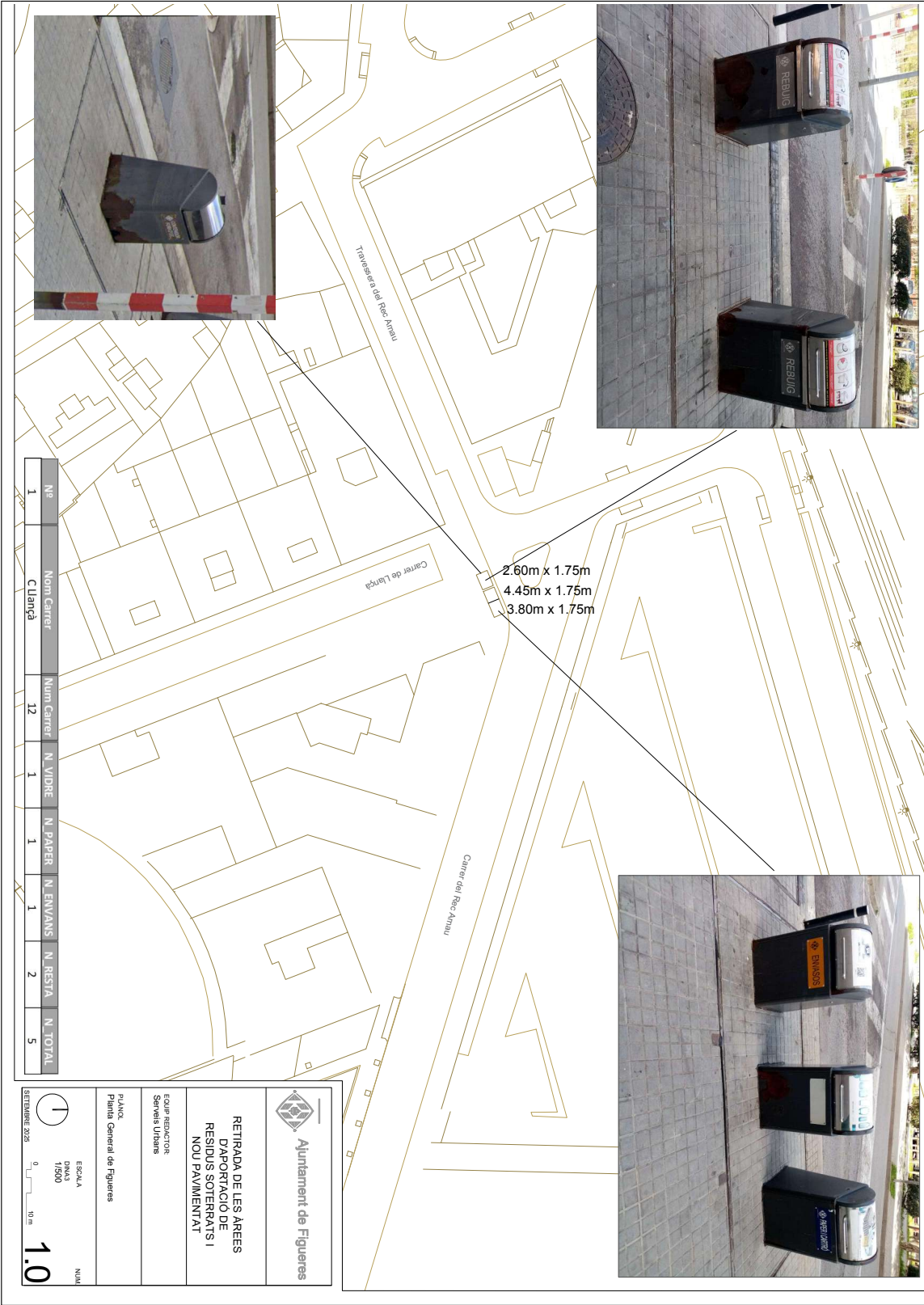
PLÀNOLS

RETIRADA DE LES ÀREES D'APORTACIÓ DE CONTENIDORS SOTERRATS

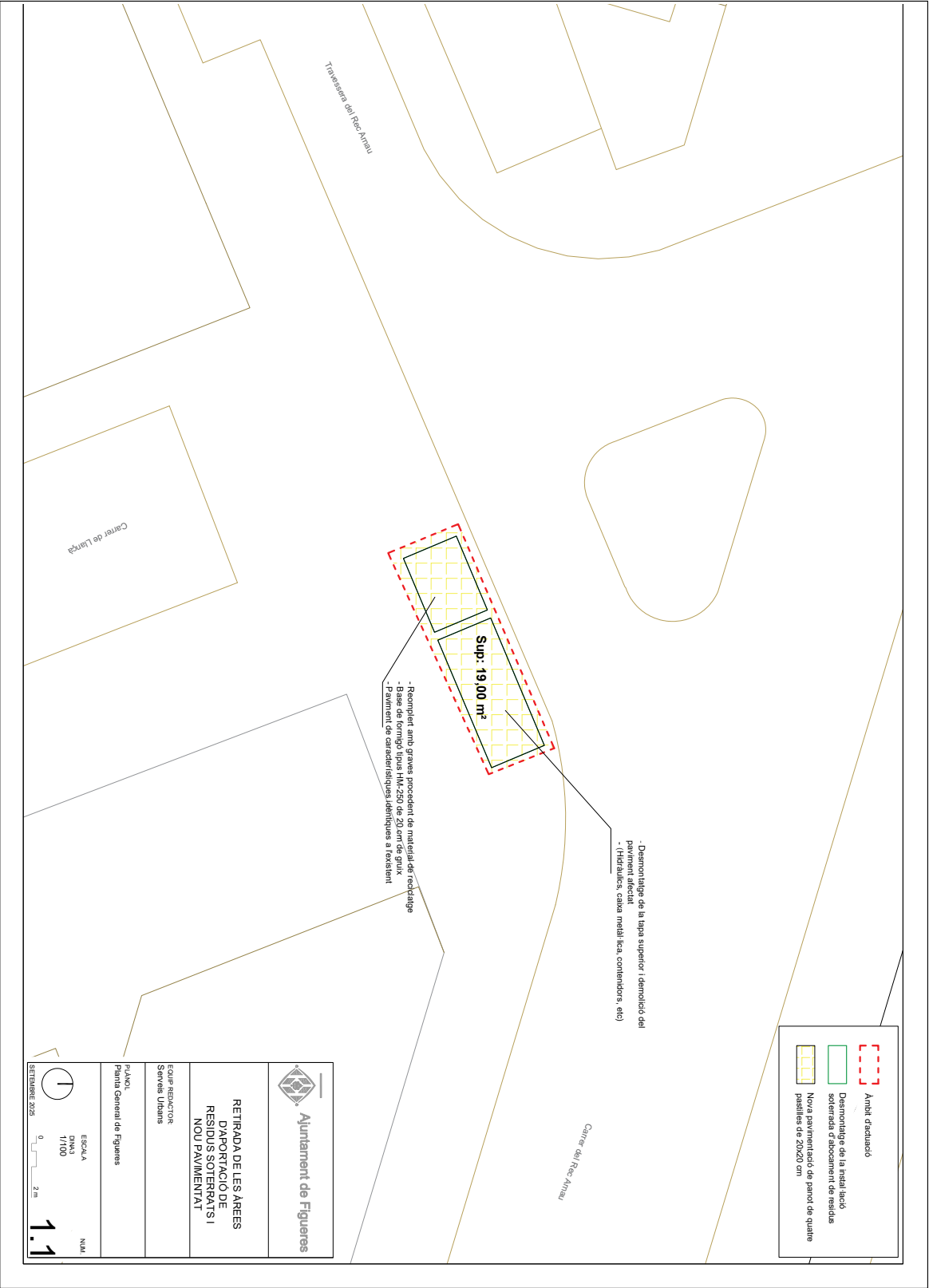
(Abril 2026)



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1381 de 1425		
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17		



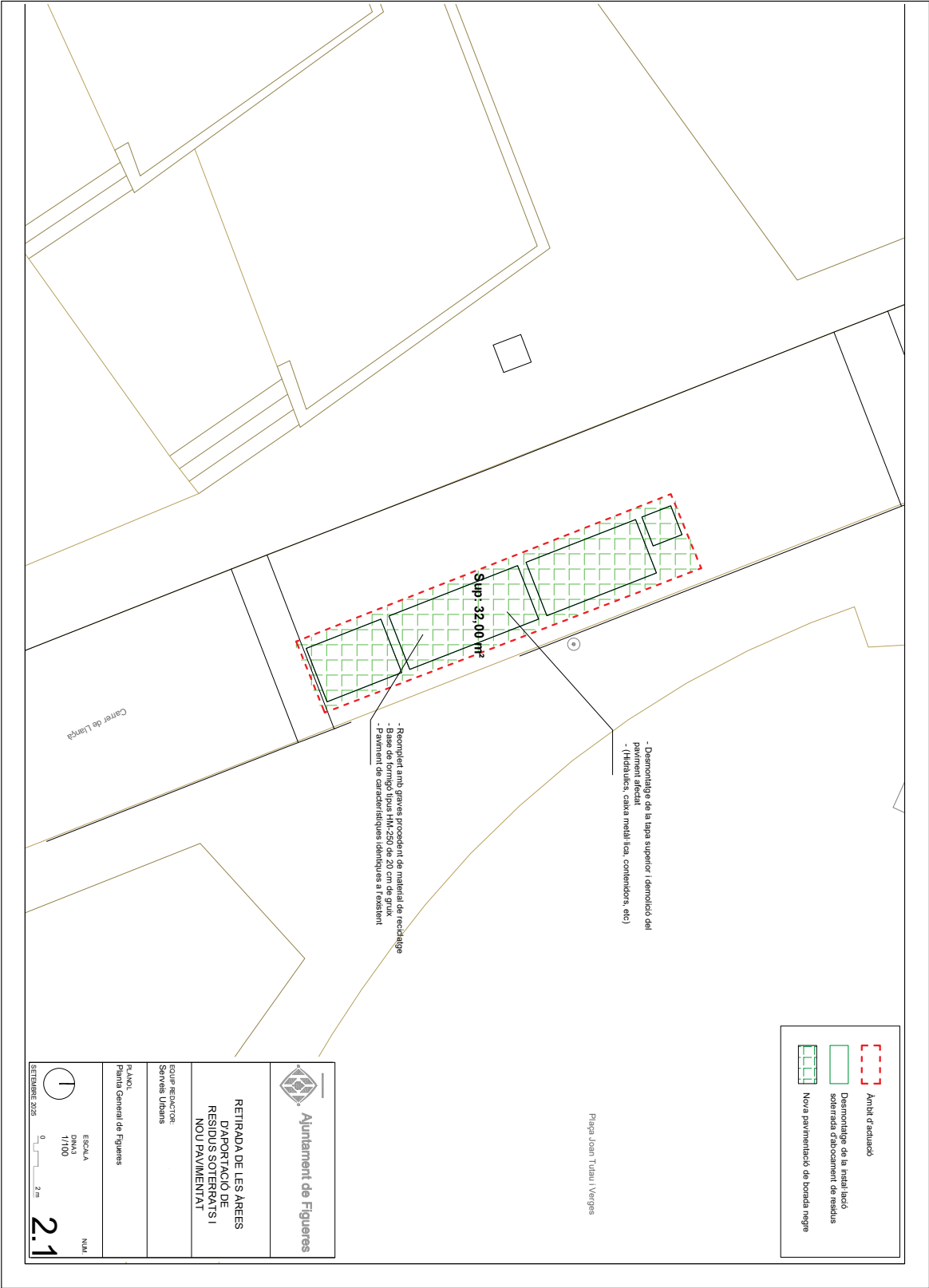
DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1382 de 1425		
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17		



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1383 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1384 de 1425		
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17		

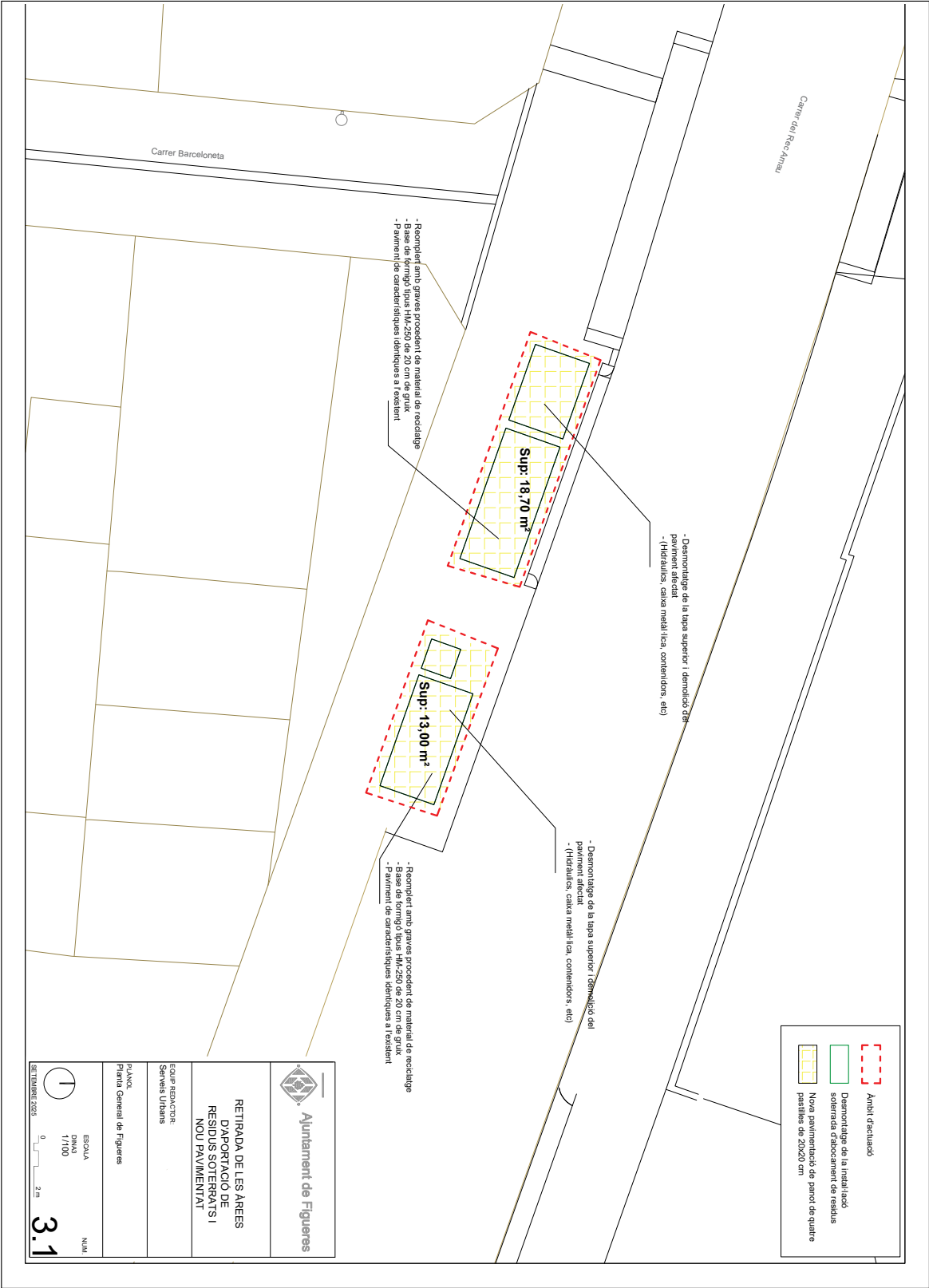


AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

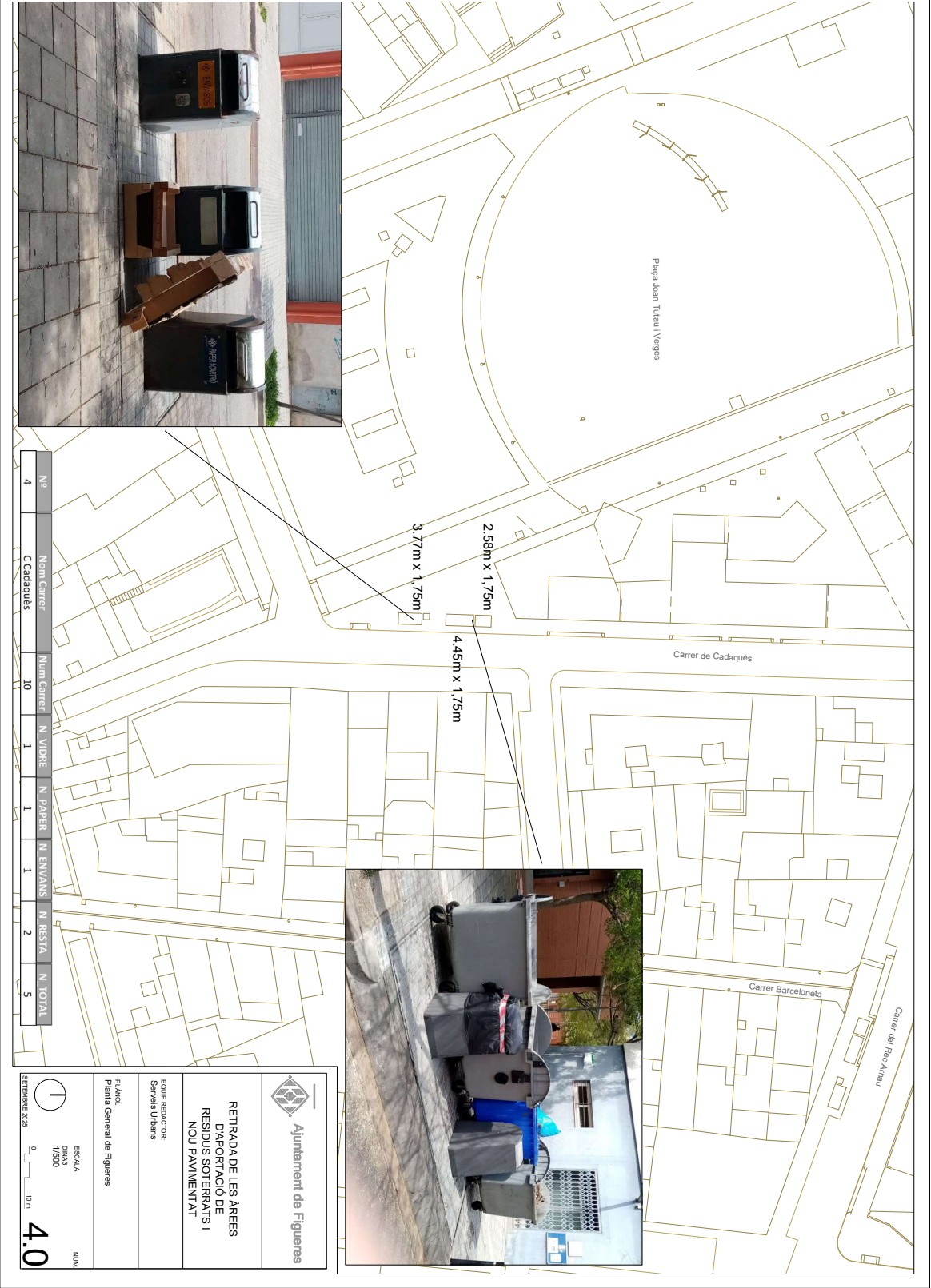
DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1385 de 1425		
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17		



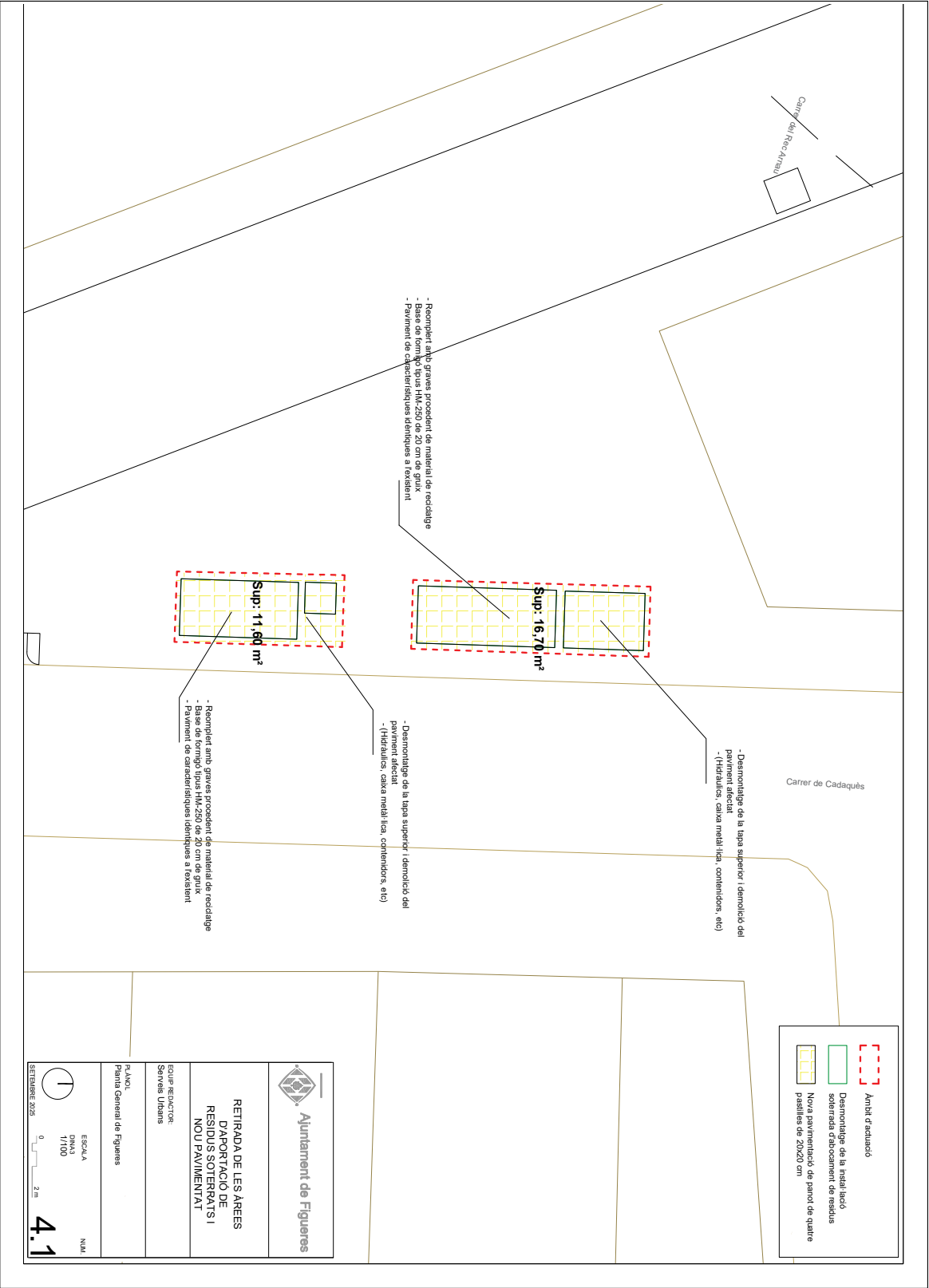
DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1386 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1387 de 1425		
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17		



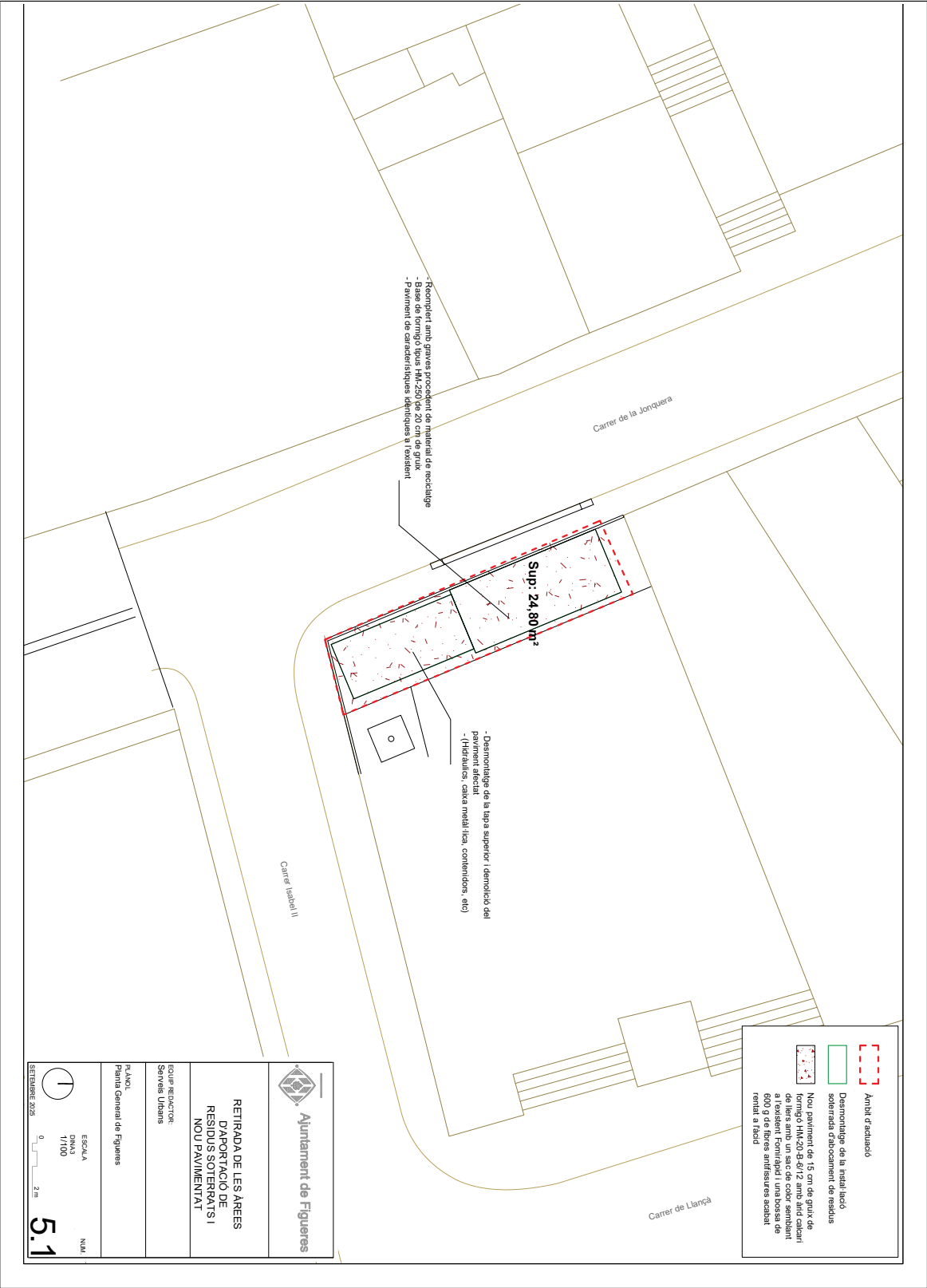
DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1388 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1389 de 1425		
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17		



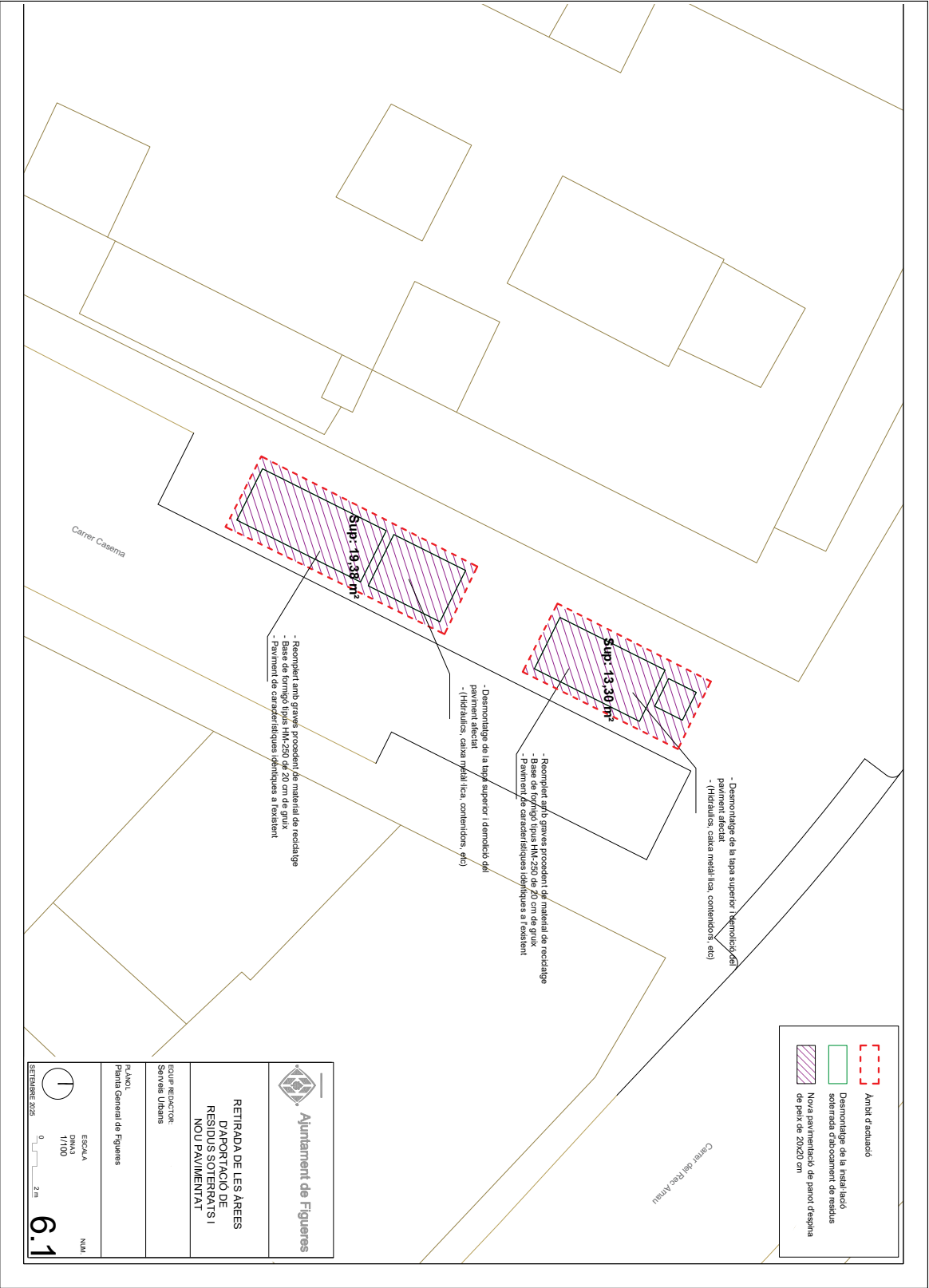
DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1390 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1391 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

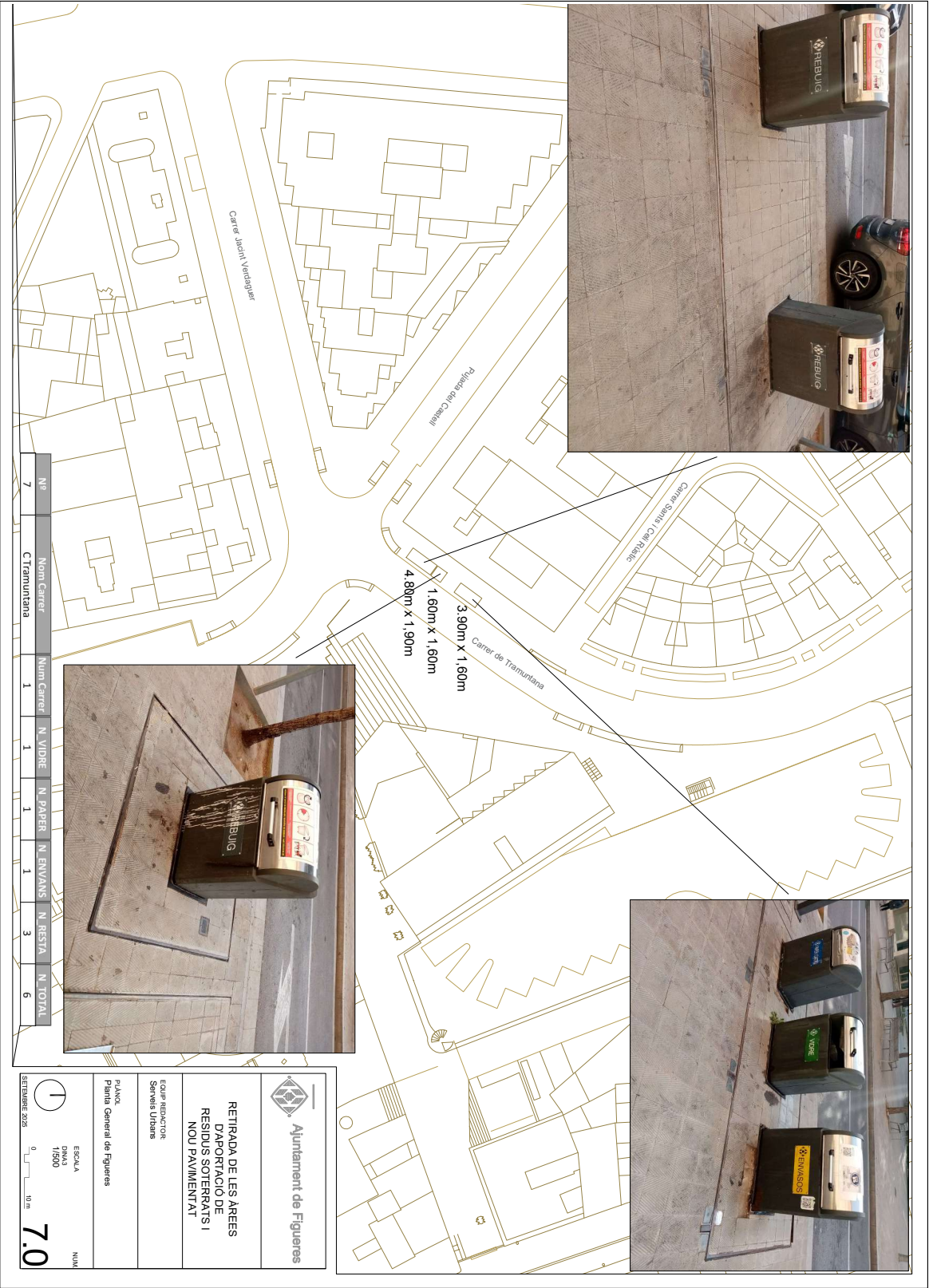


DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1392 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1393 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	





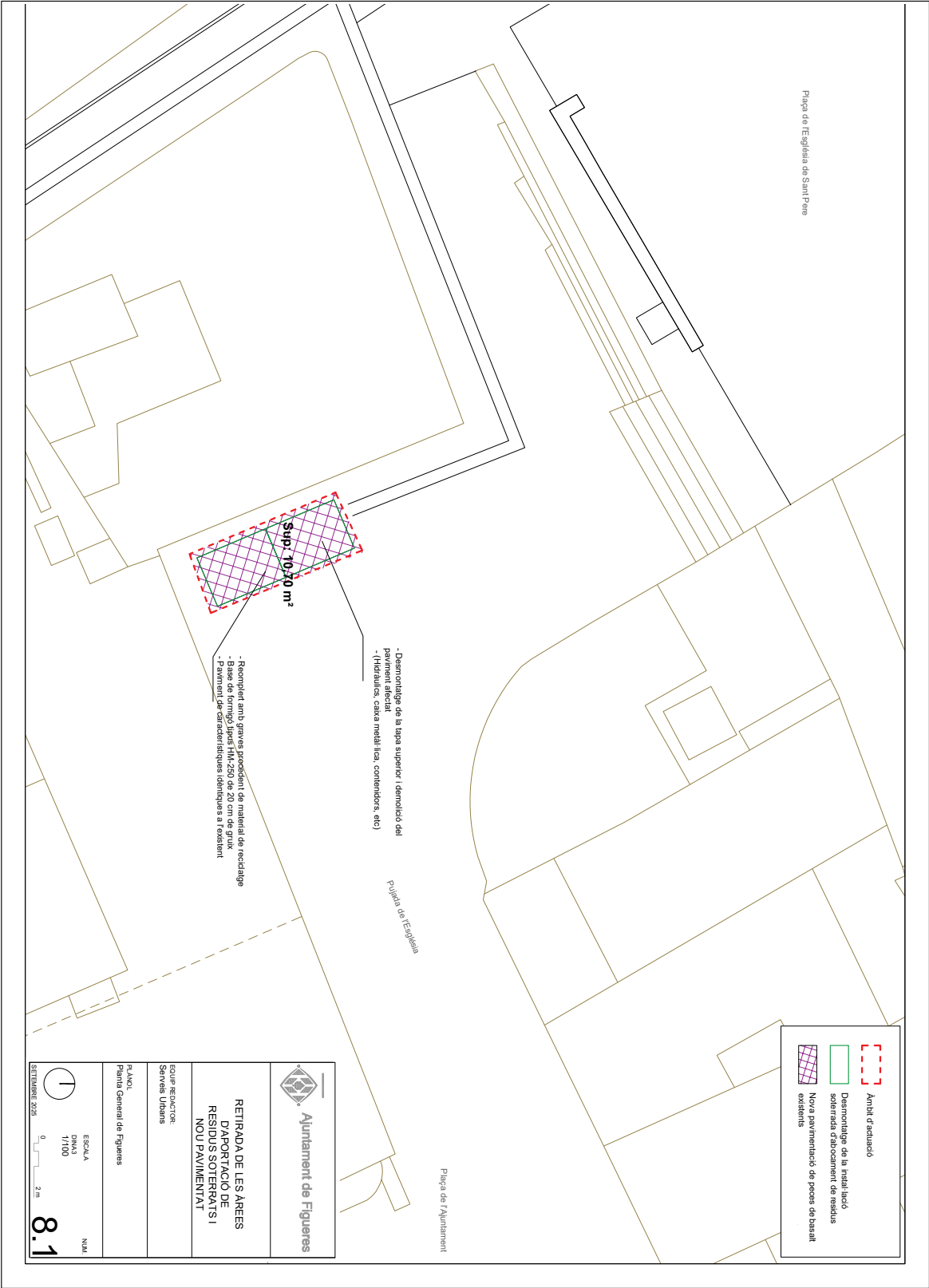
SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1395 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

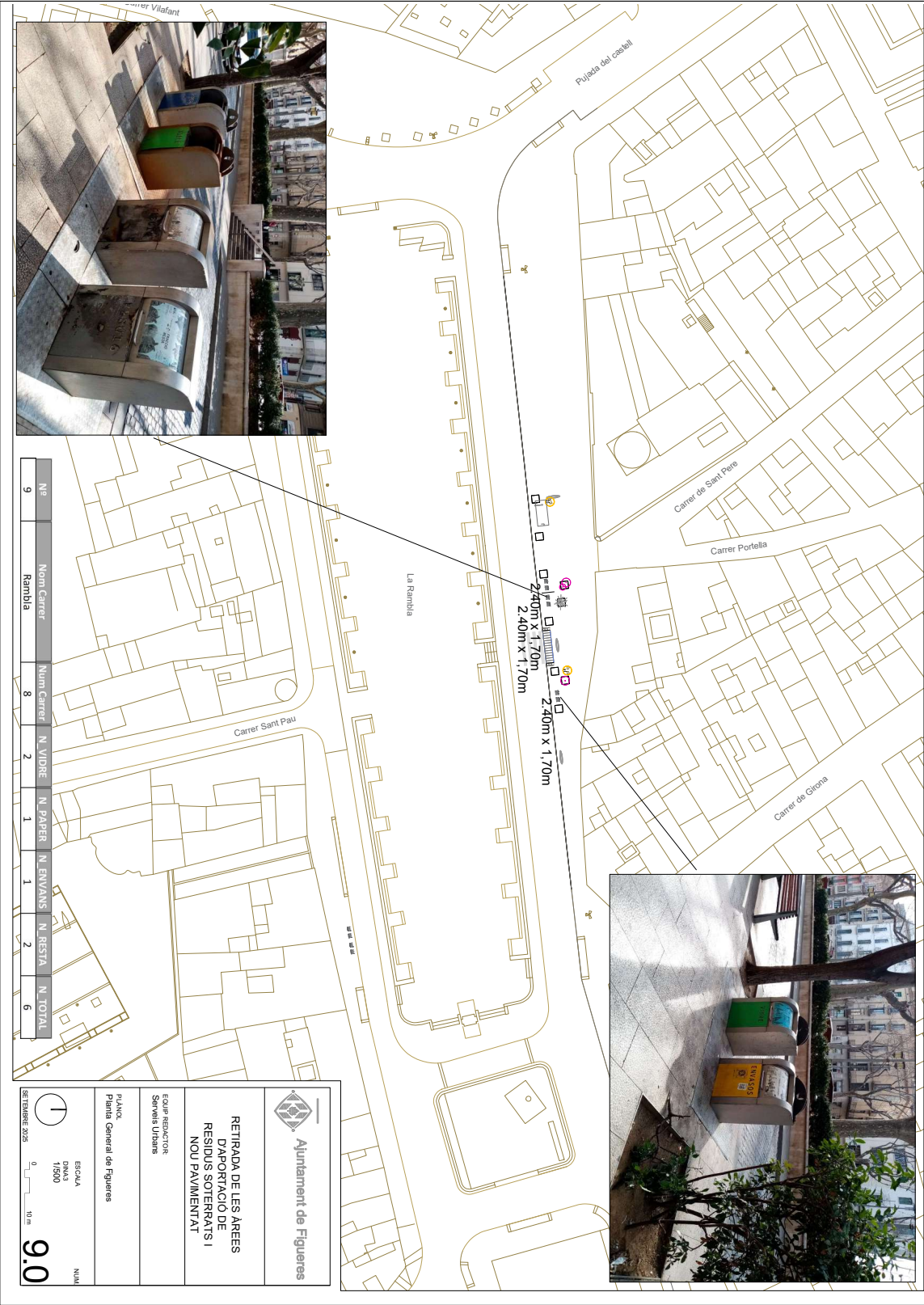


DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1396 de 1425		
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17		

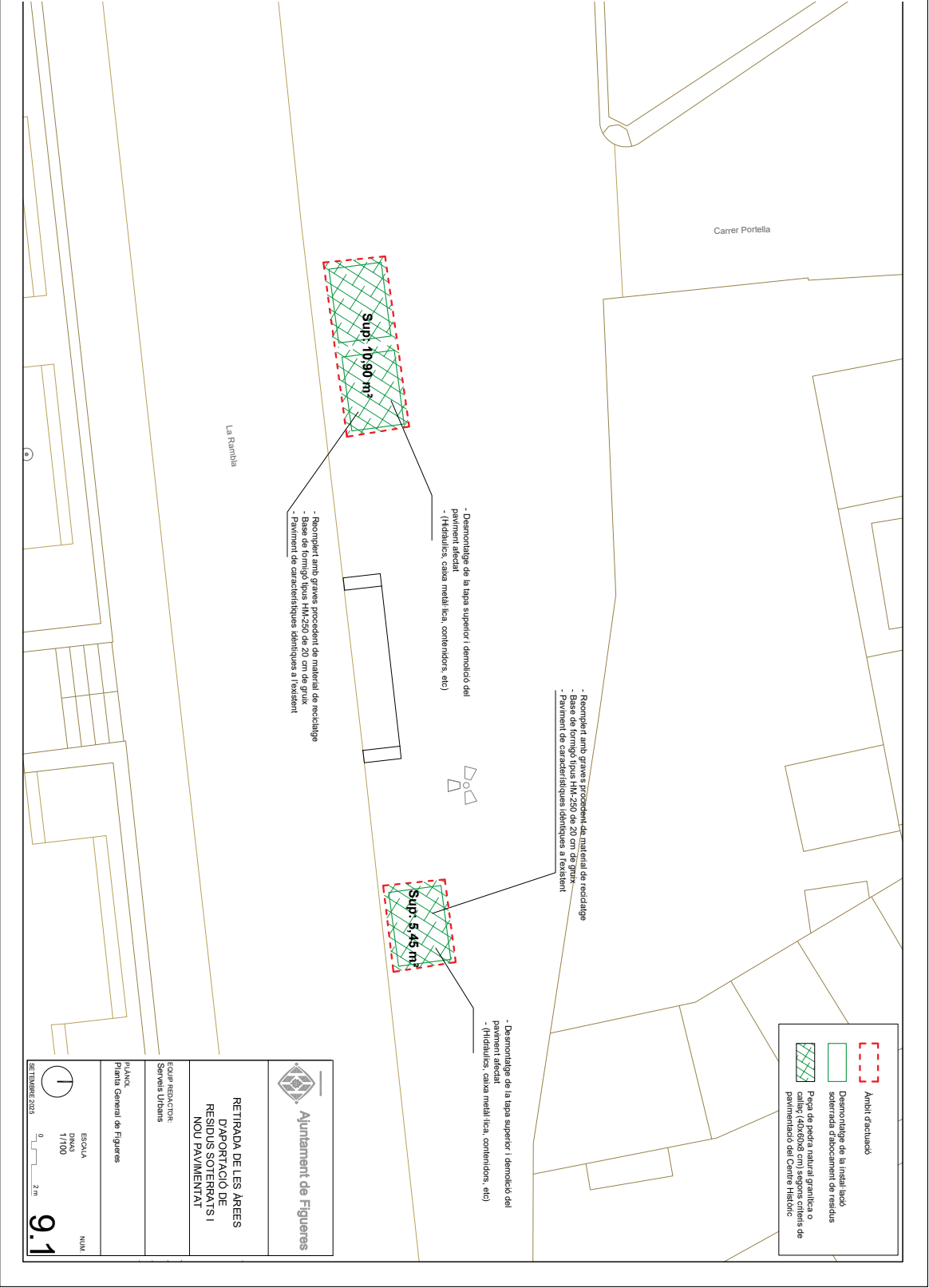


AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

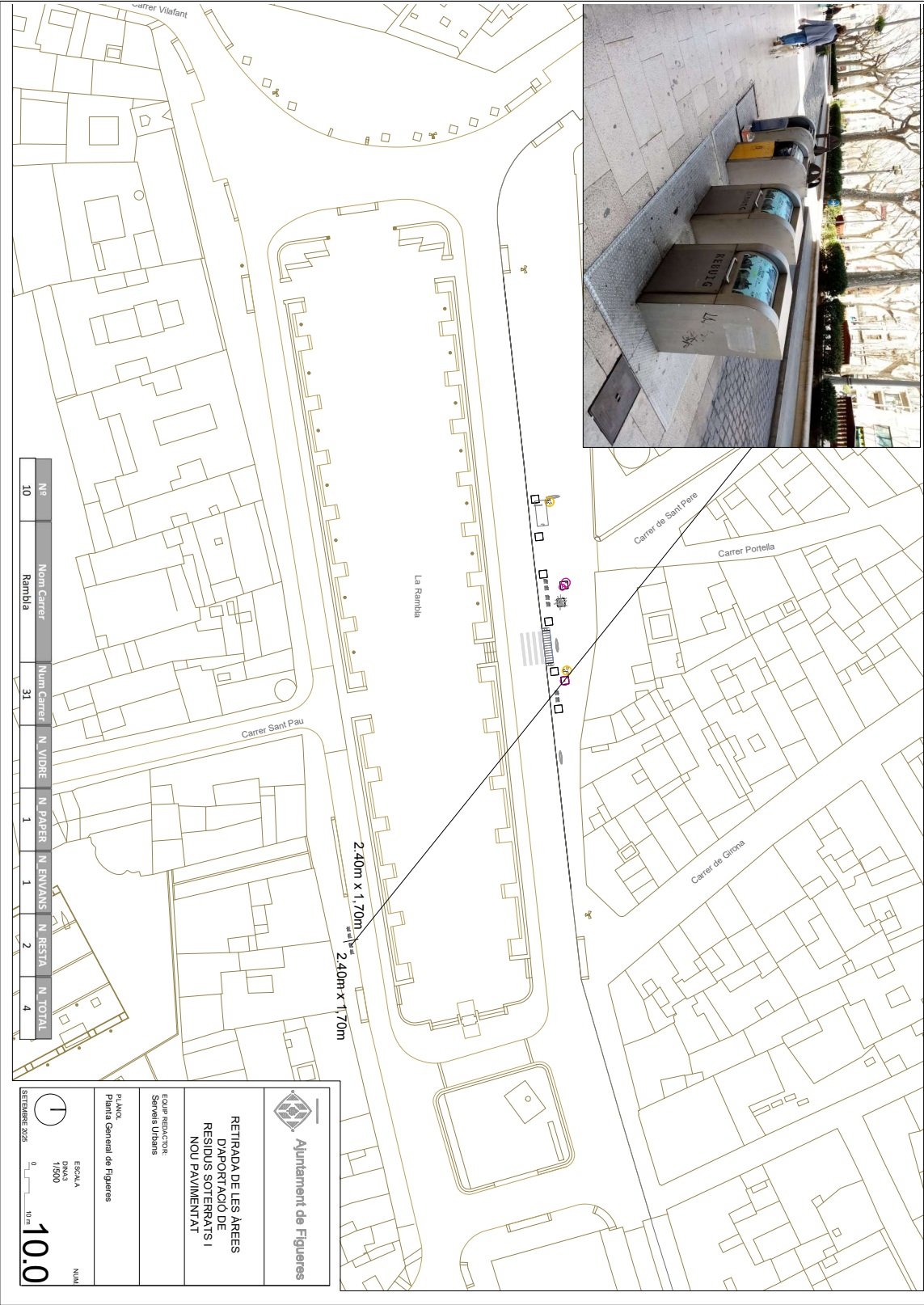
DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1397 de 1425		
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17		



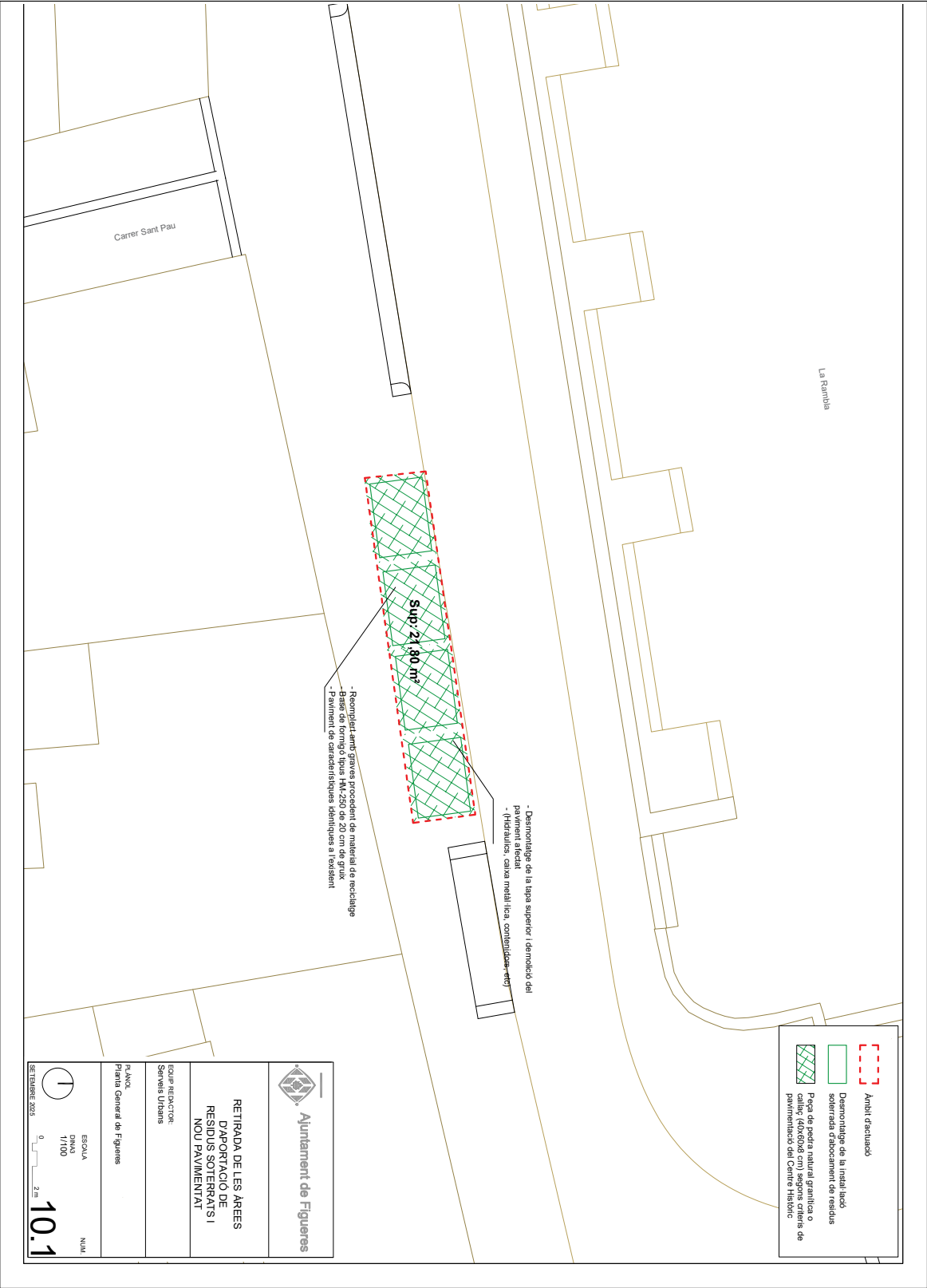
DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1398 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1399 de 1425		
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17		



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1400 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	





SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17

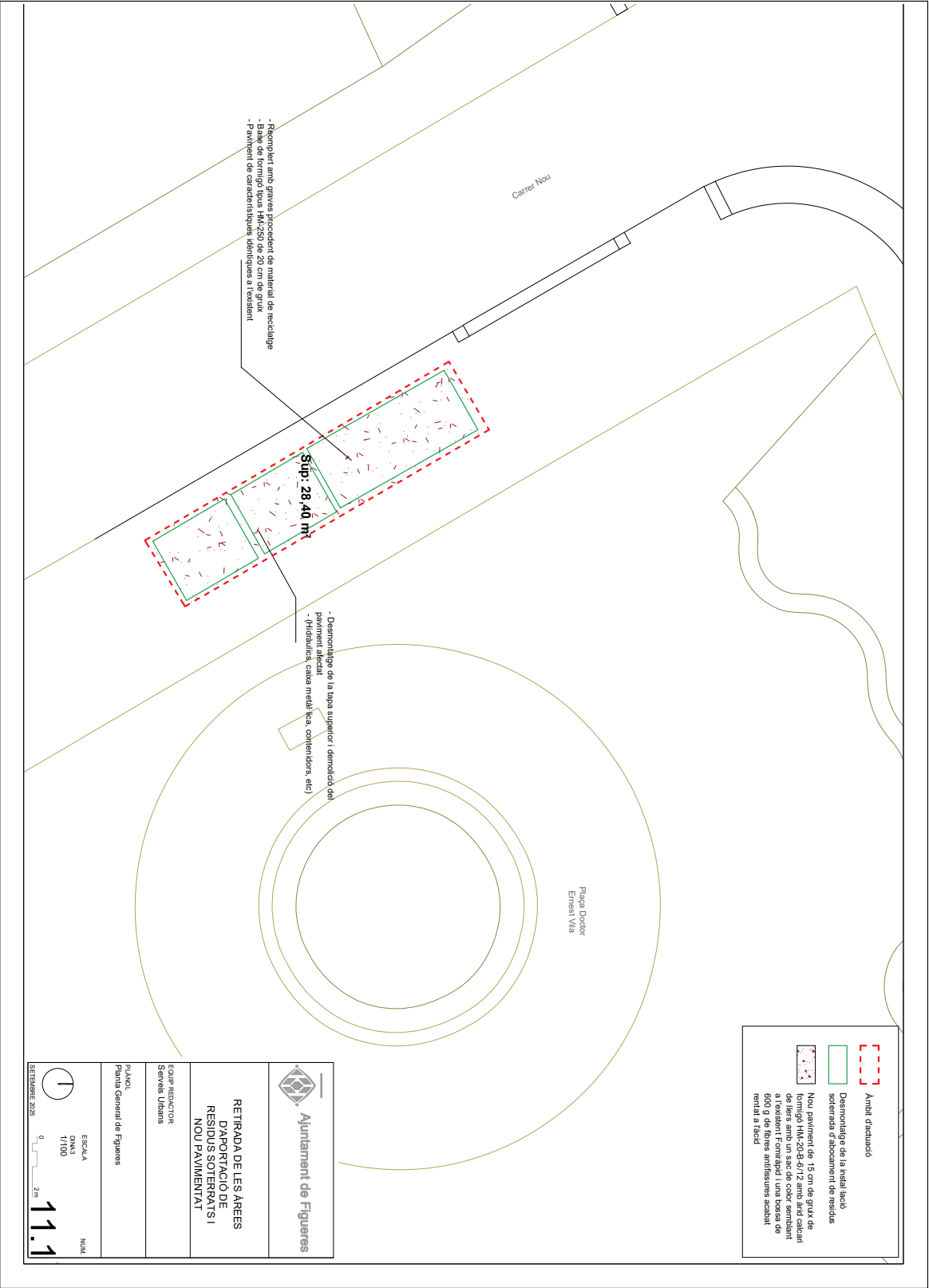


Codi Segur de Verificació:
f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 1402 de 1426

SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



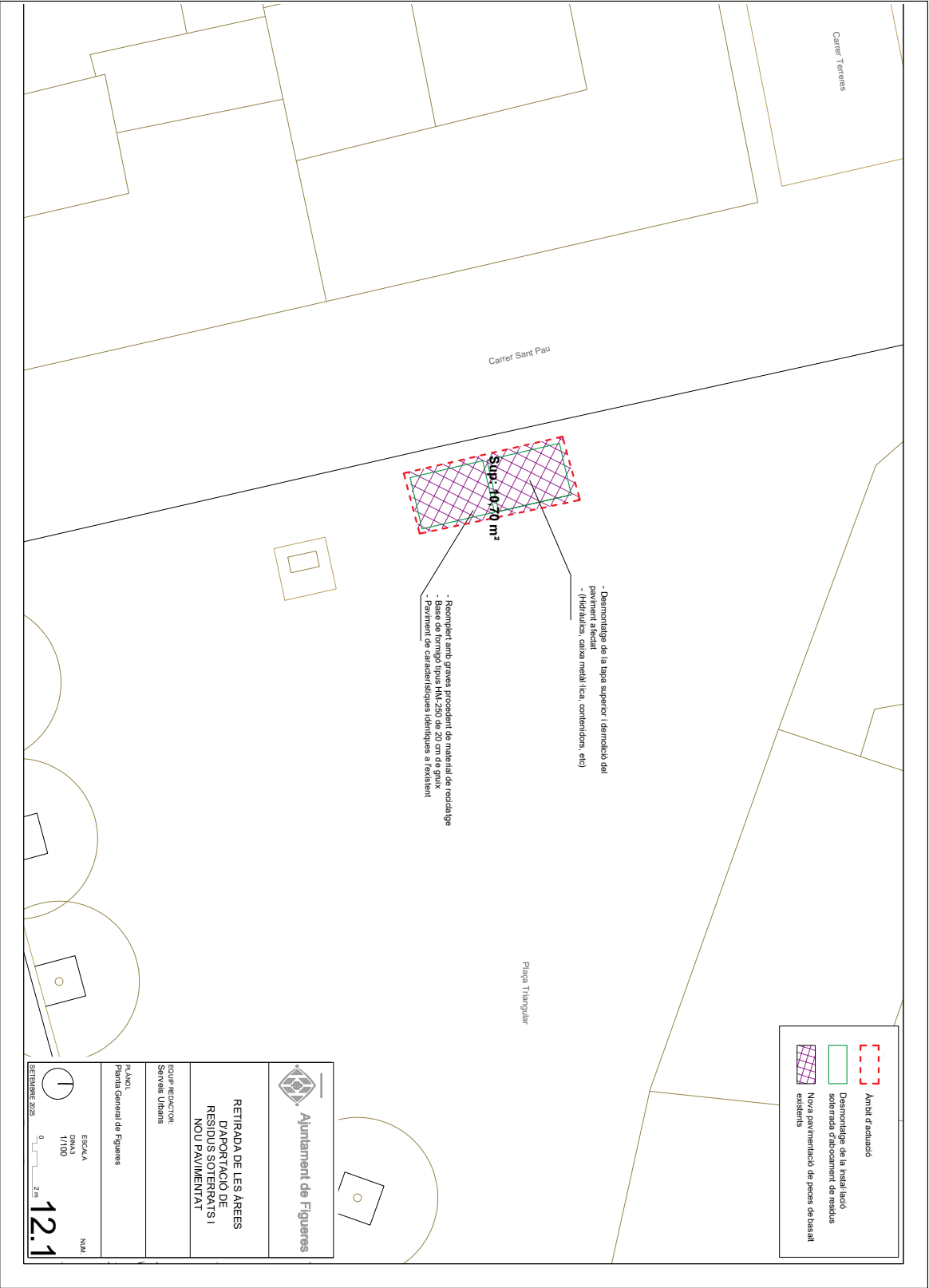
DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1402 de 1425		
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17		



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1403 de 1425		
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17		

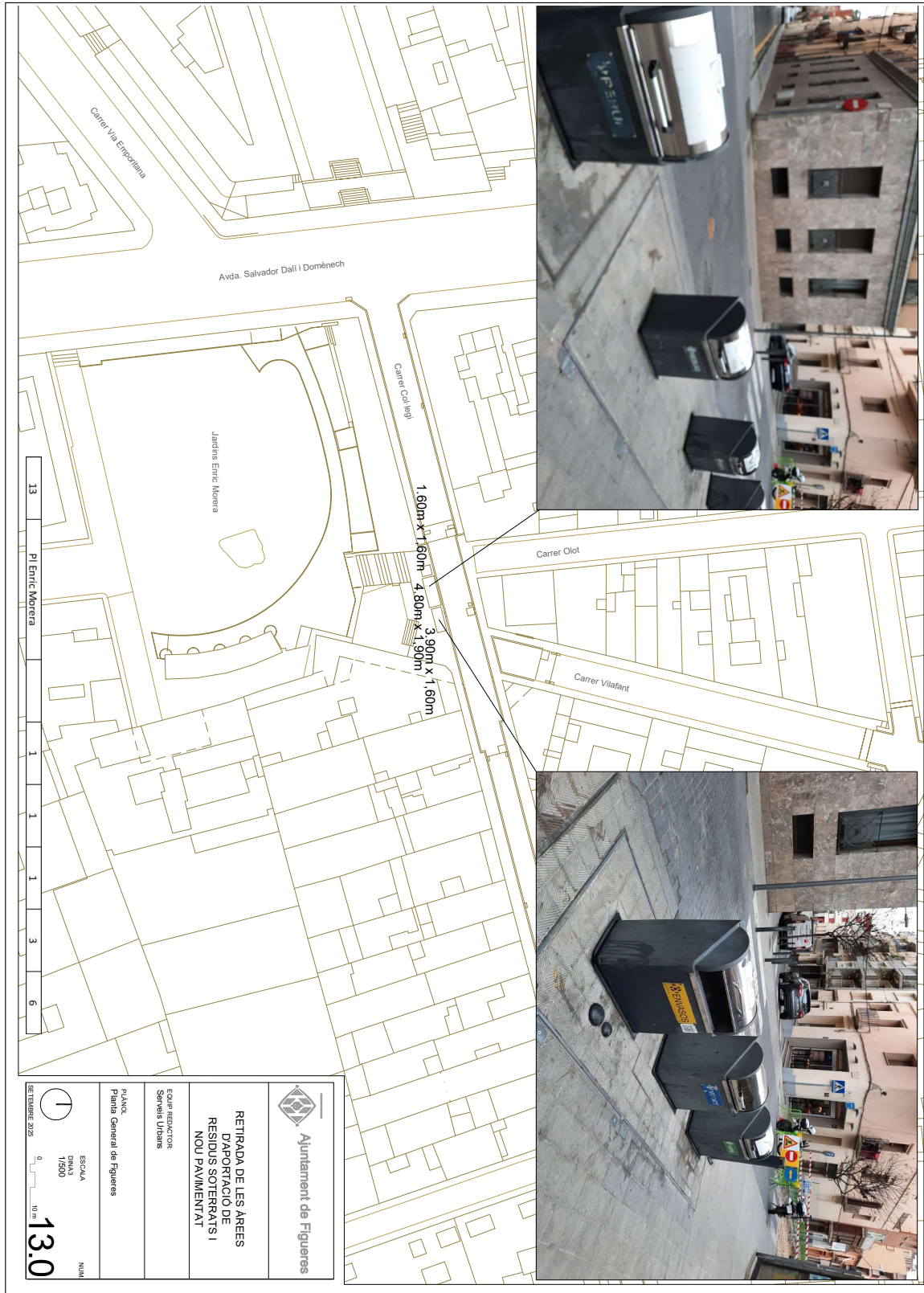


DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1404 de 1425		
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17		

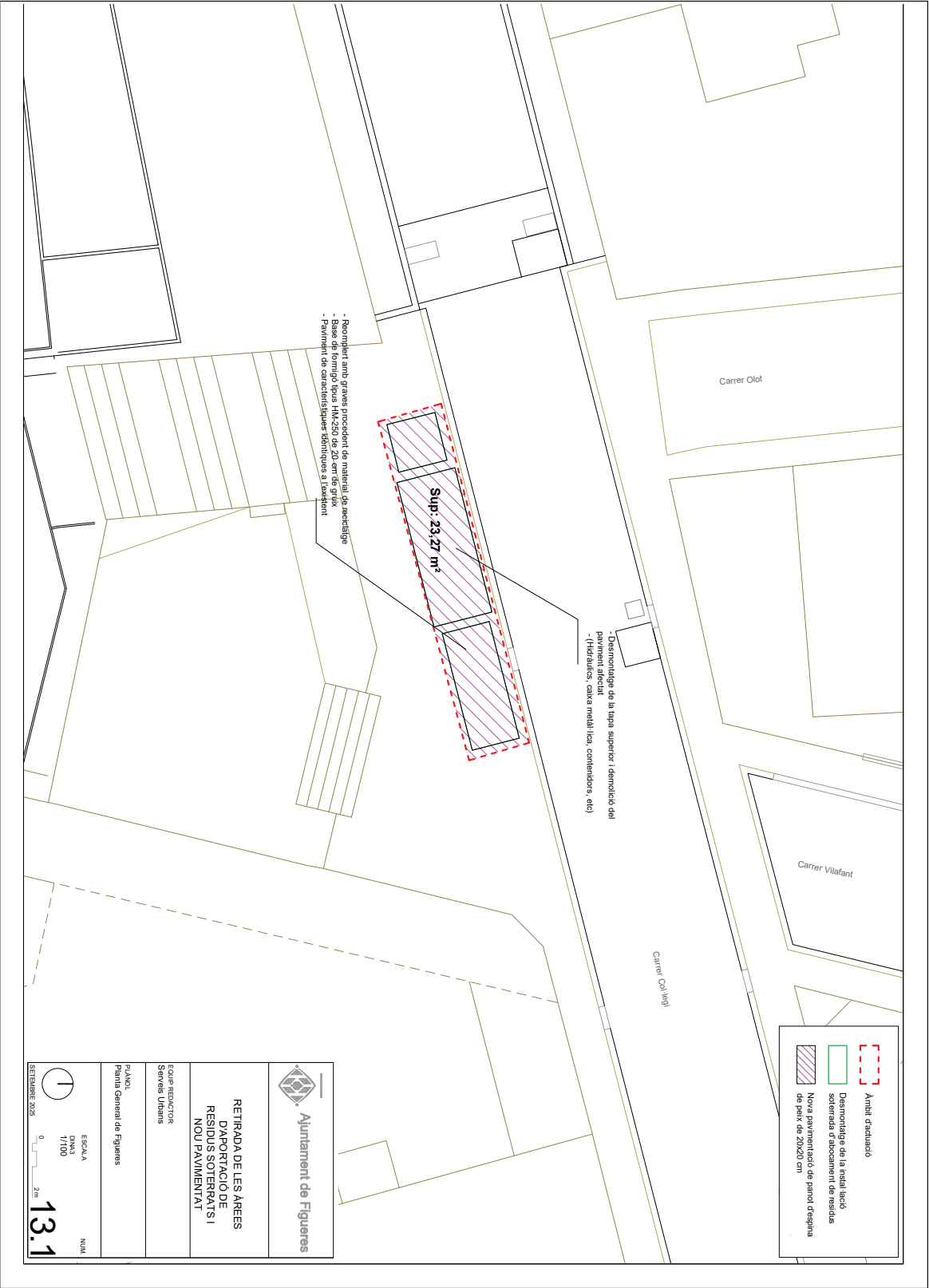




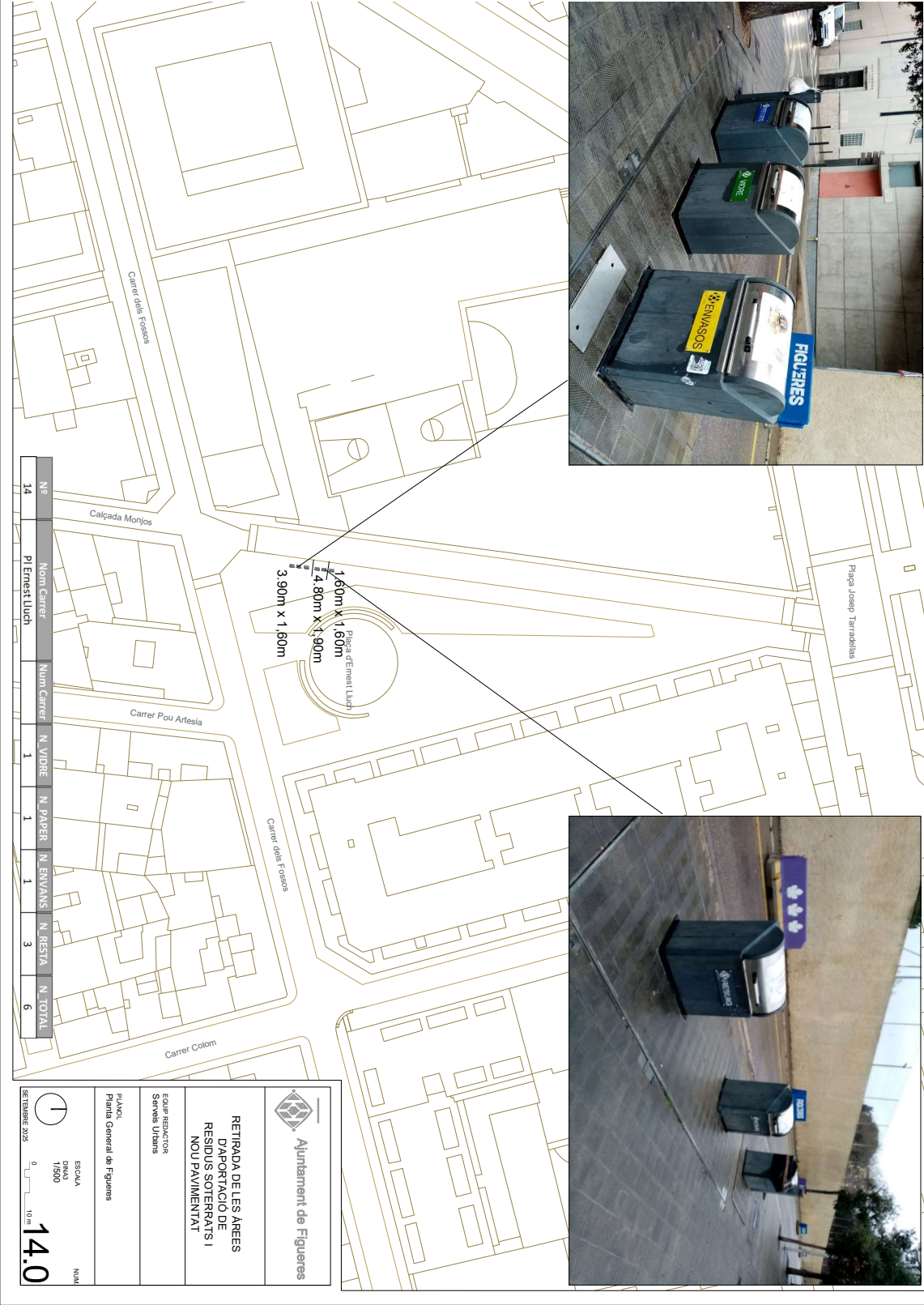
SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17



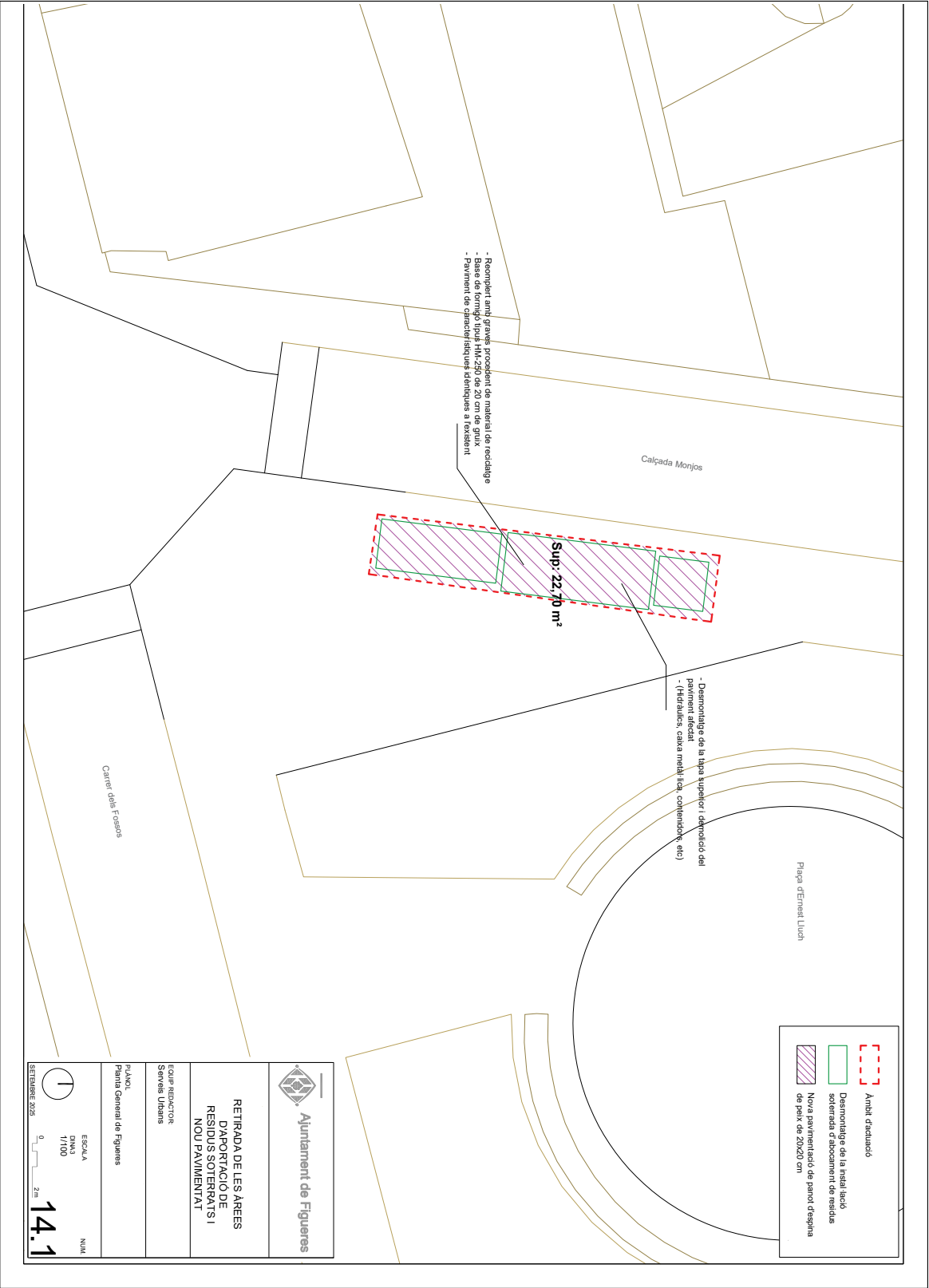
DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1406 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1407 de 1425		
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17		



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1408 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

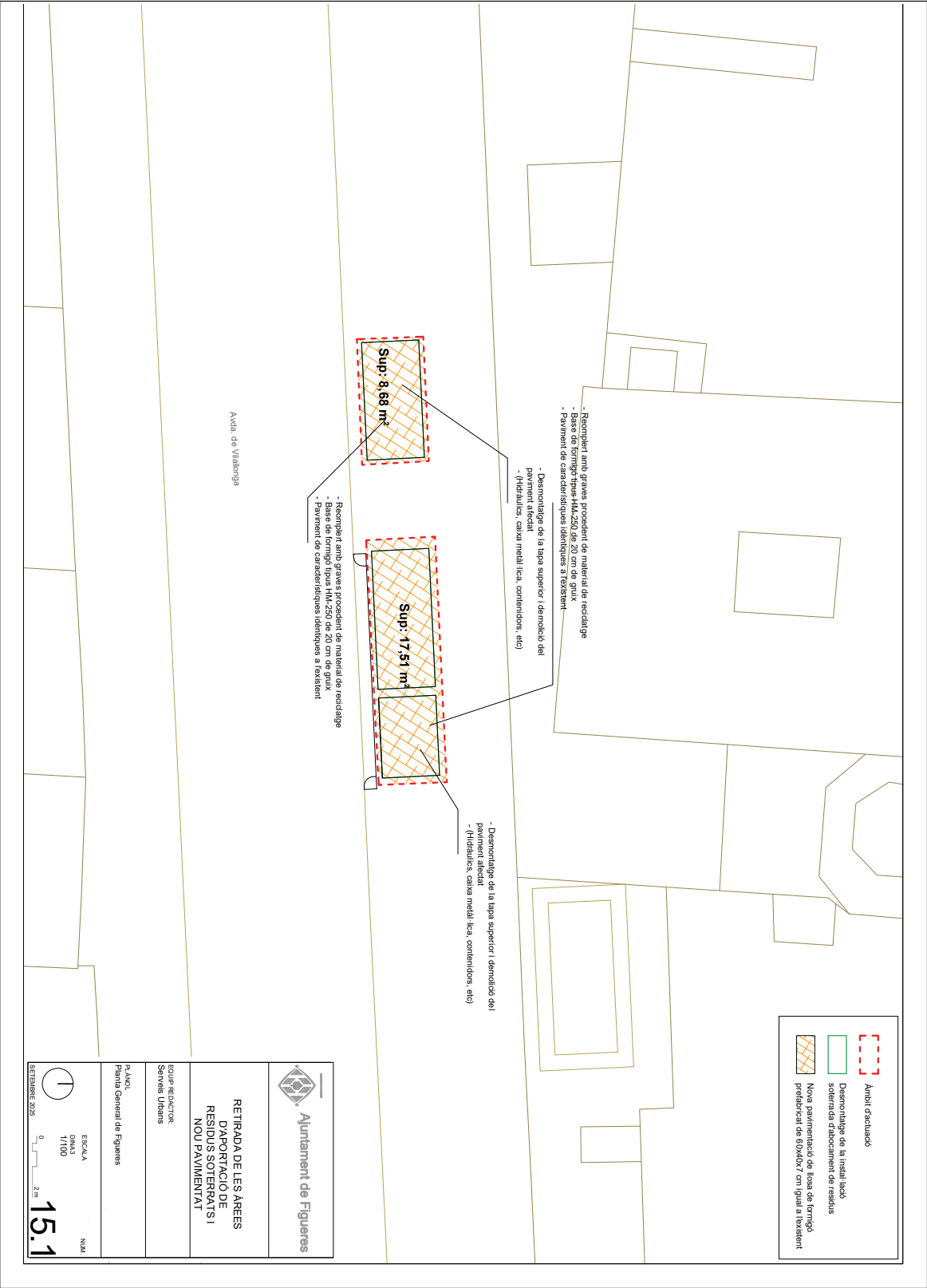


AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1409 de 1425		
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17		

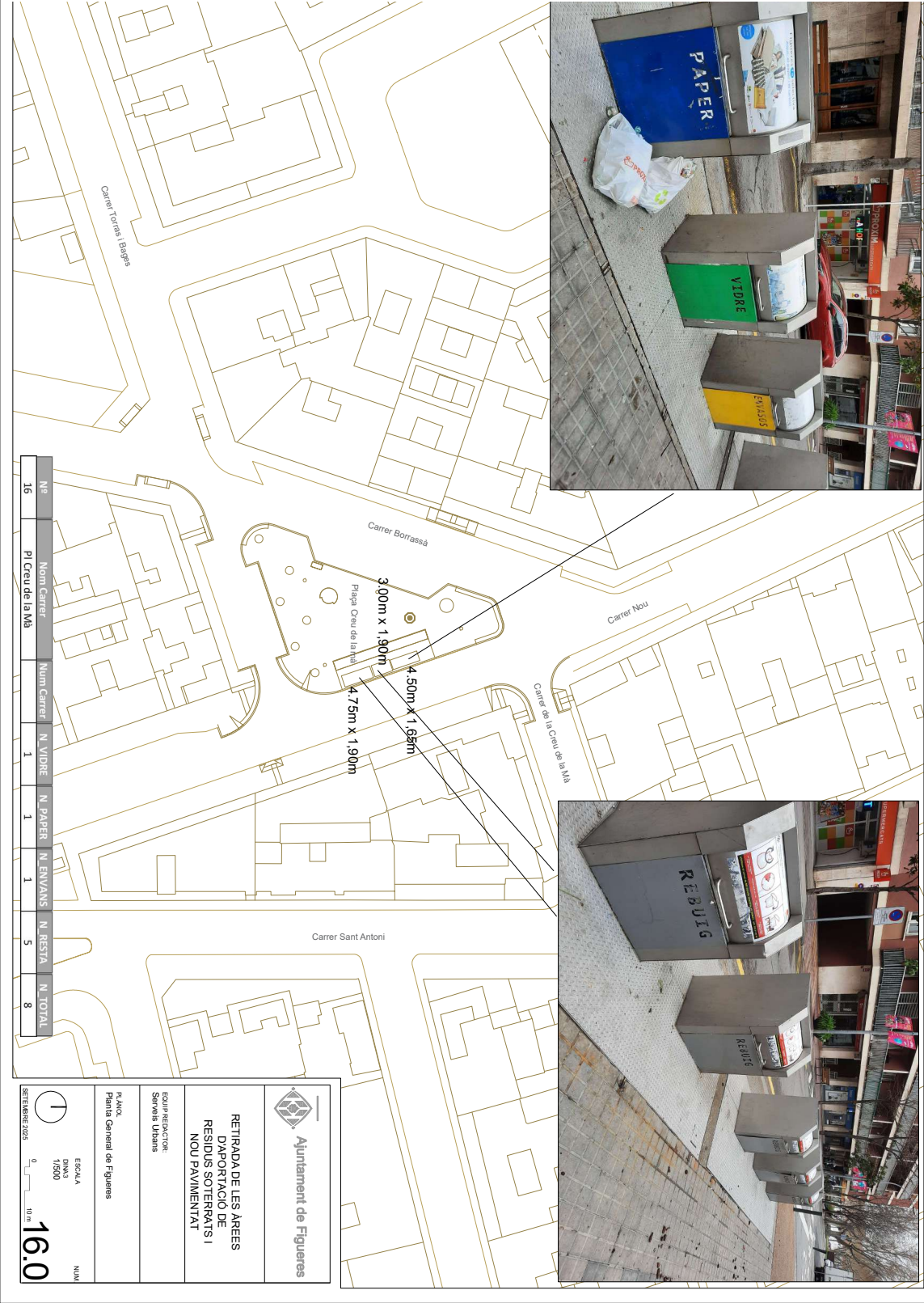


DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1410 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

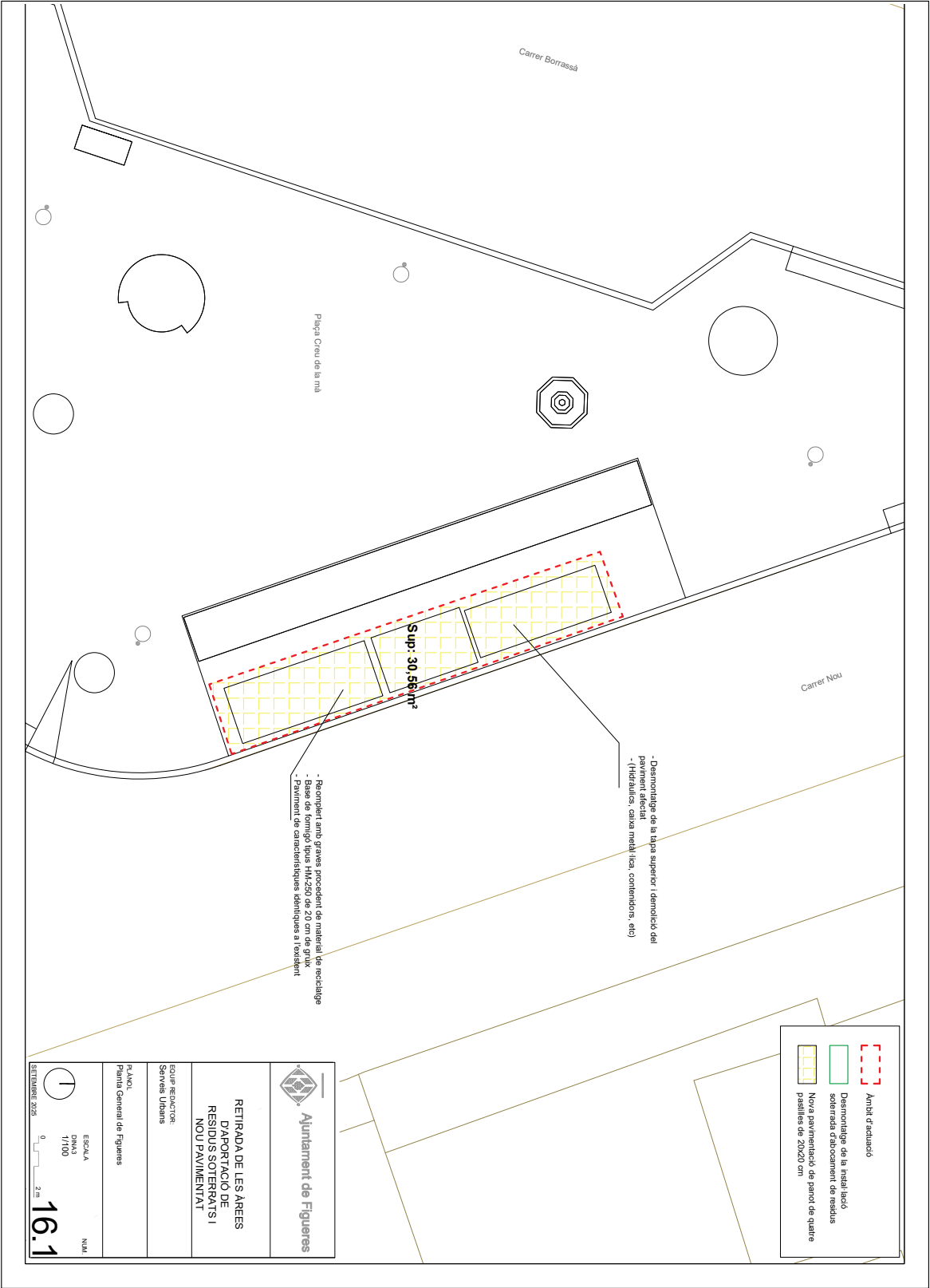


AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1411 de 1425		
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17		

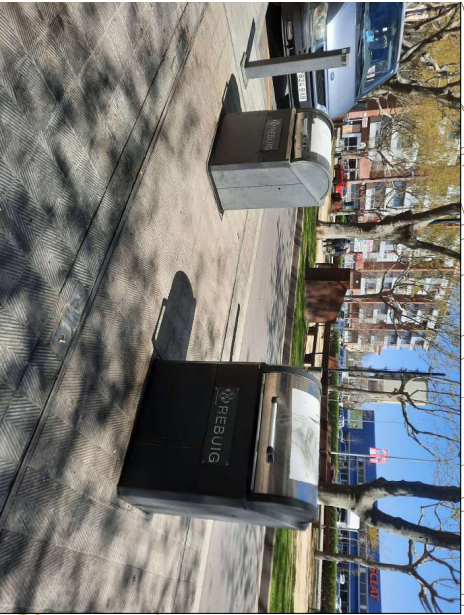
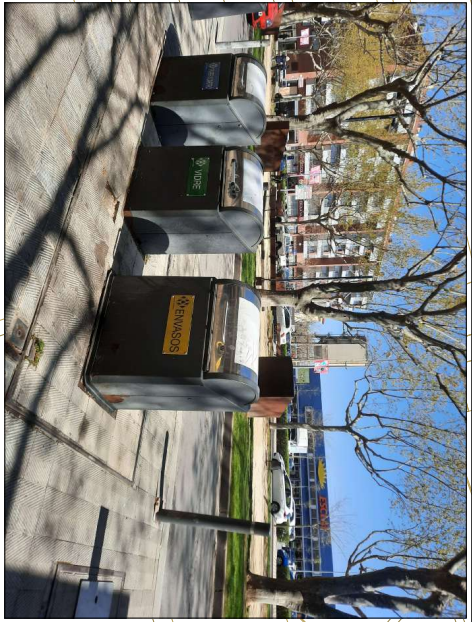


DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1412 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



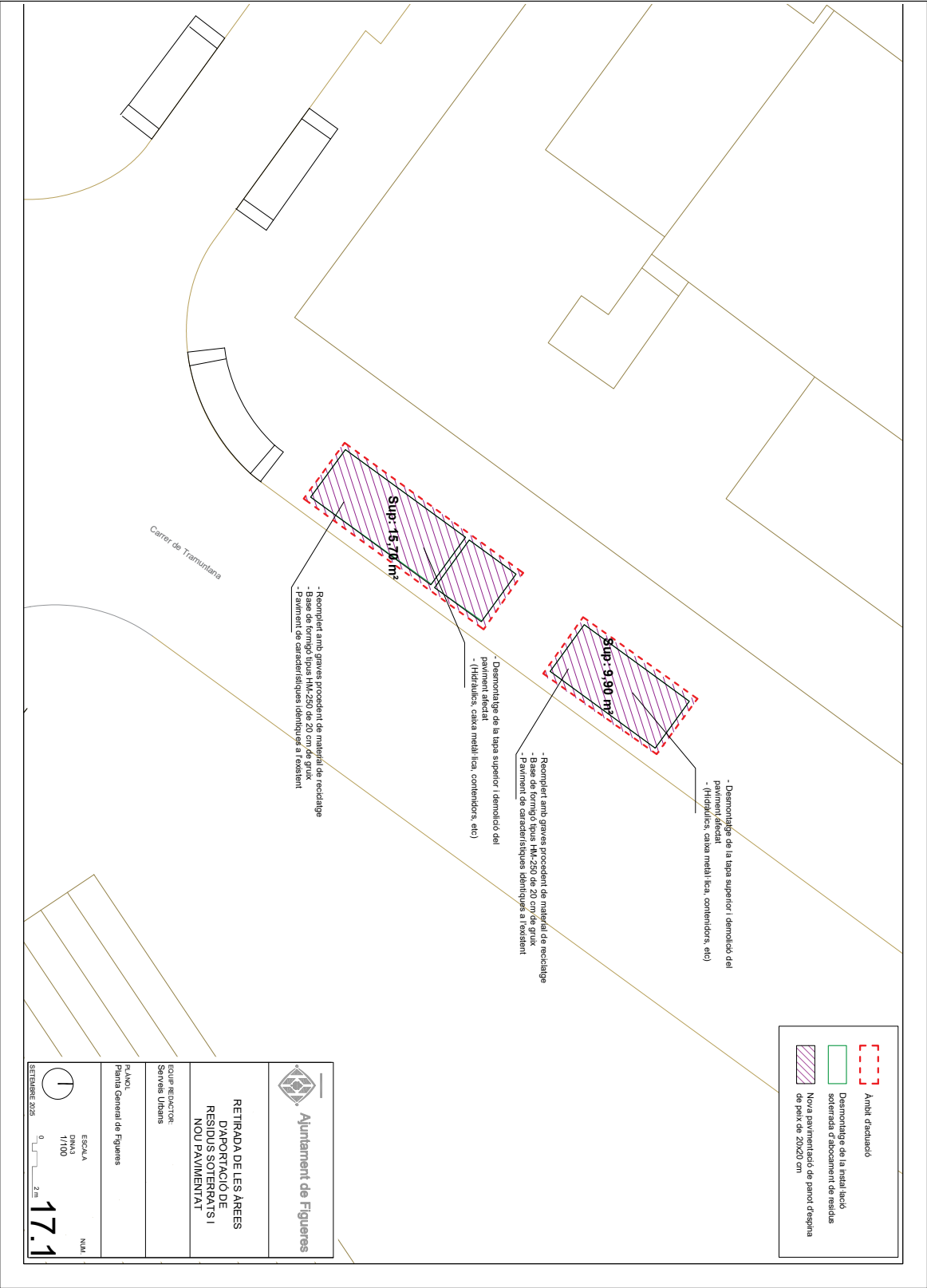
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1413 de 1425		
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17		

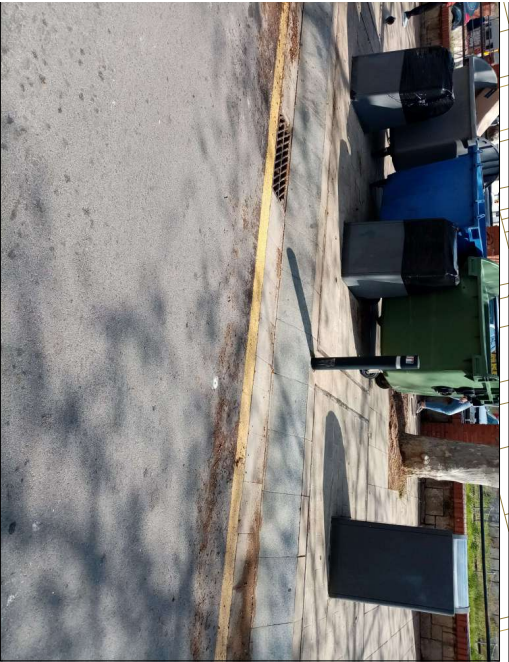


AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1414 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

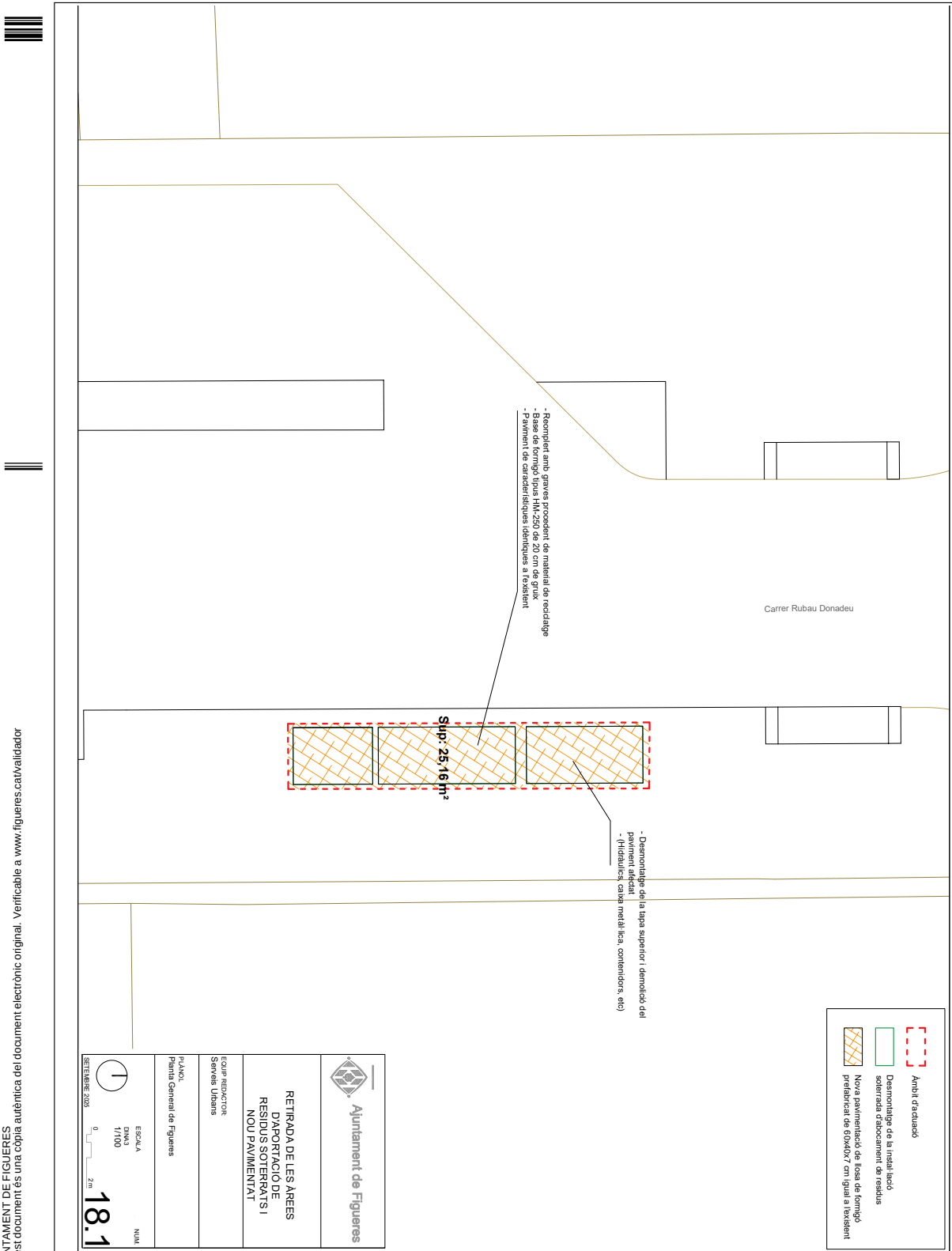


DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1415 de 1425		
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17		





SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17





Nº	Nom Carrer	Num Carrer	N. VIDRE	N. PAPER	N. ENVANS	N. RESTA	N. TOTAL
19	Avda. Vilallonga	25	1	1	1	2	5

**Ajuntament de Figueres**

RETIRADA DE LES ÀREES
D'APORTACIÓ DE
RESIDUS SOTERRATS I
NOU PAVIMENTAT

EQUIP REDACTOR:
Serveis Urbans

PLANO:
Plànol General de Figueres

**19.0**

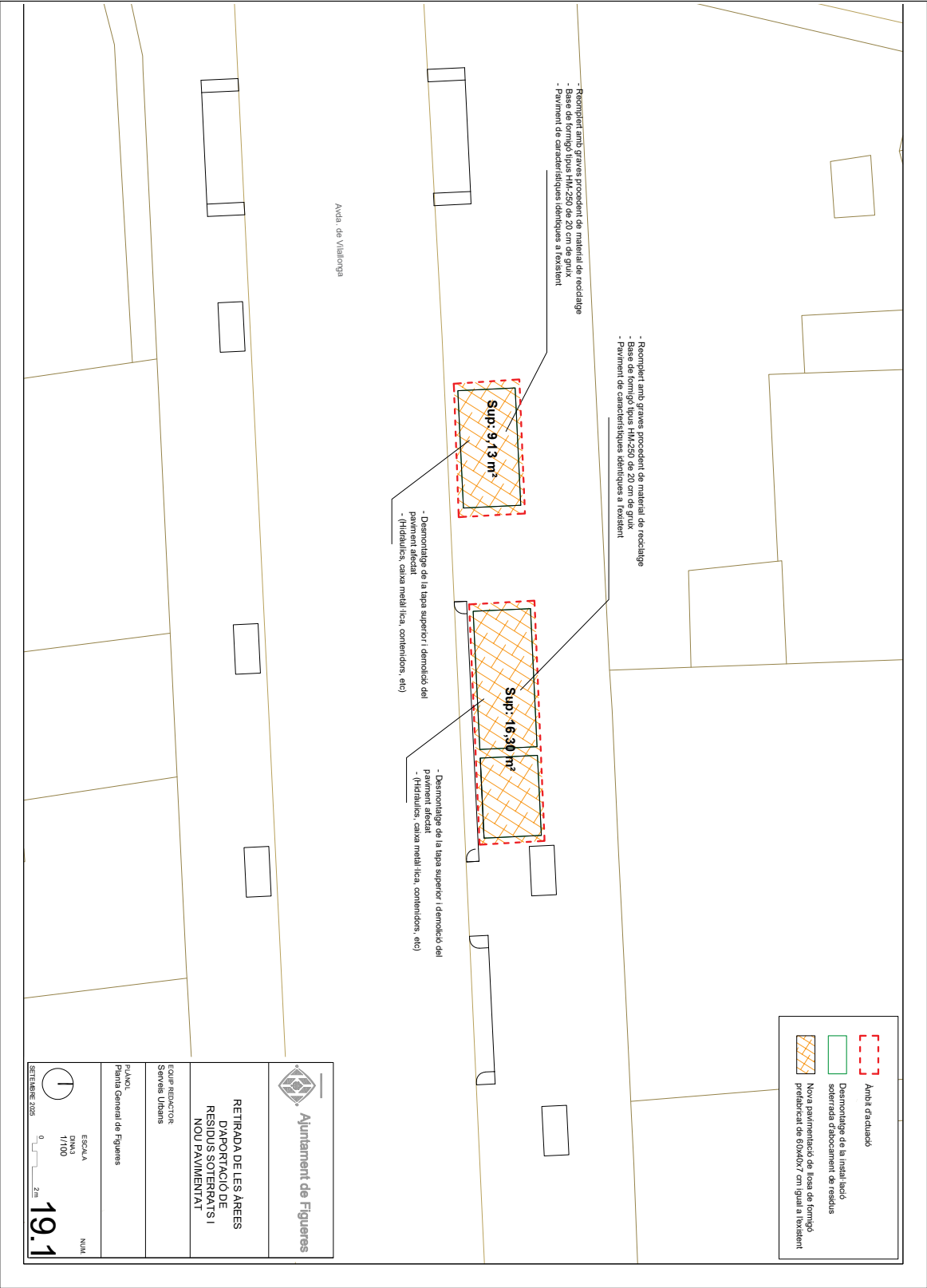
ESCALA
DNAD
1/500

DATA
0

10 m

SETembre 2025

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1418 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



**Ajuntament de Figueres**

RETIRADA DE LES ÀREES
D'APORTACIÓ DE
RESIDUS SOTERRATS I
NOU PAVIMENTAT

Equip DIRECTOR
Serveis Urbans

PLÀNOL
Punta General de Figueres

ESCALA
DNM3
1/100

NUM.

19.1

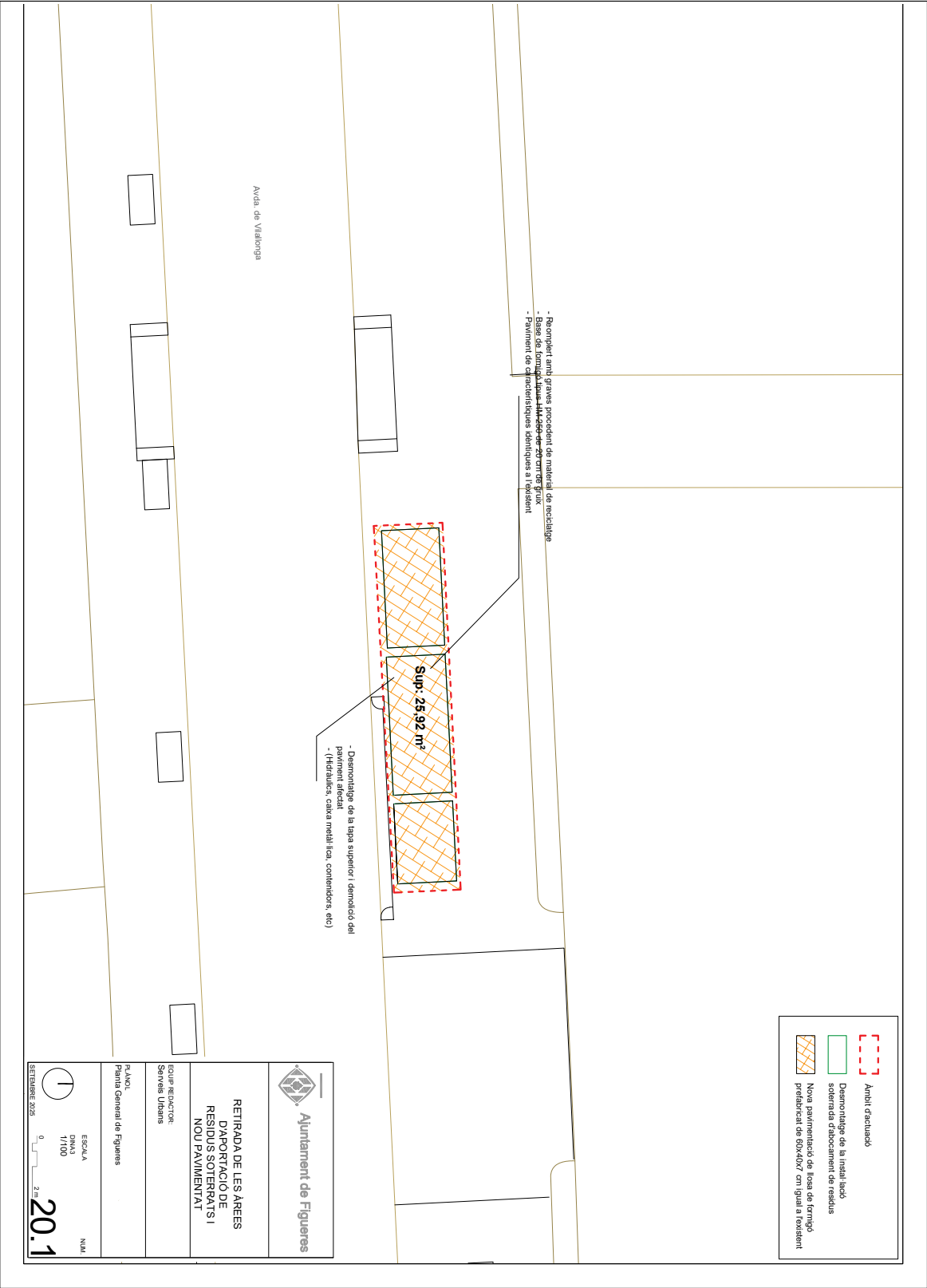
0 2m

SETEMBRE 2026

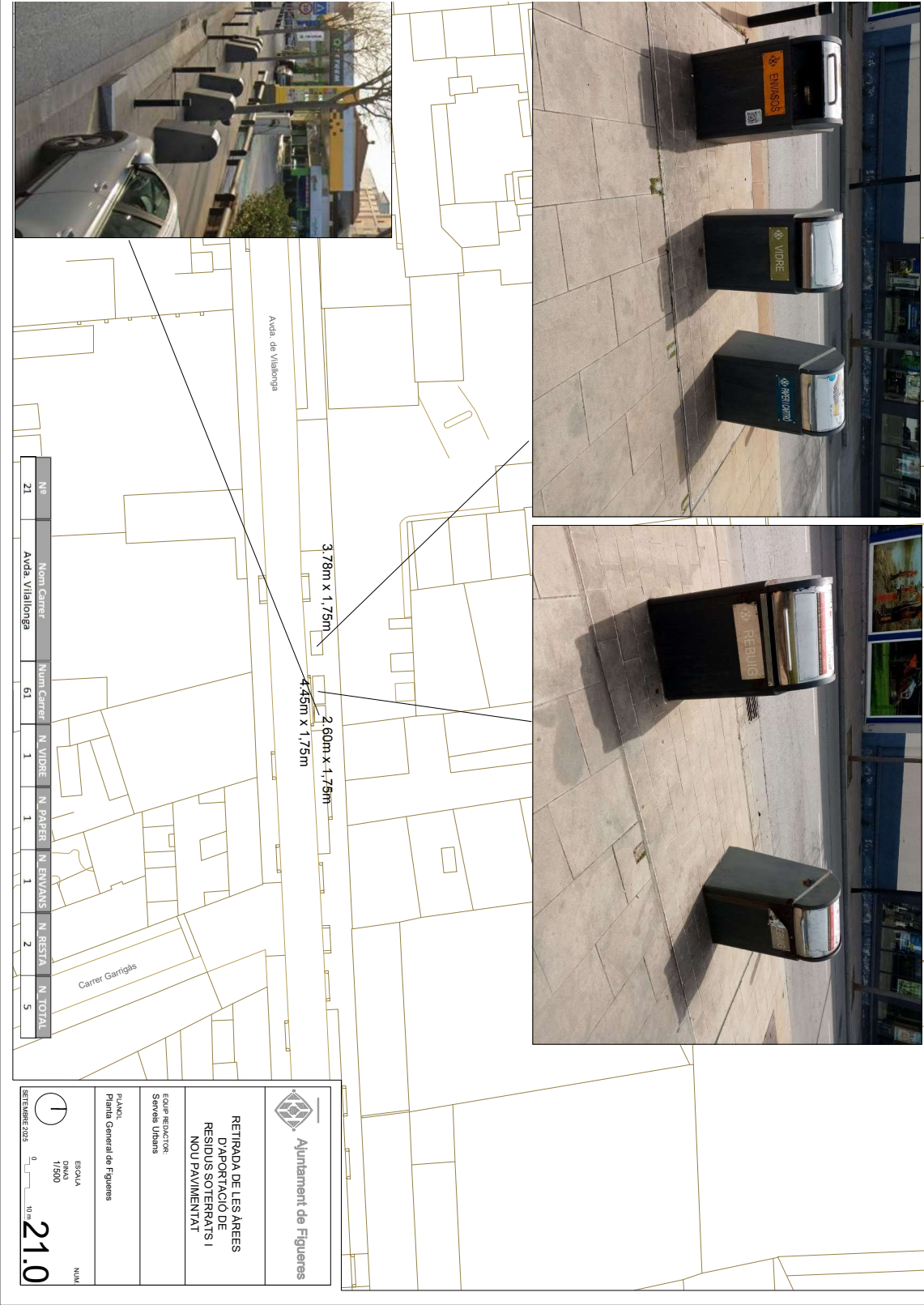
DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1419 de 1425		
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17		



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1420 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1421 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	

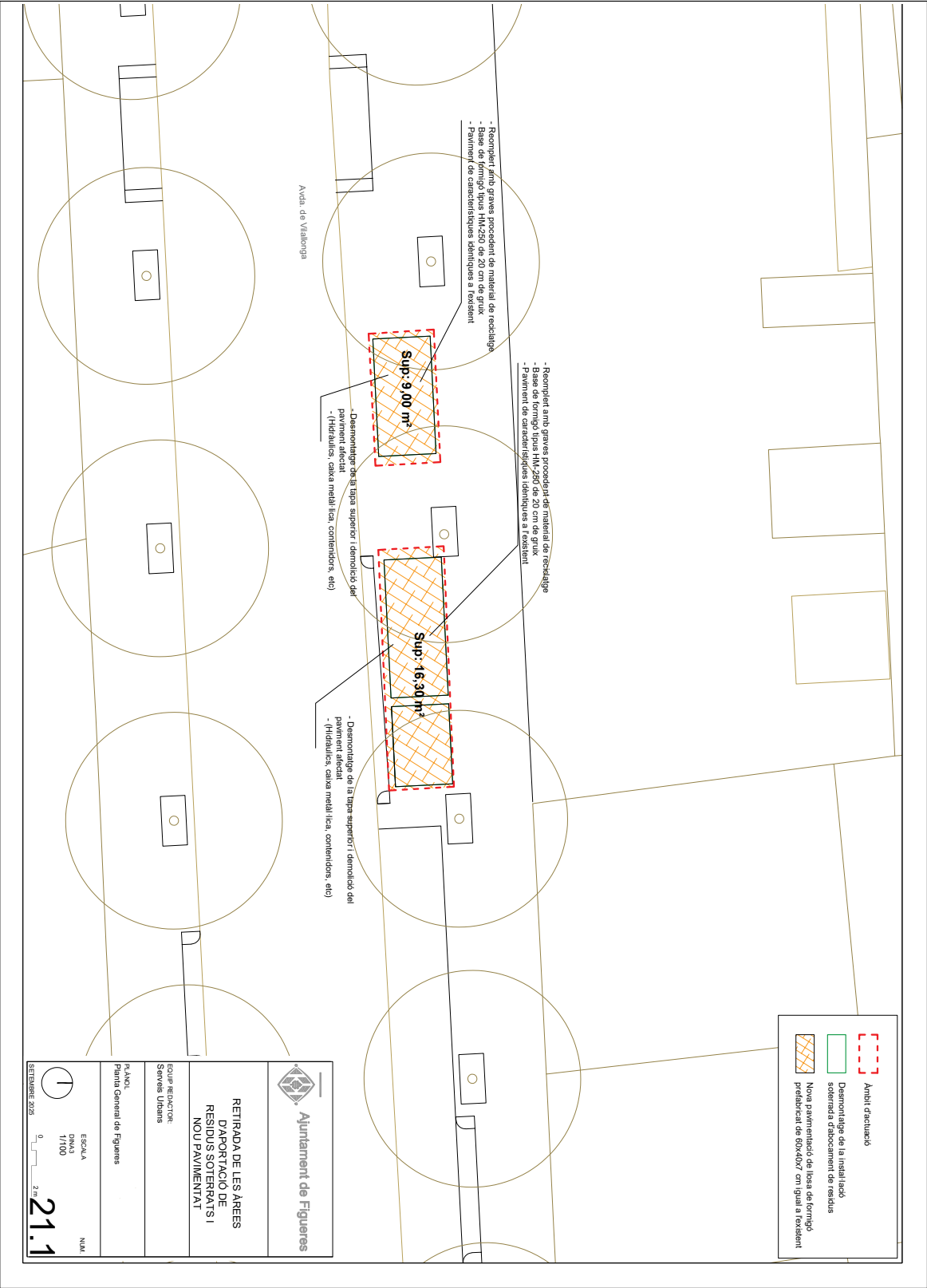


Codi Segur de Verificació:
fd0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605
Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26
Pàgina 1422 de 1426

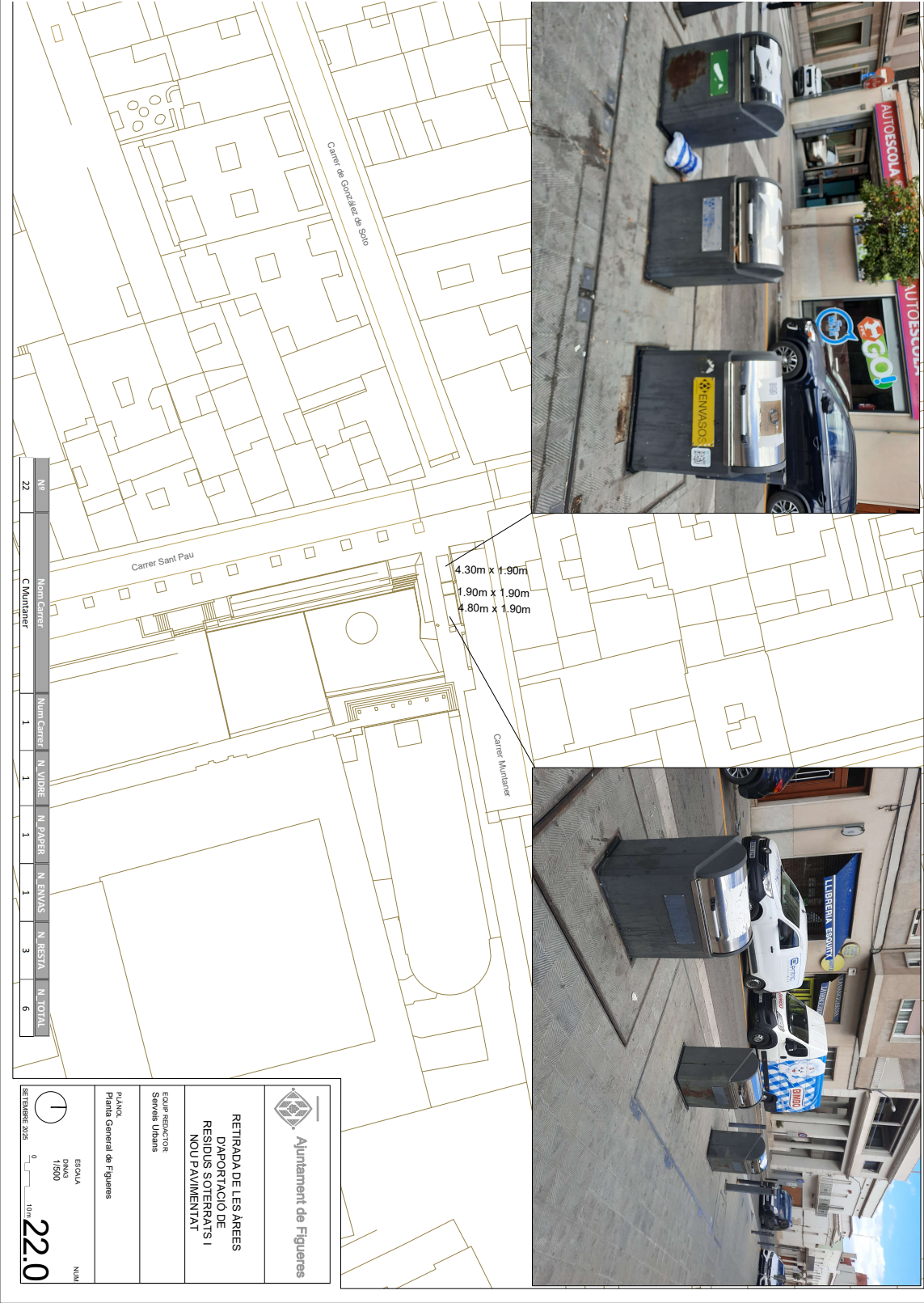
SIGNATURES
1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14



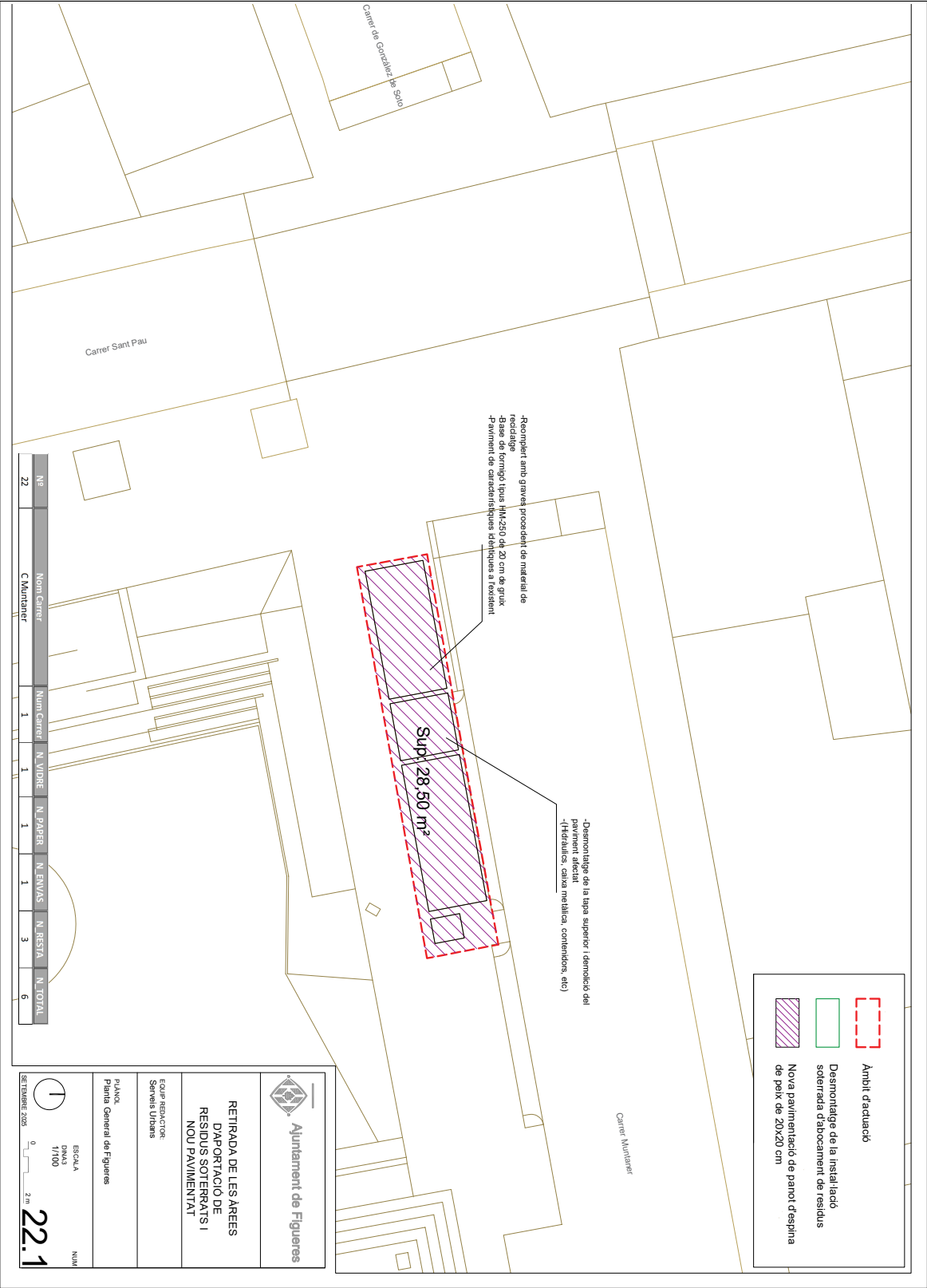
DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1422 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1423 de 1425		
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17		



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1424 de 1425		
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17		



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
Codi Segur de Verificació: f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605 Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26 Pàgina 1425 de 1426	SIGNATURES 1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14	



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
C Or Identificador document: ES_L01170669_2026_5333297 Data d'impressió: 28/07/2026 08:02:50 Pàgina 1425 de 1425	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 26/05/2026 21:17	



DILIGÈNCIA: Per fer constar que el projecte denominat "Projecte executiu de retirada de les àrees d'aportació de contenidors soterrats", va ésser aprovat inicialment per la Junta de Govern Local, el dia 29 d'abril de 2026. En dono fe.



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000057
Codi Segur de Verificació: f0dcffbb-8962-487e-b37a-fd9074b21d2c Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5458605 Data d'impressió: 29/07/2026 10:27:26 Pàgina 1426 de 1426	SIGNATURES 1.- Anna Ortega Ferrer (TCAT), 29/07/2026 09:14	



DILIGÈNCIA: Per fer constar que el projecte denominat “Projecte executiu de retirada de les àrees d’aportació de contenidors soterrats del terme municipal de Figueres”, va ésser aprovat definitivament per Junta de Govern Local, el dia 8 de juliol de 2026. En dono fe.

