

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000053
Codi Segur de Verificació: e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5 Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958 Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07 Pàgina 1 de 108	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50	



Ajuntament de Figueres
www.figueres.cat

**PROJECTE PER A LA INSTAL·LACIÓ D'UN NOU SISTEMA DE
CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ DE LA SALA DE BALL DE LA CASA
D'ANDALUSIA AL MOLÍ DE L'ANGUILA**

(ABRIL 2026)



Ajuntament de Figueres
Serveis Urbans

Codi Segur de Verificació:
e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958
Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07
Pàgina 2 de 108

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50



ÍNDEX

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- 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 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
 - 1.7.2 INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ
- 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 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES
- 1.12 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL PER CONTRACTE
- 1.13 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

2. ANNEXES

- 2.1 REPORTATGE FOTOGRÀFIC
- 2.2 CÀLCUL DE LES CÀRREGUES TÈRMIQUES
- 2.3 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 DESCRIPTIVA

**NOU SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ DE LA SALA DE BALL DE LA CASA D’ANDALUSIA AL
MOLÍ DE L’ANGUILA**

(Abril 2026)



1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1 OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte del present projecte es la definició de les obres necessàries per instal·lar un nou sistema de climatització i ventilació a la sala de ball de la Casa d'Andalusia ubicat al Molí de l'Anguila, així com millorar-ne la ventilació amb un recuperador de calor per tal de complir amb la normativa actual que regula la matèria.

1.2 SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

L'obra es situa dintre les dependències del Molí de l'Anguila, al carrer Via Làctea, 7, 17600 Figueres, Girona. La qualificació urbanística segons el nou POUM es SE/c (Sistemes d'equipaments amb ús cultural, social, religiós), amb referència cadastral 7701401DG9870S0001BI

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

L'Ajuntament de Figueres va construir l'equipament cultural Molí de l'Anguila per tal que esdevingués un Centre de Cultura Popular i Tradicional, i poder oferir a les entitats culturals de la ciutat que es dediquen a aquest àmbit uns espais on poder desenvolupar els seus programes d'activitats culturals, formatives i socials. Aquest centre es va pensar especialment i inicialment per acollir el funcionament habitual i esdevenir seu de la Casa Cultural d'Andalusia, la Colla Castellera de Figueres i els Amics dels Gegants de Figueres, tot i que també pot acollir activitats d'altres associacions i entitats relacionades amb la cultura popular i tradicional.

El Ple de l'Ajuntament en la sessió de data 6 de setembre de 2007 va aprovar el conveni de col·laboració entre l'Ajuntament de Figueres i la Casa Cultural d'Andalusia per la cessió de l'ús de part del Centre Cultural Molí de l'Anguila.

Des de l'any 2024 s'han fet diverses demandes de necessitat de sistemes de climatització, sobretot de cara a l'estiu, degut a les altes temperatures que s'assoleixen i a l'envelliment dels actuals sistemes, ja obsolets i sense ús.

Un d'aquests espais es la sala de ball de la Casa d'Andalusia, una demanda ja històrica que finalment ha tingut resposta política amb la corresponent comanda al serveis tècnics municipals per a posar-s'hi a treballar i mirar de trobar un sistema òptim i de llarga durada.

Donat que les obres consisteixen en la instal·lació d'un clima nou a la sala, l'execució de les mateixes passa per la redacció d'un projecte que cobreixi les actuacions.



1.6 ESTAT ACTUAL

La Sala a climatitzar té una superfície de 380 m² amb una altura d'uns 6 metres, cosa que dona un cert volum a climatitzar i ventilar, el càlcul del qual es troba com a annex a la present memòria descriptiva.

1.7 DESCRIPCIÓ GENERAL DE LES ACTUACIONS A REALITZAR

Les tasques que es duran a terme són les següents:

1.7.1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

- Desmuntatge de l'actual sistema per a la seva revalorització a un abocador controlat
- Muntatge amb carretó elevador de 4 bombes de calor partides d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior cadascuna de tipus cassette de 4 vassos
- Instal·lació de tots els tubs de coure recuits, preaïllats i revestits, frigorífics (línia de líquid de 3/8" – línia de gas 5/8"), col·locat en una regiba prèviament instal·lada.

1.7.2 INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ

- Muntatge i instal·lació amb carretó elevador d'un recuperador de calor monofàsic 230V amb volum d'extracció de 3900 m³/h i filtres F7 i F8.
- Muntatge de tots els conductes helicoidals circulars amb planxa d'acer galvanitzat per connectar les impulsions i les extraccions des del recuperador cap a les respectives reixetes.

La ubicació dels elements queda reflectida a la planimetria adjunta corresponent.

1.8 DISPONIBILITAT DELS TERRENYS

L'actuació projectada compleix amb les determinacions del nou POUM de Figueres.

Donat el tipus de feines a realitzar, no afecta als paràmetres d'ocupació i volum, ja que la mateixa no contempla cap augment, no es realitza ampliació, ni modificació d'activitat possible.

La classificació és de Sol Urbà i la qualificació és ES/c Sistemes d'equipaments amb ús cultural, social, religiós.

1.9 NORMATIVA D'APLICACIÓ

Són d'aplicació:

Codi Segur de Verificació:
e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958
Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07
Pàgina 6 de 108

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50



- Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (IT), segons Reial Decret 1027/2007 de 20 de juliol i les seves posteriors revisions i correccions.
- Document bàsic d'estalvi d'energia (DB-HE), del Codi Tècnic de l'Edificació aprovat en el RD 314/2006 de 17 de març i les seves posteriors revisions i correccions.
- Pressure Equipment Directive (PED) 97/23/EC i la seva transposició en el RD 809/2021, de 21 de setembre.
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. Reial Decret 842/2002 de 2 d'agost i BOE número 224 de 18 de setembre de 2002 (Nou Reglament de Baixa Tensió), i les seves posteriors revisions i correccions.
- Reglament de seguretat per a plantes i instal·lacions frigorífiques Reial Decret 552/2019 de 27 de setembre, i les seves posteriors revisions i correccions.
- Real Decreto 486/1977, de 14 de abril, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de Trabajo RD 552/2019 – Reglament de Seguretat per a Instal·lacions Frigorífiques
- Decret 21/2006 – Criteris ambientals i ecoeficiència
- Decret 192/2023 – Seguretat industrial
- Decret 195/1995 de Prevenció de Riscos Laborals
- RD 1627/1997 – Seguretat en obres de construcció

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 instal·lar un nou sistema de climatització i ventilació a la sala de ball de la Casa d'Andalusia ubicat al Molí de l'Anguila 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."

I a 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 urbanística ha de preveure la descentralització de serveis, de manera que la construcció d'infraestructures i l'ordenació del sòl donin resposta a les necessitats de conciliació de la vida personal,

Codi Segur de Verificació:
e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958
Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07
Pàgina 7 de 108

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50



familiar i laboral, disminuint els temps de desplaçament i garantint l'accessibilitat dels serveis en igualtat d'oportunitats.

e) Equipaments públics amb instal·lacions que facilitin els usos i cobreixin les necessitats de tothom. En aquest sentit, i en la mesura que sigui possible, cal habilitar zones per a l'atenció d'infants, especialment per a disposar de canviadors de bolquers, accessibles tant per a homes com per a dones.

i) Una planificació de la mobilitat que doni prioritat als temps dels desplaçaments i que tingui en compte l'accessibilitat en els itineraris quotidians relacionats amb l'organització de la vida personal, associativa, familiar, domèstica i laboral.

L'article 69.5 del RLUC estableix que han de formar part de la memòria social dels POUMs una avaluació de l'impacte de l'ordenació urbanística proposada en funció del gènere, així com respecte als col·lectius socials que requereixen atenció específica, tals com els immigrants i la gent gran.

L'apartat 9.4 Afavoriment de la cohesió social i impacte de gènere i sobre els col·lectius especials de la Memòria Social del POUM de Figueres conté aquesta avaluació

“Els principals elements que poden afavorir o dificultar la cohesió social i tenir un impacte positiu o no en els col·lectius especials (dones, persones grans, nens i col·lectius en risc o situació d'exclusió social) són els de localització dels equipaments públics (educatius, sanitaris, socials, etc.), la distribució de l'habitatge social i/o assequible en el teixit urbà i la seva disposició en relació als equipaments i la urbanització de l'espai públic.”

En aquest sentit:

“El POUM insereix conceptes i principis adoptats de la Guia per al planejament urbanístic i l'ordenació urbanística amb la incorporació de criteris de gènere, de Anna Bofill Levi (2005), publicada per la Generalitat de Catalunya, Institut Català de les Dones Departament de Política Territorial i Obres Públiques (memòria justificativa de l'ordenació. (...)) concretament:

(...)

☐ Planificar la ubicació d'equipaments i dotacions que prioritzen els itineraris a peu i els recorreguts més directes des dels sòls residencials i la proximitat amb els usos i itineraris quotidians, millorant els recorreguts cívics i la distribució dels nous equipaments per les diferents àrees del nucli urbà.

(...)

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 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,

Codi Segur de Verificació:
e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958
Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07
Pàgina 8 de 108

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50



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

La climatització d'aquest espai es dissenya i valora dins d'un edifici que segueix les determinacions del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) aprovat en data 31 de juliol de 2023.

S[REDACTED] a problemàtica funcional i constructiva de l'execució de les obres de canvi de climatització i ventilació de la Sala de Ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila des d'una perspectiva de gènere i de col·lectius especials, concloent que aquesta actuació millora el compliment d'aquests paràmetres i resulta positiva:

- Confort tèrmic dels espais: l'espai on es fa el canvi de climatització i ventilació millora notablement el confort tèrmic de manera que serà molt més agradable l'estança en els espais, sobretot en les èpoques caloroses d'estiu, que fins ara s'havien arribat a temperatures molt elevades fent que el malestar fos generalitzat.
- Espai intergeneracional i d'integració cultural i de col·lectius diversos: Es tracta en el seu conjunt d'un espai intergeneracional que pot fomentar la convivència entre homes i dones, infants, joves, i adults, persones amb diversitat funcional i gent gran, donat que és una zona d'oci per l'organització de balls, actes i concerts de petit format.
- Infraestructures: Aquest nou sistema de climatització i ventilació allotjarà les noves instal·lacions associades al mateix amb canalitzacions vistes que ordenaran les mateixes de forma que visualment quedi tot endreçat. Aquestes safates connectores serviran en un futur per millorar el manteniment de les instal·lacions i detecció de possibles avaries.

Conclusió

El projecte que es concreta en l'execució de les obres necessàries per instal·lar un nou sistema de climatització i ventilació a la sala de ball de la Casa d'Andalusia ubicat al Molí de l'Anguila ha de permetre un normal funcionament de tota la sala de ball, afavorint la cohesió i integració social. 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 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

El termini d'execució dels treballs a realitzar es preveu en 1 setmana.



1.12 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL PER CONTRACTE

El pressupost total d'execució material PEM de les obres es de **TRENTA-TRES MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS (33.481,31 €)**

El pressupost total d'execució per contracte PEC de les obres és **QUARANTA-VUIT MIL DOS-CENTS NOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS (48.209,74 €)**

1.13 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

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

Figueres, a 10 d'abril de 2026

Gabriel
Sanvicens Puig
[Redacted]
(TCAT)

Firmado digitalmente
por Gabriel Sanvicens
Puig [Redacted]
(TCAT)
Fecha: 2026.04.16
14:09:33 +02'00'

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



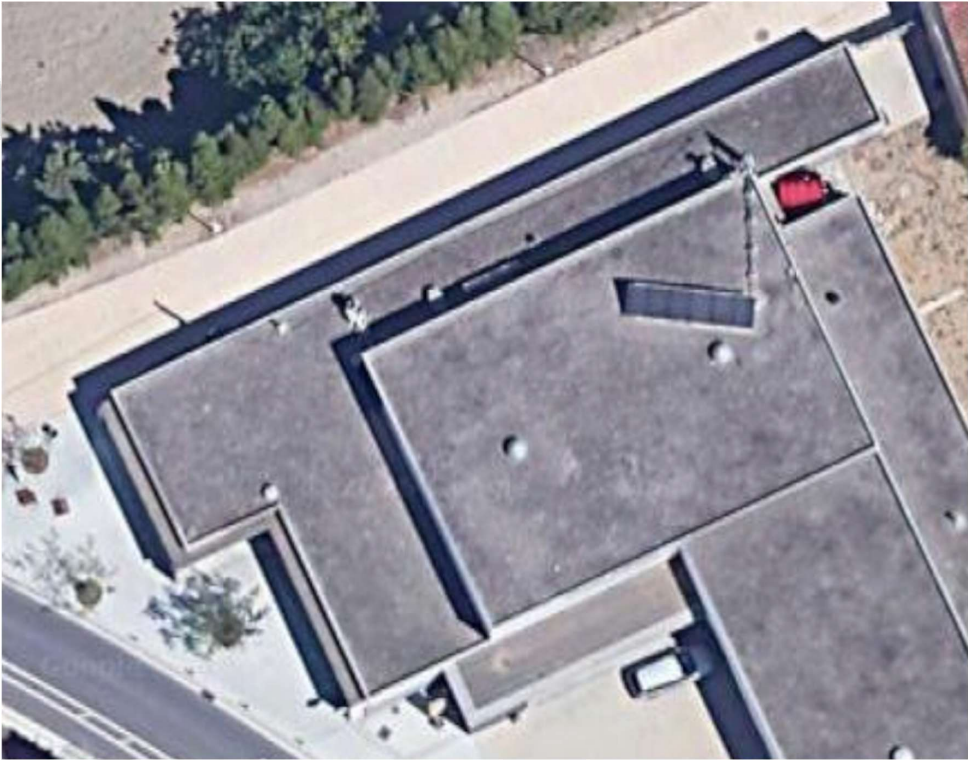
ANNEXES

NOU SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ DE LA SALA DE BALL DE LA CASA D’ANDALUSIA AL
MOLÍ DE L’ANGUILA

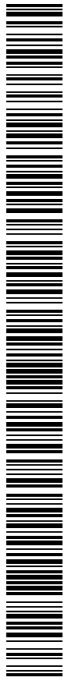
(Abril 2026)



3.1 REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Coberta objecte on es col·locarà la unitat exterior



Quadre general de l'edifici on s'hi posaran les proteccions del nou clima



Codi Segur de Verificació:
e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958
Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07
Pàgina 13 de 108

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50



Calefactores actuals

Codi Segur de Verificació:
e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958
Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07
Pàgina 14 de 108

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50



CALCULO DE CARGAS FRIGORIFICAS

20/8/2024 9:24

LOCAL:	1	SUPERFICIE (m²)	280	Nº PERSONAS	120	
CLIENTE:	MOLI DE L'ANGUILA, FIGUERES. (240349)					
PROYECTO:	CASA CULTURA.					
PROVINCIA:	OTRA CIUDAD					
HORA SOLAR	18					
				K (Kcal/ h °C m²)	(kg/m³)	TIPO
		TECHO		1,2	50	SOLEADO
		PARED EXT.		1,2	50	
		TABIQUES		1,6		
		SUELO		1,2		
		VENTANAS		3		
		FACTOR DE SOMBRA		CORTINA INT	C. DOBLE	0,52
AIRE EXTERIOR (s/ RITE)		*** SIN AIRE EXTERIOR***		0	m3/h	

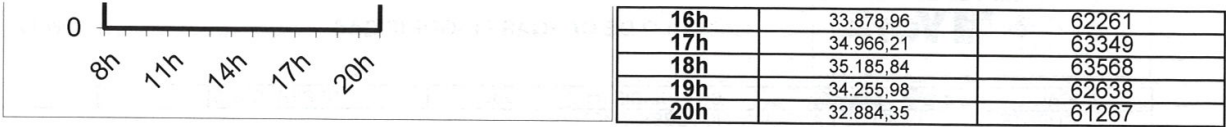
		DATO	K, R	dT	W LATENTES	W SENSIBLES	
RADIACION	m² VENTANAS	N					
		NE					
		E					
		SE					
		S					
		SO					
		O					
		NO					
		H					
Sombra							
TRANSMISION	m² VENTANAS	N					
		NE					
		E					
		SE					
		S					
		SO					
		O					
		NO					
		H					
	Sombra						
	m² PARED EXTERIOR	N					
		NE	42,00	1,2	11		662
		E					
		SE	50,00	1,2	11		788
		S					
		SO	42,00	1,2	24		1.377
		O					
		NO	60,00	1,2	20		1.691
Sombra							
m² TECHO		SOLEADO	280,00	1,20	28,5		11.135
m² TABIQUES INTERIORES			204,00	1,60	5,5		2.087
m² SUELO			280,00	1,20	5,5		2.149
C. INT.	Nº PERSONAS	MEDIANA ACTIV.	120,00			8.651	8.930
	W ILUMINACION	FLUORESCENTE					
	W APARATOS ELECTRICOS						
	W CARGA LATENTE						
A. E.	m³/h INFILTRACIONES		1.728,00			19.731	6.365
	m³/h AIRE EXTERIOR						
					(W)	28.382	35.186
					CARGA TOTAL (W)	63.568	



	C. SENSIBLE (W)	C. TOTAL(W)
8h	20.074,49	48457
9h	21.277,00	49659
10h	23.113,28	51496
11h	25.042,77	53425
12h	26.985,10	55367
13h	29.068,35	57451
14h	30.854,40	59237
15h	32.504,26	60887

Codi Segur de Verificació:
e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958
Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07
Pàgina 15 de 108

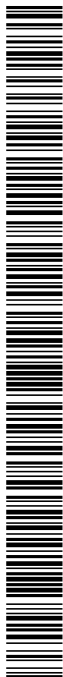
SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50



CALCULO DE CALEFACCIÓN

LOCAL:	1		SUPERFICIE (m²)	280
CLIENTE:	MOLÍ DE L'ANGUILA, FIGUERES. (240349)			
PROYECTO:	CASA CULTURA.			
PROVINCIA:	OTRA CIUDAD	FACTOR DE INTERMITENCIA		20%
			K (Kcal/ h °C m²)	TIPO
		TECHO	1,2	SOLEADO
	°C	PARED EXT.	1,2	
TEMPERATURA EXTERIOR	-3	TABIQUE	1,6	
TEMPERATURA INTERIOR	21	SUELO	1,2	
DIFERENCIA	24	VENTANAS	3	
Nº PERSONAS	120			
AIRE EXTERIOR (s/ RITE)	*** SIN AIRE EXTERIOR***			m3/h

		DATO	K	dT	W SENSIBLES	
TRANSMISION	m² VENTANAS	N				
		NE				
		E				
		SE				
		S				
		SO				
		O				
		NO				
	m² PARED EXTERIOR	NE	42,00	1,2	24	1.407
		E				
		SE	50,00	1,2	24	1.674
		S				
		SO	42,00	1,2	24	1.407
		O				
	m² TECHO	SOLEADO	280	1,2	24	9376,744186
m² TABIQUES INTERIORES		204,00	1,6	12	4.554	
m² SUELO		280,00	1,2	12	4.688	
C.I.	PERSONAS				-10.384	
	ILUMINACION					
A.E.	m³/h INFILTRACIONES		1.728			
	m³/h AIRE EXTERIOR					
FACTOR DE INTERMITENCIA					5.724	
CARGA TOTAL (W).....					34.345	



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: **NOU SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ DE LA SALA DE BALL DE LA**

Situació: **Carrer Via Làctea, 7, 17600 Figueres (Girona)**

Promotor: **AJUNTAMENT DE FIGUERES**

Enginyer de Camins, Canals i **GABRIEL SANVICENS PUIG**

Data: **13 abril de 2026**

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000053
Codi Segur de Verificació: e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5 Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958 Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07 Pàgina 17 de 108		SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50



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 REFORMA-REHABILITACIÓ
 - 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)

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 desconstrucció 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

2.1- ESTIMACIÓ RESIDUS REFORMA-REHABILITACIÓ

Superfície de reforma o rehabilitació:	50
Tipus de rehabilitació:	Reforma poca entitat (coef. 0,3)
Percentatge aproximat del pressupost corresponent a l'enderroc de la rehabilitació respecte el pressupost d'execució de la rehabilitació en % (20% màxim)	5,00 %
Superfície d'obra nova equivalent	12,5

TOTAL PER TIPOLOGIES

	m3 residu	T residu
Inert-formigó (170101)	0,326	0,456
Inert-ceràmica (170103)	0,509	0,458
NE-barreja (170904)	0,010	0,004
NE-guix (170802)	0,122	0,049
NE-metall (170407)	0,022	0,008
NE-fusta (170201)	0,181	0,045
NE-plàstic (170203)	0,129	0,020
NE-cartró (150101)	0,148	0,010
Especial (150110)	0,027	0,001
TOTAL	1,474	1,051

ESTIMACIÓ RESIDUS ESPECIALS REFORMA-REHABILITACIÓ

	codi CER	S'Utilitzen?	
		Sí	No
RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ			
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles	150101*		X
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles (pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, silicones, aerosols, etc.)	150101*		X
RESIDUS DE LA FFDU I DEL DECAPATGE O L'ELIMINACIÓ DE PINTURA I VERNIS			
- Residus de decapat o eliminació de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080117*		X
- Residus de decapants o desvernissants	080121*		X
- Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080111*		X
RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, FORMULACIÓ, DISTRIBUCIÓ I UTILITZACIÓ (FFDU) DE PRODUCTES QUÍMICS ORGÀNICS DE BASE			
- Dissolvents	070103* / 070403* / 070404*		X
RESIDUS DE LA FFDU D'ADHESIUS I SEGELLANTS (INCLOENT ELS PRODUCTES D'IMPERMEABILITZACIÓ)			
- Residus d'adhesius i segellants que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080409*		X
RESIDUS DE LA FFDU DE PLÀSTICS, CAUTXÚ SINTÈTIC I FIBRES ARTIFICIALS			
- Residus que contenen silicones perilloses	070216*		X
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ			
- Restes de desencofrants	170903*		X
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses (especificar):	170903*		X
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses (especificar):	170903*		X
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses (especificar):	170903*		X
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA			
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*		X
			X

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	0,326	0,456	0,000	0,000		
Inert-ceràmica	170103	0,509	0,458	0,000	0,000		
Inert-Petris	170107			0,000	0,000		
Inert-vidre	170202			0,000	0,000		
Inert-terres	170504			0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL Inerts		0,835	0,914	0,000	0,000	0,000	0,000
NE-barreja	170904	0,010	0,004	0,000	0,000		
NE-guix	170802	0,122	0,049	0,000	0,000		
NE-metalls barrejats	170407	0,022	0,008	0,000	0,000		
NE-fusta	170201	0,181	0,045	0,000	0,000		
NE-plàstic	170203	0,129	0,020	0,000	0,000		
NE-cartró	150101	0,148	0,010				
TOTAL No Especials		0,612	0,136	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL Inerts + No Especials		1,447	1,050	0,000	0,000	0,000	0,000
Especial	150110	0,027	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL Especials		0,027	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL Inerts + No Especials + Especials		1,474	1,051	0,000	0,000	0,000	0,000

Material	Codi CER	Totals	
		Volum (m3)	Pes (T)
Inert-formigó	170101	0,326	0,456
Inert-ceràmica	170103	0,509	0,458
Inert-petris	170107	0,000	0,000
Inert-vidre	170202	0,000	0,000
Inert-terres	170504	0,000	0,000
TOTAL Inerts		0,835	0,914
NE-barreja	170904	0,010	0,004
NE-guix	170802	0,122	0,049
NE-metalls barrejats	170407	0,022	0,008
NE-fusta	170201	0,181	0,045
NE-plàstic	170203	0,129	0,020
NE-cartró	150101	0,148	0,010
TOTAL No Especials		0,612	0,136
TOTAL Inerts + No Especials		1,447	1,050
Especials	150110	0,027	0,001
TOTAL Especials		0,027	0,001
Total Inerts + No Especials + Especials		1,474	1,051

Codi Segur de Verificació:
e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958
Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07
Pàgina 22 de 108

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50

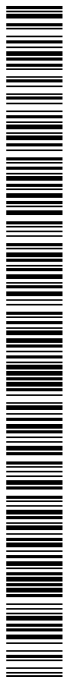


3.1.- RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA

1	Separació segons tipologia de residu	<p>Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra.</p> <p>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.</p> <table><thead><tr><th></th><th>Quantitat limit (T)</th><th>Residu totals (T)</th><th>Cal separar</th></tr></thead><tbody><tr><td>Formigó</td><td>80,0</td><td>0,456</td><td>No</td></tr><tr><td>Maons, teules, ceràmics</td><td>40,0</td><td>0,458</td><td>No</td></tr><tr><td>Metall</td><td>2,0</td><td>0,008</td><td>No</td></tr><tr><td>Fusta</td><td>1,0</td><td>0,045</td><td>No</td></tr><tr><td>Vidre</td><td>1,0</td><td>0,000</td><td>No</td></tr><tr><td>Plàstic</td><td>0,5</td><td>0,020</td><td>No</td></tr><tr><td>Paper i cartró</td><td>0,5</td><td>0,010</td><td>No</td></tr></tbody></table>		Quantitat limit (T)	Residu totals (T)	Cal separar	Formigó	80,0	0,456	No	Maons, teules, ceràmics	40,0	0,458	No	Metall	2,0	0,008	No	Fusta	1,0	0,045	No	Vidre	1,0	0,000	No	Plàstic	0,5	0,020	No	Paper i cartró	0,5	0,010	No				
	Quantitat limit (T)	Residu totals (T)	Cal separar																																			
Formigó	80,0	0,456	No																																			
Maons, teules, ceràmics	40,0	0,458	No																																			
Metall	2,0	0,008	No																																			
Fusta	1,0	0,045	No																																			
Vidre	1,0	0,000	No																																			
Plàstic	0,5	0,020	No																																			
Paper i cartró	0,5	0,010	No																																			
	Especials	<p>☐ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui)</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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	<p>☐ contenidor per Inerts barrejats ☐ contenidor per Inerts Formigó</p> <p>☐ contenidor per Inerts Ceràmica ☐ contenidor per altres inerts</p> <p>☐ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador</p>																																				
	No Especials	<p>☐ contenidor per metall ☐ contenidor per fusta</p> <p>☐ contenidor per plàstic ☐ contenidor per paper i cartró</p> <p>☐ contenidor per ☐ contenidor per </p> <p>☐ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats</p> <p>☐ contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats</p>																																				
	Inerts+No Especials	<p>☐ contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**)</p> <p>(**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.</p>																																				
2	Reciclatge de residus petris inerts a la pròpia obra o a una altra d'autoritzada procedents d'obra nova i/o enderroc	<p>Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament.</p> <p>Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador:</p> <table><thead><tr><th></th><th>residus totals</th><th colspan="2">residus reciclats</th></tr><tr><th></th><th>m3</th><th>m3</th><th>T</th></tr></thead><tbody><tr><td>Inert-formigó</td><td>0,326</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Inert-ceràmica</td><td>0,509</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Inert-petris</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr></tbody></table> <p>Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà,</p> <table><thead><tr><th></th><th>m3</th><th>T</th></tr></thead><tbody><tr><td>Arid matxucat</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>		residus totals	residus reciclats			m3	m3	T	Inert-formigó	0,326			Inert-ceràmica	0,509			Inert-petris	0,000				m3	T	Arid matxucat												
	residus totals	residus reciclats																																				
	m3	m3	T																																			
Inert-formigó	0,326																																					
Inert-ceràmica	0,509																																					
Inert-petris	0,000																																					
	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	<table><thead><tr><th></th><th>residus totals</th><th colspan="2">residus reciclats</th></tr><tr><th></th><th>m3</th><th>m3</th><th>T</th></tr></thead><tbody><tr><td>Grava i sorra compacta</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Grava i sorra solta</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Argiles</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Terra vegetal</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Terraplè</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pedraplè</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr><tr><td>TOTAL TERRES</td><td>0,000</td><td>0,000</td><td>0,000</td></tr></tbody></table>		residus totals	residus reciclats			m3	m3	T	Grava i sorra compacta	0,000			Grava i sorra solta	0,000			Argiles	0,000			Terra vegetal	0,000			Terraplè	0,000			Pedraplè	0,000			TOTAL TERRES	0,000	0,000	0,000
	residus totals	residus reciclats																																				
	m3	m3	T																																			
Grava i sorra compacta	0,000																																					
Grava i sorra solta	0,000																																					
Argiles	0,000																																					
Terra vegetal	0,000																																					
Terraplè	0,000																																					
Pedraplè	0,000																																					
TOTAL TERRES	0,000	0,000	0,000																																			
3	Senyalització dels contenidors	<p>Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.</p>																																				
	Inerts	<p>Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc.</p> <p>CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)</p>																																				
	No Especials barrejats	<p>Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc.</p> <table><thead><tr><th>Fusta</th><th>Ferralla</th><th>Paper i cartró</th><th>Plàstic</th><th>Cables elèctrics</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Fusta	Ferralla	Paper i cartró	Plàstic	Cables elèctrics																															
Fusta	Ferralla	Paper i cartró	Plàstic	Cables elèctrics																																		
	Especials	<p>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.</p>																																				

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:				
		Quantitat estimada		Gestor		Observacions
Inerts		m3	Tones	Codi	Nom	
☒ Reciclatge		2,000	2,189		ARIDFORM MIQUEL SLU	
☐ Planta de transferència						
☐ Planta de selecció						
☐ Dipòsit						
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						



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.

Codi Segur de Verificació:
e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958
Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07
Pàgina 25 de 108

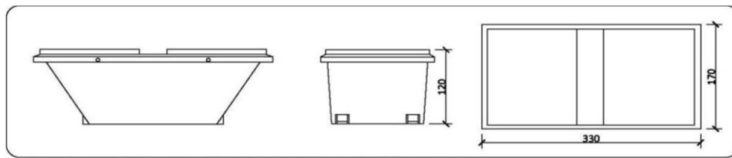
SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50



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

núm. d'unitats

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



Contenidor 5m³. Apte per plàstics, paper i cartró, metalls i fusta (amb tapes)

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.				
Cost associat a la càrrega, transport i disposició dels residus cap a centrals de reciclatge, centrals de transferència o dipòsits controlats.	ut	1,00	250,00	250,00
				250,00

CALCUL DEL DIPÒSIT
Cost dipòsit = 11,00 €/T
Total Residus = 1,051 T
Total dipòsit (*) = (mínim 150)€

(*) 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, i l'import rebut en concepte de dipòsit per a la posterior gestió.

13 abril de 2026
Gabriel Sanvicens
Puig (TCAT)
GABRIEL SANVICENS PUIG
Enginyer de Camins, Canals i Ports

Firmado digitalmente por
Gabriel Sanvicens Puig
(TCAT)
Fecha: 2026.04.16 14:10:23
+02'00'



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

NOU SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ DE LA SALA DE BALL DE LA CASA D'ANDALUSIA AL
MOLÍ DE L'ANGUILA

(Abril 2026)



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

.-Índex

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



DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000053
Codi Segur de Verificació: e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5 Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958 Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07 Pàgina 29 de 108	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50	



MEMÒRIA
-ESTUDI BÀSIC de SEGURETAT
i SALUT-



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.-Prevenió assistencial en cas d'accident laboral
- 11.-Perills més probables



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 instal·lar un nou sistema de climatització i ventilació a la sala de ball de la Casa d'Andalusia ubicat al Molí de l'Anguila, situat al carrer Via Làctea, 7, 17600 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.-Peticionari

Aquest estudi de Seguretat i Salut es un annex al projecte per instal·lar un nou sistema de climatització i ventilació a la sala de ball de la Casa d'Andalusia ubicat al Molí de l'Anguila, situat al carrer Via Làctea, 7, 17600 Figueres, a la província de Girona. El peticionari 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 especifica 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.

Codi Segur de Verificació:
e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958
Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07
Pàgina 32 de 108

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50



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 és:

Carrer Via Làctea, 7, 17600 Figueres, Girona

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

-Trànsit rodat i accés a les obres pel carrer Via Làctea, asfaltat i amb un ample superior a 3 metres.

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

-Activitats de treballs previstos a l'obra:

PEL QUE FA A LA CLIMATITZACIÓ

- ☐ Desmuntatge de l'actual sistema per a la seva revalorització a un abocador controlat
- ☐ Muntatge amb carretó elevador de 4 bombes de calor partides d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior cadascuna de tipus cassette de 4 vies.
- ☐ Instal·lació de tots els tubs de coure recuits, preaïllats i revestits, frigorífics (línia de líquid de 3/8" – línia de gas 5/8"), col·locat en una regiba prèviament instal·lada.

PEL QUE FA A LA VENTILACIÓ

- ☐ Muntatge i instal·lació amb carretó elevador d'un recuperador de calor monofàsic 230V amb volum d'extracció de 3900 m³/h i filtres F7 i F8.
- ☐ Muntatge de tots els conductes helicoidals circulars amb planxa d'acer galvanitzat per connectar les impulsions i les extraccions des del recuperador cap a les respectives reixetes.

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

- Instal·lador especialista en sistemes de climatització i ventilació.

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

- Grua ploma per a descàrrega de material i muntatge dels splits de paret
- petita maquinària tipus trepant, radial, etc.

5.-Procès Constructiu

- Documentació Prèvia
 - Memòria
 - Plànols
 - Amidaments
- Coneixements Previs Indirectes



- Emplaçament i situació: carrer Via Làctea, 7, 17600 Figueres, Girona
- Destinació final: Sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila
- Existència o no d'edificis: Vestuaris propers
- Servituds: Xarxa d'aigua i clavegueram existents així com d'energia elèctrica.
- Infraestructures urbanístiques: ja en disposa

Fases del Procés Constructiu

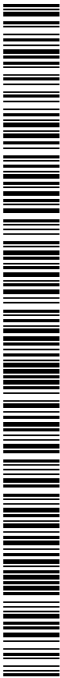
- Treballs Previs
 - Provisional d'obres: no calen
 - Escomesa d'aigua: ja en disposa
 - Escomesa de llum: ja en disposa
- Moviment de Terres
 - No en cal
- Fonaments
 - No cal intervenir-hi
- Instal·lacions
 - No cal intervenir-hi.

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.

Codi Segur de Verificació:
e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958
Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07
Pàgina 34 de 108

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50



ANÀLISI i AVALUACIÓ de RISCOS												
Activitat: Camió cistella						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		
Caiguda des del vehicle de subministre durant maniobres de càrrega.	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	
A	Alta			E	Dany molt important		M	Risc moderat				

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT). 22/05/2026 13:50

[illegible][illegible]

- Tancament perimetral de l'àmbit d'actuació de l'obra

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000053
Codi Segur de Verificació: e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5 Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958 Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07 Pàgina 36 de 108		SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50



- 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.-Prevenició 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

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

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000053
Codi Segur de Verificació: e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5 Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958 Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07 Pàgina 37 de 108		SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50



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 utilatges 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)
 (TCAT)
 Gabriel Sanvicens Puig
 Enginyer de Camins, Canals i Ports
 Abril de l'any 2026

Firmado digitalmente por
 Gabriel Sanvicens Puig
 (TCAT)
 Fecha: 2026.04.16
 14:10:45 +02'00'

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000053
Codi Segur de Verificació: e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5 Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958 Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07 Pàgina 38 de 108	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50	



PLEC de CONDICIONS
-ESTUDI BÀSIC de SEGURETAT
i SALUT-



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)

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000053
Codi Segur de Verificació: e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5 Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958 Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07 Pàgina 40 de 108	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50	



En cada centre de treball existirà, amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a tal efecte. Facilitat pel Col·legi Professional al que pertanyi el tècnic que hagi aprovat el Pla de Seguretat i Salut.

El llibre d'incidències haurà d'estar sempre en l'obra, i estarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no fos necessària la designació de coordinador, en poder de la direcció facultativa.

A Aquest llibre hi podran accedir la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervingents en l'obra.

Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, o quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, estaran obligats a remetre, en el termini de vint-i-quatre hores, una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat i Social de la província en què es realitza l'obra.

Igualment hauran de notificar les anotacions en el llibre al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest.

Obertura del centre de treball (Art. 19 del RD 1627/97)

L'obertura del centre de treball haurà de comunicar-se a l'autoritat laboral, i haurà d'incloure el pla de seguretat i salut al que es refereix l'article del RD 1627/97.

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
[Redacted Signature]
(TCAT)
Gabriel Sanvicens Puig
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Abril de 2026

Firmado digitalmente
por Gabriel Sanvicens
Puig [Redacted Signature] (TCAT)
Fecha: 2026.04.16
14:12:11 +02'00'

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000053
Codi Segur de Verificació: e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5 Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958 Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07 Pàgina 41 de 108		SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50



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)

DOCUMENT Document annexat	ORGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000053
Codi Segur de Verificació: e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5 Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958 Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07 Pàgina 42 de 108	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50	



Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

[RD 486/1997 de 14 d'abril](#), Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 97, 23/04/1997) i les seves modificacions posteriors.

Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.

[RD 485/1997 de 14 d'abril](#), Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 97, 23/04/1997). I les seves modificacions posteriors.

Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors de equips de protecció individual.

[RD 773/1997 de 30 de maig](#), Ministerio de la Presidencia (BOE nº 140, 12/06/1997)

Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels treballadors dels equips de treball.

[RD 1215/1997 de 18 de juliol](#), Ministerio de la Presidencia (BOE nº 188, 07/08/1997)
RD 2177/2004 pel que es modifica el RD 1215/1997 pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball en matèria de treballs en alçada.

Protecció de salut i seguretat davant els riscos derivats de l'exposició a vibracions mecàniques.

[RD 1311/2005 de 4 de novembre](#), Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 265, 05/11/2005). I les seves modificacions posteriors.

Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.

[RD 286/2006, de 10 de març](#); Ministerio de la Presidencia (BOE nº 60, 11/03/2006)

Disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.

[RD 386/2006, de 31 de març](#); Ministerio de la Presidencia (BOE nº 86, 11/04/2006)

Instrucció tècnica complementària MIE-AEM-2 del reglament d'aparells d'elevació i manteniment referent a grues torre per a obra.

[RD 836/2003, de 27 de juny](#); Ministerio de Ciencia y Tecnologia (BOE nº170, 17/07/2003). I les seves modificacions posteriors.

Instrucció tècnica complementària MIE-AEM-4 del reglament d'aparells d'elevació i manteniment referent a grues mòbils autopropulsades.

[RD 837/2003, de 27 de juny](#); Ministerio de Ciencia y Tecnologia (BOE nº170, 17/07/2003). I les seves modificacions posteriors.

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

[RD 614/2001 de 26 de juny](#); Ministerio de la Presidencia (BOE nº 148, 21/06/2001)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines.

[RD 1644/2008 de 10 d'octubre](#); Ministerio de la Presidencia (BOE nº 246, 11/10/2008). Modificat pel RD 494/2012.

Creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per a intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció

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

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000053
Codi Segur de Verificació: e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5 Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958 Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07 Pàgina 43 de 108	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50	



Norma de carreteres 8.3-IC de senyalització d'obres fixes fora de poblat.

[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.
- REGLAMENT 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 SEURETAT 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 SEURETAT 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



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 OÏDES

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,

U.N.E.-E.N. 344: 1993

calçat de protecció i calçat de treball d'ús professional

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

U.N.E.-E.N. 341: 1993

d'altures.Dispositiu de descens.

Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.

U.N.E.-E.N. 353-1: 1993

Part 1:Dispositiu anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge rígida.

Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.

U.N.E.-E.N. 353-2: 1993

Part 2:Dispositiu anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge flexible.

Equips de protecció individual contra caigudes

U.N.E.-E.N. 354: 1993

d'altura.Elements de subjecció

Equips de protecció individual contra caigudes

U.N.E.-E.N. 355: 1993

d'altura.Absorbidors de energia.

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

U.N.E.-E.N. 361: 1993

d'altura.Arnesos anticaigudes.

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

Equips de protecció individual contra la caiguda

U.N.E.-E.N. 365: 1993

d'altura.Requisits generals per instruccions d'us i marcat.



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. Connexions per rosca estàndard.	U.N.E. 81281-1: 1989 E.N. 148-1: 1987
Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials. Connexions per rosca central.	U.N.E. 81281-2: 1989 E.N. 148-2: 1987
Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials. Connexions roscades de M45 x 3.	U.N.E. 81281-3: 1992 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. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81284 : 1992 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. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 405:1993

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 quedar atrapat per peces de màquines en moviment.	U.N.E.-E.N. 510:1994
Roba de protecció. Protecció contra la calor i les flames. Mètode d'assaig per a la propagació limitada de la flama.	U.N.E.-E.N. 532:1996

Codi Segur de Verificació:
e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958
Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07
Pàgina 46 de 108

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50





Gabriel
Sanvicens Puig
[Redacted]
(TCAT)

Firmado digitalmente
por Gabriel Sanvicens
Puig [Redacted]
(TCAT)
Fecha: 2026.04.16
14:12:30 +02'00'

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



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

NOU SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ DE LA SALA DE BALL DE LA CASA D’ANDALUSIA AL
MOLÍ DE L’ANGUILA

(Abril 2026)

Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

B MATERIALS I COMPOSTOS

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE42- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE42-008C,BE42-0087.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductes circulars metàl·lics per a ventilació i evacuació de fums i gasos, en mòduls de 3 a 5 m de llargària.

S'han considerat els materials següents:

- Planxa d'acer galvanitzat
- Alumini flexible
- Alumini rígid
- Acer inoxidable

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 (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.

No poden tenir peces interiors soltes.

Les superfícies internes han de ser llises.

No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.

El revestiment interior dels conductes, en el seu cas, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior haurà de tenir una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que s'hauran de sotmetre durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització.

La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes han de ser les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.

Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant.

Característiques tècniques:

	Alumini rígid	Acer inoxidable
Gruix (mm)	0,7	1
Pes xapa (kg/m2)	1,72	8,1
Diàmetre (mm)	125 160 250 400	200 250 400
Pres. Treball (mm.c.d.a.) (UNE 100-102)	<=150 100	<=100 150

Característiques tècniques:

	Alumini Flexible	Planxa acer galvanitzat
Gruix (mm)	no definit	0,5 0,7
Diàm. (mm)	125 160 250	100 125 160 200 250 400

Codi Segur de Verificació:
e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958
Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07
Pàgina 49 de 108

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50



Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

Pres. treball	<=305	<=305	<=203						
Pes tub kg/m	0,32	0,35	0,58	1,4	1,7	2,1	2,7	4,3	6,9

CONDUCTES D'ALUMINI FLEXIBLE:

Han d'estar formats per una banda metàl·lica enrotllada helicoidalment, de paret prima corrugada amb plegament articulad per les seves vores, les quals han de ser comprimibles.

Estiratge per metre d'origen comprimit: <= 5 m

CONDUCTES D'ALUMINI RÍGID, D'ACER INOXIDABLE I D'ACER GALVANITZAT:

Han d'estar formats per una banda metàl·lica corbada longitudinalment o helicoidalment sobre el seu diàmetre, formant un tub estanc per mitjà d'un encaix de doblec de les seves vores.

Toleràncies per a conductes d'alumini rígid o acer inox:

Diàmetre nominal (mm)	Tolerància
100	+ 0,5
125	+ 0,5
160	+ 0,6
200	+ 0,7
250	+ 0,8
400	+ 1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'engròs, per mòduls de 3 a 5 m, estirat i en caixes de cartró comprimit.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament 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

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

* UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.

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 les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució d'aire: - Verificació del nivell sonor - Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire. - Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA



Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

BEG APARELLS DE CLIMATITZACIÓ PARTITS D'EXPANSIÓ DIRECTA

BEG2- BOMBA DE CALOR PARTIDA D'EXPANSIÓ DIRECTA AMB CONDENSACIÓ PER AIRE, AMB UNA UNITAT INTERIOR DE TIPUS CASSETTE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEG2-15RN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Equips de climatització partits d'expansió directa.

S'han considerat els tipus d'equips següents:

- Condicionadors compactes d'expansió directa
- Bombes de calor compactes d'expansió directa

La unitat exterior ha d'incorporar els elements següents:

- Compressor per al fluid refrigerant
- Bescanviador de calor constituït per tubs de coure o d'alumini amb aletes d'alumini
- Electroventilador
- Vàlvula d'inversió del cicle
- Enllaços per als tubs d'interconnexió amb la unitat interior
- Plafó per a connexions elèctriques
- Suports antivibratoris i envoltant d'acer galvanitzat amb esmalt cuit al forn

La unitat interior ha d'incorporar els elements següents:

- Bescanviador de calor constituït per tubs de coure o d'alumini amb aletes d'alumini
- Electroventilador muntat sobre suports antivibratoris
- Filtre d'aire
- Safata per a recollir condensacions
- Enllaços per als tubs d'interconnexió
- Plafó per a connexions elèctriques i de control.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els tubs d'interconnexió han d'anar aïllats amb escuma de plàstic de porus tancats.

Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.

Els aparells han d'estar dissenyats i construïts de manera que funcionin amb seguretat i no representin cap perill per a les persones o el seu entorn, fins i tot en el cas d'ús negligent que es pugui donar durant el funcionament normal.

Les propietats mecàniques i físiques, així com la composició química dels materials han d'estar garantides pels fabricants dels materials respectius.

Tots els components del circuit frigorífic han d'estar dissenyats i fabricats de manera que siguin estancs i suportin la pressió de funcionament normal, parada i transport, tenint en compte les tensions tèrmiques, mecàniques i físiques que es puguin produir.

Les peces mòbils de la màquina estaran proveïdes de protectors, d'acord amb les normes UNE_EN 292-1, UNE_EN 292-2 i UNE_EN 294.

Els compressors, motors i ventiladors han d'estar dissenyats i construïts de manera que l'emissivitat de soroll es mantingui en el nivell més baix possible.

De la mateixa manera, les vibracions produïdes per aquests elements han de ser el més petites possibles.

Han d'estar construïts de manera que el seu aïllament elèctric no es vegi afectat per l'aigua que pugui condensar-se sobre superfícies fredes, o pels fluids que pugui perdre els contenidors, tubs, acoblaments, i parts anàlogues de l'aparell.

Els aparells preparats per a l'ús exterior han d'estar dissenyats de manera que la neu no pugui entrar en l'aparell fins el punt que pugui resultar perillós per a les parts actives.

A la temperatura de règim, el corrent de fuga de l'aparell no ha de sobrepassar els 2 mA per kW de potència assignada, amb un valor màxim de 10 mA per als aparells accessibles al públic en general, o be de 30 mA per als aparells no accessibles al públic en general.

No es considerarà suficient la protecció proporcionada per aïllaments com vernissos, esmalts, paper, cotó, capa d'òxid sobre parts metàl·liques, perlites aïllants o material de reblert.

No es pot fer servir amiant en la fabricació de l'aparell.

Els elements calefactores nus s'han de fixar de manera que en cas de ruptura o pandeig del conductor elèctric de calefacció, aquest no pugui entrar en contacte amb parts metàl·liques accessibles.

Els elements de calefacció nus s'han de fer servir només amb envoltants metàl·liques.

Els aparells han d'estar dissenyats de manera que s'eviti el risc d'incendi i deterioraments mecànics que perjudiquin la seguretat o la protecció contra xocs elèctrics com a resultat d'un funcionament anormal, o d'una operació negligent. Una fallida en el cabal del fluid de transmissió de calor o en el funcionament de tots els òrgans de control no ha de comportar cap risc d'accident.

Els circuits electrònics han d'estar dissenyats i instal·lats de manera que qualsevol situació perillosa no converteixi l'aparell en un equip insegur respecte al xoc elèctric, al perill d'incendi,



Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

a riscos mecànics o a un funcionament perillós.

Les parts desmuntables han d'estar dissenyades o marcades de manera que resulti difícil col·locar-les en una posició incorrecta durant el muntatge.

L'aparell ha d'estar construït i tancat de manera que hi hagi una protecció suficient contra els contactes accidentals amb les parts actives.

Les diferents posicions dels interruptors o commutadors dels aparells estacionaris, i les diferents posicions dels dispositius reguladors de tots els aparells han de ser indicades mitjançant números, lletres o altres mitjans visuals.

Les posicions de marxa i parada de l'interruptor han d'estar clarament identificades sobre el mateix interruptor, o sobre la placa de muntatge.

Els termòstats, o dispositius destinats a la regulació de temperatura per part de l'usuari han de portar una indicació que proporcioni el sentit d'augment o disminució de la magnitud regulada. L'aparell ha d'estar construït de manera que no hi hagi risc de modificació accidental de la regulació dels termòstats o d'altres dispositius de comandament.

L'interruptor de posada en marxa ha d'estar muntat sobre l'aparell, en cap cas es permet la col·locació d'interruptors en cables flexibles.

Els aparells fixes han d'estar proveïts d'algun sistema que asseguri el tall omnipolar de l'alimentació.

Els dispositius d'entrada i de subjecció dels cables, estaran degudament arrodonits i aïllats. En cap cas els cables han de transmetre esforços a la regleta de connexió.

El born previst exclusivament per al conductor neutre es designarà amb la lletra N.

El born previst exclusivament per al conductor de terra es designarà amb el símbol característic generalment acceptat per al conductor de terra.

Aquests símbols no es situaran mai sobre cargols, valones mòbils o altres parts que puguin ser retirades quan es connecten els conductors.

Els aparells destinats a estar permanentment connectats a la xarxa elèctrica han d'incorporar una indicació que ha de donar a entendre clarament que abans de qualsevol manipulació sobre l'aparell, aquest s'ha de desconnectar de l'alimentació.

Els aparells destinats a ser connectats a l'alimentació mitjançant una clavilla, han d'estar construïts de manera que no hi hagi risc de xoc elèctric per descàrrega de condensadors al tocar les espigues de la clavilla.

Les dades tècniques han de ser les que subministri el fabricant.

Grau de protecció de l'envoltant:

- Aparells d'us exclusiu en interiors (no en bugaderies): $\geq$ IPX0

- Aparells d'us en bugaderies: $\geq$ IPX1

- Aparells d'us exterior: $\geq$ IPX4

Freqüència: 50 Hz

Conductivitat tèrmica de l'aïllament dels tubs d'interconnexió: $\leq$ 0,035 W/m°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, en posició adient per tal que l'oli no surti del compressor durant el transport.

L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, la unitat exterior ha de quedar en posició tal que l'oli no surti del compressor.

El fabricant o distribuïdor de l'aparell ha d'aportar la següent documentació:

- Potència frigorífica útil total per a diferents condicions de funcionament, fins i tot amb les potències nominals absorbides en cada cas

- Coeficient d'eficiència energètica per a diferents condicions de funcionament

- Límits extrems de funcionament admesos

- Tipus i característiques de la regulació de capacitat

- Classe i quantitat de refrigerant

- Pressions màximes de treball en les línies d'alta i baixa pressió de refrigerant

- Exigències de l'alimentació elèctrica i situació de la caixa de connexió

- Cabal del fluid secundari a l'evaporador, pèrdua de càrrega i altres característiques del circuit secundari

- Cabal del fluid de refredament del condensador, pèrdua de càrrega i altres característiques del circuit

- Exigències i recomanacions d'instal·lació, espais de manteniment, situació i dimensions d'escomeses, etc.

- Instruccions de funcionament i manteniment

- Dimensions màximes de l'equip

- Nivell màxim de potència acústica ponderat a Lwa en decibels, determinat segons UNE 74105

- Pesos en transport i en funcionament

- Característiques de motors i ventiladors

- Cabal d'aire per a diferents valors de la pressió estàtica exterior

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



Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 378-1:2001 Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 1: Requisitos básicos, definiciones, clasificación y criterios de elección.

* UNE-EN 60335-1:2002 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.

* UNE-EN 60335-2-40:2005 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 2-40: Requisitos particulares para bombas de calor eléctricas, acondicionadores de aire y deshumidificadores.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de portar una placa amb les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Designació del model
- Potència frigorífica total útil
- Potència nominal absorbida en les condicions normals
- Característiques de l'energia d'alimentació
- Tipus de refrigerant, segons ISO 817 i càrrega inicial a fàbrica
- Grau de protecció respecte a l'entrada d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de transport fins a l'obra i control de càrrega i descàrrega.
- Comprovació que les unitats, estiguin identificades, tinguin placa de característiques i compleixin els requisits especificats en projecte. S'han de comprovar les diferents seccions del climatitzador:
 - Secció d'impulsió i retorn:
 - Ventilador
 - Motor (marca, model, n° de sèrie, data de fabricació, potència (CV), tensió (V), protecció mecànica, velocitat (rpm), regulador de velocitat (marca i model).
 - Instal·lació elèctrica arrencador (model i marca), tèrmic (model i marca), regulació, secció cables, tipus d'aïllament, fusibles, protecció de diferencials.
 - Secció de filtres: Tipus, marca i model segons taula 1.4.2.5 del RITE.
 - Secció humedificació: Humidificador (tipus, marca, model, n° de sèrie, (Nota: No s'admet humectació de l'aire mitjançant injecció directa de vapor procedent de calderes, excepte quant el vapor disposi de qualitat sanitària).
 - Secció bateries:
 - Fred (Potència)
 - Calor
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels equips de climatització, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del que s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a la DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEKL- REIXETA D'IMPULSIÓ D'UNA FILERA D'ALETES FIXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEKL-0MKH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Reixetes d'impulsió d'alumini per a fixar al bastiment o recolzar sobre aquest.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.



Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament

No han de contaminar l'aire que circula a través seu

Si la reixeta és per a fixar al bastiment, ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular que reuneixi el conjunt d'aletes, preparat per a ser fixat al bastiment de muntatge.

Si la reixeta és per a recolzar sobre el bastiment, ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular que reuneixi el conjunt d'aletes, preparat per a ser recolzat al bastiment de muntatge.

No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.

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 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEKM- REIXETA DE RETORN DE QUADRÍCULA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEKM-0MHO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Reixetes de retorn d'alumini anoditzat platejat, per a fixar al bastiment.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.

Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament

No han de contaminar l'aire que circula a través seu

Ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular fixable al bastiment de muntatge, que reuneix dues fileres d'aletes situades en un mateix pla i que es creuen perpendicularment formant una quadrícula.

No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.

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 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).



Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW1- SUPORT PER A CONDUCTES CIRCULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW1-00X6,BEW1-00XN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte 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
- Dimensions en cm

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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2J- SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2J-0BBP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Safates metàl·liques.

S'han considerat els tipus següents:

- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer

S'ha de considerar els tipus de safata de planxa d'acer següents:

- Llisa
- Perforada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir una superfície sense fissures. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

Les unions s'han de fer mitjançant peces auxiliars.

Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.

Potència de servei: <= 16 kW

Ha de complir amb les especificacions marcades per la norma UNE-EN 61537.

XAPA D'ACER GALVANITZAT:

Safata de xapa, amb les vores conformades per a permetre el tancament a pressió de la coberta.

REIXA D'ACER:

Safata obtinguda a partir del doblegament d'una graella.



Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: A cobert i protegides contra la pluja i les humitats.

REIXA:

En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.

PLANXA:

En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.

Inclou accessoris per a l'anul·lació d'obertures innecessàries.

Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

Cada component del sistema s'ha de marcar de manera duradora i legible amb les següents dades:

-Nom del fabricant, o de la marca comercial

-Marca d'identificació del producte concret

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 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

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

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixos, 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 UNE 211025, 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 sílicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, 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 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

Codi Segur de Verificació:
e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958
Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07
Pàgina 56 de 108

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50



Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

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 (CE) n° 66/2010 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 dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígít 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígít 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígít 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígít 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 B1ca, 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 1 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
- 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

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000053
Codi Segur de Verificació: e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5 Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958 Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07 Pàgina 57 de 108		SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50



Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

- 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/Al: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:
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+):
UNE 211025:2017 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



Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

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, B1ca, 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 dígits 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) 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.

Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG49- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.

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.

El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.

Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.

PIA:

Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.

Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:

- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2

Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar marcades les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació
- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània
- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)
- El poder de tall assignat en amperes, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats
- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident
- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30°C
- Classes de limitació d'energia, si s'aplica

La designació del corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat.

Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor.

L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor.

Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.

Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o varies plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:

Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:

- Intensitat assignada en amperes (A)
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament

Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:

- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Referència a aquesta norma
- Categoria d'ús
- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)
- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)
- Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA)
- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent



Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30°C
La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o bé han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.

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.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

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 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.
UNE-EN 60947-1:2005 Aparatos de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-1:2008 Aparatos de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2007 Aparatos de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
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:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
- Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
- Continuitat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tots els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.



Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4L- INTERRUPTOR DIFERENCIAL

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.

S'han contemplat els següents tipus:

- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.

Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.

Ha de portar un dispositiu de desconnexió automàtica del tipus omipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.

Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.

Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en amperes (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents

Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o diverses plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.

Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.

Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.

Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.

Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.

No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.

Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:

- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B

Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie



Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats

Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o varies plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.

Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.

Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.

El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.

Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en ampers (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma

En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.

Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.

Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.

El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.

Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.

Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.

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.

El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

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.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobrecorrientes, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000053
Codi Segur de Verificació: e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5 Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958 Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07 Pàgina 63 de 108	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50	

Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobrecorrientes incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

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:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
 - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
 - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
 - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
 - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
 - Continuitat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.

Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES: 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

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWA- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A SAFATES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWA-0ALY.

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



Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

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

BGWD- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

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.



Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE42- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE42-48VD,PE42-48V8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductes muntats superficialment.

S'han considerat els materials següents:

- Alumini rígid
- Acer inoxidable
- Alumini flexible
- Planxa d'acer galvanitzat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació dels suports per al muntatge superficial
- Col·locació dels conductes connectant-los amb junts i abraçadores

CONDICIONS GENERALS:

La situació del conducte ha de ser la reflectida a la DT o la indicada per la DF. Els conductes horitzontals han de passar a prop del sostre i amb una inclinació ascendent $\geq 3\%$.

Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.

El sistema de suport d'un conducte ha de tenir les dimensions dels elements que el constitueixen i ha d'estar espaiat de tal manera que sigui capaç de suportar, sense cedir, el pes del conducte i del seu aïllament tèrmic, si es el cas, així com el seu propi pes.

El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.

Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació $\leq 10^\circ$ respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams. Les unions entre els conductes s'han de fer mitjançant maniguets d'unió i s'han de segellar. Les unions entre els accessoris i els conductes s'han de fer directament. Els accessoris han d'estar normalitzats.

A les unions amb conductes d'obra el tub s'ha d'introduir dins el conducte 1 o 2 cm. Si el tub ha d'anar revestit amb un conducte d'obra, cal que hi hagi una distància ≥ 5 cm entre el conducte i el tub, per a facilitar la circulació de l'aire.

El pas a través d'elements estructurals i de tancament s'ha de fer amb passamurs d'un diàmetre, com a mínim, 4 cm més gran que el diàmetre del conducte si l'element és de material incombustible i si l'element és combustible el diàmetre del passamurs ha de ser 10 cm més gran, com a mínim. L'espai entre els conductes s'ha d'omplir amb material incombustible.

Els conductes verticals es suportaran per mitjà de perfils a un sostre o a una paret vertical. La fixació dels conductes als maniguets d'unió s'ha de realitzar mitjançant cargols autoroscants o rebllons.

Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir

Distància màxima permesa entre suports verticals:

- Per a conductes de fins a 800mm de diàmetre: ≤ 8 m
- Per a conductes de diàmetres superiors a 800 mm: ≤ 4 m

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: 2/1000, ≤ 15 mm

Per a conductes d'alumini rígid, acer inoxidable o planxa d'acer galvanitzada la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser $\leq 3,5$ m i en trams verticals ≤ 8 m.

Per conductes d'alumini flexible la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser $\leq 1,5$ m i en los trams verticals ≤ 3 m

Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.

Els elements instal·lats han de ser desmontables i tenir una obertura d'accés o una secció desmontable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.

Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.

Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000053
Codi Segur de Verificació: e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5 Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958 Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07 Pàgina 66 de 108		SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50



Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.

CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA

El conducte ha de tenir traçat vertical, excepte en els trams de connexió de les obertures d'extracció o ramals corresponents.

Ha de tenir un acabat que dificulti l'acumulació de brutícia i ha de ser practicable per al registre i neteja en la coronació i en l'arrencada.

Quan en la paret dels conductes es pugui arribar a la temperatura de rosada, hauran d'estar aïllats tèrmicament per tal d'evitar condensacions.

El conducte que travessi elements separadors de sectors d'incendi ha de complir les condicions de resistència al foc de l'apartat 3 de la secció SI1 del CTE.

Ha de ser estanc a l'aire per a la seva pressió de dimensionat.

La boca d'expulsió, o extrem exterior del conducte d'extracció, ha de disposar de malla anti-ocells o element similar.

Ha d'estar separada:

- De qualsevol element d'entrada de ventilació: $d \geq 3 \text{ m}$

- De zones ocupades habitualment: $d \geq 3 \text{ m}$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Si el tub flexible d'alumini es subministra comprimit cal estirar-lo aproximadament fins a cinc vegades per a instal·lar-lo. Els radis de curvatura mínims han de ser iguals al diàmetre exterior. Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.

CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA

S'ha de preveure el pas de conductes a través del sostres i altres elements de partició horitzontal de tal forma que s'executin els necessaris jous o cercols. Els forats de pas del sostre han de proporcionar una franja perimetral de 20 mm que s'ha d'omplir amb aïllant tèrmic.

S'han cuidar les unions previstes per tal d'assegurar l'estanqueïtat dels junts.

Les obertures d'extracció connectades als conductes s'han de tancar adequadament per a evitar l'entrada de runa o d'altres objectes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents.

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.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006. Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.

UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.

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 la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació: -
- Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent -
- Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103

- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions

- Comprovació de l'estanquitat en conductes

- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.

- Comprovació de l'equilibrat dels difusors

- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.

- Proves de recepció de xarxes de conductes: - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals. - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manera i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte. - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:



Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE6 AÏLLAMENT DE CONDUCTES I XEMENEIES

PE60- AÏLLAMENT DE CONDUCTES AMB MANTA DE LLANA MINERAL (MW)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE60-541X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aïllament tèrmic per a conductes.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntat interiorment

- Muntat exteriorment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja de superfícies a recobrir

- Fixació de l'aïllament als conductes

CONDICIONS GENERALS:

La zona per recobrir ha de ser la reflectida en la DT o la indicada per la DF.

En cap cas l'aïllament ha d'interferir amb parts mòbils dels components aïllats.

AÏLLAMENT MUNTAT INTERIORMENT:

L'aïllament s'ha d'aplicar a l'interior del conducte, adherit a les parets per la cara que no té recobriment, per mitjà d'adhesiu.

Els junts entre les diverses peces de l'aïllament han de quedar lleugerament comprimits i s'han de segellar amb adhesiu.

AÏLLAMENT MUNTAT EXTERIORMENT:

L'aïllament s'ha d'aplicar a l'exterior del conducte, en contacte amb les parets per la cara sense recobriment.

Els junts entre les diverses peces de l'aïllament han de quedar lleugerament comprimits i s'han de segellar amb cinta autoadhesiva UNE 100-106.

Els suports del conducte han de quedar a l'exterior de l'aïllament per a evitar el pont tèrmic.

L'aïllament per utilitzar a la zona de contacte amb el suport ha de ser de tipus dur.

Cal fer un assentament continuat i segur sobre la superfície que s'ha d'aïllar tot procurant, però, mantenir-ne el gruix sense cap pressió que el faci disminuir.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar l'aïllament, s'ha de netejar la superfície del conducte de brosses, òxids, etc., i s'ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.

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.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

* UNE 100171:1989 IN Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación.

* UNE 100171:1992 ERRATUM Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación.

* UNE 100172:1989 Climatización. Revestimiento termoacústico interior de conductos.



Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEG APARELLS DE CLIMATITZACIÓ PARTITS D'EXPANSIÓ DIRECTA

PEG5- BOMBA DE CALOR PARTIDA D'EXPANSIÓ DIRECTA AMB CONDENSACIÓ PER AIRE DE TIPUS CASSETTE, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEG5-5ZT1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Condicionadors i bombes de calor partits d'expansió directa.

S'han considerat els següents tipus d'aparells:

- Condicionadors o bombes amb unitat interior de tipus mural
- Condicionadors o bombes amb unitat interior per a anar a terra o al sostre
- Condicionadors o bombes amb unitat interior de tipus cassette
- Condicionadors o bombes amb unitat interior per a conductes

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge de la unitat exterior al suport
- Muntatge de la unitat interior al suport
- Connexió del circuit frigorífic entre ambdues unitats
- Connexió de la xarxa elèctrica d'ambdues unitats
- Connexió al circuit de control
- Connexió del drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:

Les posicions d'ambdues unitats han de ser les reflectides a la DT o, en el seu defecte, les indicades per la DF.

Els equips han de quedar fixats sòlidament als suports pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls als suports.

Els suports han de ser adequats al tipus d'aparell que han de subjectar.

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.

Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.

Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment han de situar-se en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat de totes les seves parts, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.

Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, panells o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.

Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.

Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.

La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.

Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.

No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.

Els cables elèctrics han de quedar subjectats per la coberta a la carcassa de la caixa de connexions o de l'aparell, de manera que no es transmetin esforços a la connexió elèctrica.

Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rigidament fixats mitjançant

Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

pressió de cargol als borns de connexió.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.

Els cables elèctrics i els tubs frigorífics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.

Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.

Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.

Els conductes d'interconnexió han de quedar acoblats amb la unitat interior i respectar la distància horitzontal i vertical entre ambdues unitats, que s'indiquen a les instruccions d'instal·lació. Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.

La prova de servei ha d'estar feta.

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.

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'aparell.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.

Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques. Han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant.

Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.

No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió. Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, 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 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

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 implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
- Control específic als aparells:
 - Verificació de la instal·lació correcta del sistema de recollida del condensat
 - Verificació de la no existència de bosses d'aire ni de sorolls i vibracions.
 - Verificació del sistema de filtres, en els casos d'aplicació, segons les indicacions següents:
 - S'han d'emplenar prefiltres per a mantenir nets els components de les unitats de ventilació i tractament d'aire, així com prolongar la vida útil dels filtres finals. Els prefiltres s'han d'instal·lar a l'entrada de l'aire exterior de la unitat de tractament, així com a l'entrada de l'aire de retorn.
 - Els filtres finals s'han d'instal·lar després de la secció de tractament i, quant els locals a climatitzar siguin especialment sensibles a la brutícia, després del ventilador d'impulsió, procurant que la distribució de l'aire sobre la secció de filtres sigui uniforme.
 - En totes les seccions de filtrat, excepte les situades en preses d'aire exterior, s'han de garantir les condicions de funcionament en sec; la humitat relativa de l'aire ha de ser sempre inferior al 90%.
 - Les seccions de filtres de la classe G4 o menor per a les categories d'aire interior IDA 1, IDA 2 i IDA 3 només han de ser admeses com a seccions addicionals a les indicades a la taula 1.4.2.5
 - Els aparells de recuperació de calor han d'estar protegits amb secció de filtres de classe F6 o superior.
 - Proves de funcionament, s'ha de verificar el funcionament específic de cada aparell:
 - Ventiladors (s'ha de comprovar: sentit de gir, velocitats, cabals, sorolls, consum elèctric, etc.).
 - Bateries
 - Impulsió (temperatura,



Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

humitat, etc.) - Comprovació del rendiment de bateries i de la regulació de l'aparell.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els climatitzadors, rebuts. En qualsevol altre cas la DF haurà de determinar la intensitat de la presa de mostres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKJ- REIXETA D'IMPULSIÓ D'UNA FILERA D'ALETES FIXES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEKJ-38JE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes d'impulsió o retorn d'alumini.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Fixades al bastiment
- Recolzades sobre el bastidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Reixetes fixades al bastiment:

- Col·locació del bastiment de muntatge
- Fixació de la reixeta al bastiment

Reixetes recolzades sobre bastiment:

- Col·locació de la reixeta a pressió en el seu allotjament

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 plana sobre l'allotjament.

La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.

La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment.

Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distància mínima de 10 cm del terra.

Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distància mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

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 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones



Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKM- REIXETA DE RETORN DE QUADRÍCULA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEKM-48DK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes de retorn d'alumini anoditzat platejat, fixades al bastiment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació de la reixeta al bastiment

CONDICIONS GENERALS:

Ha de quedar fixada sòlidament al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar situada en el seu allotjament pressiónant amb la mà.

Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distància mínima de 10 cm del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

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 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2J- SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2J-4BGL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.



Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

S'han considerat els tipus següents:

- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades

CONDICIONS GENERALS:

El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant perns d'ancoratge o tacs i visos.

Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.

Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.

Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant. Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.

El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.

Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.

XAPA D'ACER:

Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.

Distància entre fixacions: $\leq 1,5$ m

REIXA O PERFIL:

Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.

Distància entre fixacions: $\leq 1,5$ m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

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

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

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



Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

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 rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
 - Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
 - Cable rígid 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.

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: ≥ 10 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:

- Sense transit rodat: ≥ 4 m
- Amb transit rodat: ≥ 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: ≤ 80 cm

Distància vertical entre fixacions: ≤ 150 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,



Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

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 be 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 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.

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 tibet 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.

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



Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

- 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

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG47- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a control de potència (ICP)
 - Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
 - Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:

La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.

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. Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.

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.

Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N

ICP:

Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.

Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.

PIA:

En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

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.



Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

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.

La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

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.

ICP:

UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

PIA:

UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60947-1:2002 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:

UNE-EN 60947-1:2002 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

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.

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:

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 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.

Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

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 determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4B- INTERRUPTOR DIFERENCIAL, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
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.
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.
Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
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.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
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.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.



Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.

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.

La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

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.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobrecorrientes, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobrecorrientes, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000053
Codi Segur de Verificació: e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5 Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958 Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07 Pàgina 79 de 108	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50	



Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

- 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 determini la DF.

Gabriel
Sanvicens Puig
(TCAT)

Firmado digitalmente
por Gabriel Sanvicens
Puig
(TCAT)
Fecha: 2026.04.16
14:12:52 +02'00'



PRESSUPOST

NOU SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ DE LA SALA DE BALL DE LA CASA D’ANDALUSIA AL
MOLÍ DE L’ANGUILA

(Abril 2026)

Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d’Andalusia del Molí de l’Anguila

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 10/04/26 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	C15A-004N	h	Carretó elevador elèctric de 500 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma (TRENTA-NOU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	39,38	€
P-2	PAFIG001	u	Petit material (CENT EUROS)	100,00	€
P-3	PAFIG002	u	Seguretat i salut en fase d'obres (CENT CINQUANTA EUROS)	150,00	€
P-4	PAFIG003	u	Control de qualitat del material instal·lat (CENT EUROS)	100,00	€
P-5	PE42-48V8	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment (QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	47,70	€
P-6	PE42-48VD	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment (SETANTA EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	70,13	€
P-7	PE60-541X	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,034 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,88235 m2·K/W, amb paper kraft-alumini, classe de reacció al foc A2-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment (CINQUANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	56,93	€
P-8	PEC4-CS4T	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 3950 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 550 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 12 kW de potència, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió (QUATRE MIL TRES-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	4.382,32	€
P-9	PEG5-5ZT1	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus cassette de 4 vies, dimensions de l'encastament de 800x800 mm, potència frigorífica nominal de 16 kW, potència calorífica nominal de 17 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.6 a 6.1 (A+) i SCOP de 4.6 a 5.1 (A++) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motor tipus DC Inverter, gas refrigerant R-32, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu superior (QUATRE MIL CENT NOU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	4.109,86	€
P-10	PEKJ-38JE	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment (NORANTA EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	90,71	€
P-11	PEKM-48DK	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 600x600 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment (DOS-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	231,45	€
P-12	PF57-CTEN	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid de 3/8" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament i línia de gas de 5/8" de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata (VINT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	20,20	€

Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Moli de l'Anguila

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 10/04/26 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-13	PG2J-4BGL	m	Safata metàl·lica d'escala d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 65 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (CINQUANTA-SET EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	57,33 €

Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d’Andalusia del Molí de l’Anguila

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 10/04/26 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	C15A-004N	h	Carretó elevador elèctric de 500 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma	39,38	€
			Sense descomposició	39,38000	€
P-2	PAFIG001	u	Petit material	100,00	€
			Sense descomposició	100,00000	€
P-3	PAFIG002	u	Seguretat i salut en fase d'obres	150,00	€
			Sense descomposició	150,00000	€
P-4	PAFIG003	u	Control de qualitat del material instal·lat	100,00	€
			Sense descomposició	100,00000	€
P-5	PE42-48V8	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment	47,70	€
	BEW1-00XN	u	Suport estàndard per a conducte circular de 300 mm de diàmetre	2,54430	€
	BE42-0087	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm	14,49420	€
			Altres conceptes	30,66150	€
P-6	PE42-48VD	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment	70,13	€
	BE42-008C	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm	21,99120	€
	BEW1-00X6	u	Suport estàndard per a conducte circular de 450 mm de diàmetre	3,53430	€
			Altres conceptes	44,60450	€
P-7	PE60-541X	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,88235 m2·K/W, amb paper kraft-alumini, classe de reacció al foc A2-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment	56,93	€
	BE60-34DD	m2	Manta de llana mineral per a aïllament de conductes, segons UNE-EN 14303, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K), resistència tèrmica >= 0,88235 m2·K/W, amb paper kraft-alumini, classe de reacció al foc A2-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,86660	€
			Altres conceptes	55,06340	€
P-8	PEC4-CS4T	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 3950 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 550 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 12 kW de potència, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió	4.382,32	€
	BEC1-1GU1	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 3950 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 550 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 12 kW de potència	4.075,67000	€
			Altres conceptes	306,65000	€
P-9	PEG5-5ZT1	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus cassette de 4 vies, dimensions de l'encastament de 800x800 mm, potència frigorífica nominal de 16 kW, potència calorífica nominal de 17 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.6 a 6.1 (A+) i SCOP de 4.6 a 5.1 (A++) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motor tipus DC Inverter, gas refrigerant R-32, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu superior	4.109,86	€
	BEG2-15RN	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus cassette de 4 vies, dimensions de l'encastament de 800x800 mm, potència frigorífica nominal de 9.7 a 10.2 kW, potència calorífica nominal de 10.2 a 10.7 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.6 a 6.1 (A+) i SCOP de 4.6 a 5.1 (A++) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica	4.000,00000	€

Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Moli de l'Anguila

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 10/04/26 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu superior				
			Altres conceptes	109,86000 €
P-10	PEKJ-38JE	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment	90,71 €
	BEKL-0MKH	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i per a fixar al bastiment	22,16000 €
			Altres conceptes	68,55000 €
P-11	PEKM-48DK	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 600x600 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment	231,45 €
	BEKM-0MHO	u	Reixeta de retorn, de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 600x600 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	50,43000 €
			Altres conceptes	181,02000 €
P-12	PF57-CTEN	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid de 3/8'' de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament i línia de gas de 5/8'' de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	20,20 €
	BF52-34FL	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid de 3/8'' de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament i línia de gas de 5/8'' de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament	13,78000 €
			Altres conceptes	6,42000 €
P-13	PG2J-4BGL	m	Safata metàl·lica d'escala d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 65 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport	57,33 €
	BG2J-0BBP	m	Safata metàl·lica escala d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 65 mm i amplària 200 mm	37,07000 €
	BGY1-1OXY	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	5,10000 €
	BGWA-0ALY	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 65 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	7,64000 €
			Altres conceptes	7,52000 €

Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Ànguila

AMIDAMENTS

Data: 10/04/26Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 001
Capítol 01 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEG5-5ZT1	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus cassette de 4 vies, dimensions de l'encastament de 800x800 mm, potència frigorífica nominal de 16 kW, potència calorífica nominal de 17 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.6 a 6.1 (A+) i SCOP de 4.6 a 5.1 (A++) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motor tipus DC Inverter, gas refrigerant R-32, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu superior

AMIDAMENT DIRECTE4,000

2PF57-CTENmTub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid de 3/8'' de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament i línia de gas de 5/8'' de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000	4,000			80,000	C**D**E**F#

TOTAL AMIDAMENT80,000

3PG2J-4BGLmSafata metàl·lica d'escala d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 65 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C**D**E**F#
2			25,000				25,000	C**D**E**F#

TOTAL AMIDAMENT45,000

Obra 01 PRESSUPOST 001
Capítol 02 INSTAL·LACIÓ VENTILACIÓ

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEC4-CS4T	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 3950 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 550 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 12 kW de potència, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C**D**E**F#

TOTAL AMIDAMENT1,000

2C15A-004NhCarretó elevador elèctric de 500 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000	8,000			40,000	C**D**E**F#

TOTAL AMIDAMENT40,000

3PAFIG001uPetit material

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Suport del recuperador, amb tots anclatges		1,000				1,000	C**D**E**F#

EUR

Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Moli de l'Anguila

AMIDAMENTS

Data: 10/04/26Pàg.: 2

			TOTAL AMIDAMENT				1,000			
4	PE42-48VD	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment							
Núm.			Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
			2		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				40,000			
5	PE42-48V8	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment							
Núm.			Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
			2		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				15,000			
6	PE60-541X	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,034 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,88235 m2·K/W, amb paper kraft-alumini, classe de reacció al foc A2-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment							
Núm.			Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
			2		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				24,000			
7	PEKM-48DK	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 600x600 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment							
Núm.			Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
			2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
			3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
			4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				4,000			
8	PEKJ-38JE	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment							
Núm.			Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
			2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
			3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
			4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				8,000			

Obra 01 PRESSUPOST 001
Capítol 04 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
------	------	----	------------

EUR

Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Moli de l'Anguila

AMIDAMENTS				Data: 10/04/26	Pàg.: 3
1	PAFIG002	u	Seguretat i salut en fase d'obres	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
Obra	01	PRESSUPOST 001			
Capítol	05	CONTROL DE QUALITAT			
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	PAFIG003	u	Control de qualitat del material instal·lat	AMIDAMENT DIRECTE	1,000

EUR

Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Molí de l'Anguila

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/04/26Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	25,36000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	25,36000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,40000	€
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	29,57000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	29,57000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	29,57000	€

Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d’Andalusia del Moli de l’Anguila

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/04/26

Pàg.: 2

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BE42-0087	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm	14,21000 €
BE42-008C	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm	21,56000 €
BE60-34DD	m2	Manta de llana mineral per a aïllament de conductes, segons UNE-EN 14303, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,88235 m2·K/W, amb paper kraft-alumini, classe de reacció al foc A2-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,83000 €
BEC1-1GU1	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 3950 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 550 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 12 kW de potència	4.075,67000 €
BEG2-15RN	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus cassette de 4 vies, dimensions de l'encastament de 800x800 mm, potència frigorífica nominal de 9.7 a 10.2 kW, potència calorífica nominal de 10.2 a 10.7 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.6 a 6.1 (A+) i SCOP de 4.6 a 5.1 (A++) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu superior	4.000,00000 €
BEKL-0MKH	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i per a fixar al bastiment	22,16000 €
BEKM-0MHO	u	Reixeta de retorn, de quadricula, d'alumini anoditzat platejat, de 600x600 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	50,43000 €
BEW1-0OX6	u	Suport estàndard per a conducte circular de 450 mm de diàmetre	10,71000 €
BEW1-0OXN	u	Suport estàndard per a conducte circular de 300 mm de diàmetre	7,71000 €
BF52-34FL	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid de 3/8’’ de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament i línia de gas de 5/8’’ de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament	13,78000 €
BG2J-0BBP	m	Safata metàl·lica escala d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 65 mm i amplària 200 mm	37,07000 €
BG33-G2ST	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	2,14000 €
BG33-G2T8	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 1x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	0,56000 €
BG49-18HJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	126,56000 €
BG4L-09XP	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	143,97000 €
BGWA-0ALY	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 65 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	7,64000 €
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000 €
BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000 €
BGY1-1OXY	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	5,10000 €

Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Moli de l'Anguila

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/04/26 Pàg.: 3

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPD-FIG	h	Ajudant electricista	Rend.: 1,000			25,36	€
				COST DIRECTE			25,36000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,36000	
	A0F-000E-FIG	h	Oficial 1ra electricista	Rend.: 1,000			29,57	€
				COST DIRECTE			29,57000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			29,57000	
P-1	C15A-004N	h	Carretó elevador elèctric de 500 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma	Rend.: 1,000			39,38	€
				COST DIRECTE			39,38000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			39,38000	
P-2	PAFIG001	u	Petit material	Rend.: 1,000			100,00	€
				COST DIRECTE			100,00000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			100,00000	
P-3	PAFIG002	u	Seguretat i salut en fase d'obres	Rend.: 1,000			150,00	€
				COST DIRECTE			150,00000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			150,00000	
P-4	PAFIG003	u	Control de qualitat del material instal·lat	Rend.: 1,000			100,00	€
				COST DIRECTE			100,00000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			100,00000	
P-5	PE42-48V8	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,000			47,70	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,550	/R x 29,57000 =	16,26350		
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,550	/R x 25,36000 =	13,94800		
				Subtotal:		30,21150		30,21150
Materials								
	BEW1-00X	u	Suport estàndard per a conducte circular de 300 mm de diàmetre	0,330	x 7,71000 =	2,54430		
	BE42-0087	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm	1,020	x 14,21000 =	14,49420		

Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Moli de l'Anguila

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/04/26Pàg.: 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				17,03850			17,03850
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,45317
COST DIRECTE							47,70317
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							47,70317
P-6	PE42-48VD	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,000		70,13	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,800 /R x	29,57000 =	23,65600	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,800 /R x	25,36000 =	20,28800	
Subtotal:						43,94400	43,94400
Materials							
	BEW1-00X6	u	Suport estàndard per a conducte circular de 450 mm de diàmetre	0,330 x	10,71000 =	3,53430	
	BE42-008C	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm	1,020 x	21,56000 =	21,99120	
Subtotal:						25,52550	25,52550
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,65916
COST DIRECTE							70,12866
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							70,12866
P-7	PE60-541X	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,034 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,88235 m2·K/W, amb paper kraft-alumini, classe de reacció al foc A2-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment	Rend.: 1,227		56,93	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,200 /R x	29,57000 =	28,91932	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,200 /R x	25,36000 =	24,80196	
Subtotal:						53,72128	53,72128
Materials							
	BE60-34DD	m2	Manta de llana mineral per a aïllament de conductes, segons UNE-EN 14303, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,88235 m2·K/W, amb paper kraft-alumini, classe de reacció al foc A2-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,020 x	1,83000 =	1,86660	
Subtotal:						1,86660	1,86660



Data: 10/04/26 Pàg.: 5

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %	1,34303
			COST DIRECTE		56,93091
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		56,93091

P-8	PEC4-CS4T	u			Rend.:	1,000		4.382,32	€
				Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 3950 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 550 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 12 kW de potència, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió					
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPC	h		Ajudant calefactor	5,500	/R x	25,36000	=	139,48000
	A0F-000C	h		Oficial 1a calefactor	5,500	/R x	29,57000	=	162,63500
						Subtotal:			302,11500
									302,11500
Materials									
	BEC1-1GU1	u		Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 3950 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 550 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 12 kW de potència	1,000	x	4.075,67000	=	4.075,67000
						Subtotal:			4.075,67000
									4.075,67000
					DESPESES AUXILIARS		1,50	%	4,53173
					COST DIRECTE				4.382,31673
					DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				4.382,31673

P-9	PEG5-5ZT1	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus cassette de 4 vies, dimensions de l'encastament de 800x800 mm, potència frigorífica nominal de 16 kW, potència calorífica nominal de 17 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.6 a 6.1 (A+) i SCOP de 4.6 a 5.1 (A++) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motor tipus DC Inverter, gas refrigerant R-32, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu superior	Rend.:	1,000			4.109,86	e
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	2,000	/R x	29,57000	=	59,14000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	2,000	/R x	25,36000	=	50,72000	
				Subtotal:				109,86000	109,86000
Materials									
	BEG2-15RN	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus	1,000	x	4.000,00000	=	4.000,00000	

Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Moli de l'Anguila

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/04/26Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			cassette de 4 vies, dimensions de l'encastament de 800x800 mm, potència frigorífica nominal de 9.7 a 10.2 kW, potència calorífica nominal de 10.2 a 10.7 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.6 a 6.1 (A+) i SCOP de 4.6 a 5.1 (A++) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu superior				
				Subtotal:	4.000,00000		4.000,00000
				COST DIRECTE			4.109,86000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4.109,86000
P-10	PEKJ-38JE	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment	Rend.: 0,244		90,71	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Mà d'obra						
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300 /R x	29,57000 =	36,35656	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300 /R x	25,36000 =	31,18033	
				Subtotal:		67,53689	67,53689
	Materials						
	BEKL-0MKH	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i per a fixar al bastiment	1,000 x	22,16000 =	22,16000	
				Subtotal:		22,16000	22,16000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,01305
				COST DIRECTE			90,70994
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			90,70994
P-11	PEKM-48DK	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 600x600 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment	Rend.: 0,154		231,45	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Mà d'obra						
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500 /R x	25,36000 =	82,33766	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500 /R x	29,57000 =	96,00649	
				Subtotal:		178,34415	178,34415
	Materials						
	BEKM-0MH	u	Reixeta de retorn, de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 600x600 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	1,000 x	50,43000 =	50,43000	

Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Moli de l'Anguila

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/04/26Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	50,4300050,43000
			DESPESES AUXILIARS1,50 %	2,67516
			COST DIRECTE	231,44931
			DESPESES INDIRECTES0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	231,44931

P-12	PF57-CTEN	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid de 3/8'' de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament i línia de gas de 5/8'' de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	Rend.: 1,000	20,20	€
------	-----------	---	--	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,115 /R x 25,40000 =	2,92100	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,115 /R x 29,57000 =	3,40055	
			Subtotal:		6,32155	6,32155
Materials						
	BF52-34FL	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid de 3/8'' de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament i línia de gas de 5/8'' de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament	1,000 x 13,78000 =	13,78000	
			Subtotal:		13,78000	13,78000
			DESPESES AUXILIARS1,50 %			0,09482
			COST DIRECTE			20,19637
			DESPESES INDIRECTES0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,19637

P-13	PG2J-4BGL	m	Safata metàl·lica d'escala d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 65 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport	Rend.: 1,000	57,33	€
------	-----------	---	--	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,175 /R x 29,57000 =	5,17475	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,088 /R x 25,36000 =	2,23168	
			Subtotal:		7,40643	7,40643
Materials						
	BGWA-0ALY	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 65 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	1,000 x 7,64000 =	7,64000	
	BG2J-0BBP	m	Safata metàl·lica escala d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 65 mm i amplària 200 mm	1,000 x 37,07000 =	37,07000	
	BGY1-10XY	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	1,000 x 5,10000 =	5,10000	

Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Moli de l'Anguila

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/04/26Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	49,8100049,81000
			DESPESES AUXILIARS1,50 %	0,11110
			COST DIRECTE	57,32753
			DESPESES INDIRECTES0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	57,32753

PG33-E41W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata	Rend.: 0,251	4,85	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012 /R x	29,57000 =	1,41371	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012 /R x	25,36000 =	1,21243	
			Subtotal:		2,62614	2,62614
Materials						
BG33-G2ST	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020 x	2,14000 =	2,18280	
			Subtotal:		2,18280	2,18280
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03939
			COST DIRECTE			4,84833
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,84833

PG33-E4TG	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 1x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata	Rend.: 1,000				1,24	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	29,57000	=	0,35484	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	25,36000	=	0,30432	
			Subtotal:				0,65916	0,65916
Materials								
BG33-G2T8	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 1x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x	0,56000	=	0,57120	

Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Moli de l'Àguila

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/04/26Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				0,571200,57120
DESPESES AUXILIARS1,50 %				0,00989
COST DIRECTE				1,24025
DESPESES INDIRECTES0,00 %				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,24025
PG47-ELY8	u		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000182,76€
Mà d'obra				UnitatsPreuParcialImport
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	1,000 /R x29,57000 =29,57000
A01-FEPD	h		Ajudant electricista	1,000 /R x25,36000 =25,36000
Subtotal:				54,9300054,93000
Materials				
BGWD-0AS	u		Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x0,45000 =0,45000
BG49-18HJ	u		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x126,56000 =126,56000
Subtotal:				127,01000127,01000
DESPESES AUXILIARS1,50 %				0,82395
COST DIRECTE				182,76395
DESPESES INDIRECTES0,00 %				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				182,76395
PG4B-DWYO	u		Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000200,13€
Mà d'obra				UnitatsPreuParcialImport
A01-FEPD	h		Ajudant electricista	1,000 /R x25,36000 =25,36000
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	1,000 /R x29,57000 =29,57000
Subtotal:				54,9300054,93000
Materials				
BGWD-0AS	u		Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000 x0,41000 =0,41000

Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Moli de l'Anguila

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 10/04/26Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG4L-09XP	u		Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x 143,97000 = 143,97000
			Subtotal:	144,38000144,38000
			DESPESES AUXILIARS1,50 %	0,82395
			COST DIRECTE	200,13395
			DESPESES INDIRECTES0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	200,13395

Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d’Andalusia del Molí de l’Anguila

PRESSUPOST				Data: 10/04/26		Pàg.: 1	
OBRA		01	PRESSUPOST 001				
CAPÍTOL		01	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PEG5-5ZT1	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, amb una unitat interior de tipus cassette de 4 vies, dimensions de l'encastament de 800x800 mm, potència frigorífica nominal de 16 kW, potència calorífica nominal de 17 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.6 a 6.1 (A+) i SCOP de 4.6 a 5.1 (A++) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motor tipus DC Inverter, gas refrigerant R-32, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu superior (P - 9)	4.109,86	4,000	16.439,44	
2	PF57-CTEN	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, doble, línia de líquid de 3/8'' de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 7 mm de gruix de l'aïllament i línia de gas de 5/8'' de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 10 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata (P - 12)	20,20	80,000	1.616,00	
3	PG2J-4BGL	m	Safata metàl·lica d'escala d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 65 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 13)	57,33	45,000	2.579,85	
TOTAL		CAPÍTOL	01.01			20.635,29	

OBRA		01	PRESSUPOST 001				
CAPÍTOL		02	INSTAL·LACIÓ VENTILACIÓ				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PEC4-CS4T	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 3950 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 550 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-8, amb bateria elèctrica de 12 kW de potència, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió (P - 8)	4.382,32	1,000	4.382,32	
2	C15A-004N	h	Carretó elevador elèctric de 500 kg de càrrega i 250x100 cm de plataforma (P - 1)	39,38	40,000	1.575,20	
3	PAFIG001	u	Petit material (P - 2)	100,00	1,000	100,00	
4	PE42-48VD	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment (P - 6)	70,13	40,000	2.805,20	
5	PE42-48V8	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment (P - 5)	47,70	15,000	715,50	
6	PE60-541X	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 30 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,034 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,88235 m2·K/W, amb paper kraft-alumini, classe de reacció al foc A2-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment (P - 7)	56,93	24,000	1.366,32	
7	PEKM-48DK	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 600x600 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment (P - 11)	231,45	4,000	925,80	
8	PEKJ-38JE	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment (P - 10)	90,71	8,000	725,68	
TOTAL		CAPÍTOL	01.02			12.596,02	

EUR



Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d’Andalusia del Molí de l’Anguila

PRESSUPOST

Data: 10/04/26

Pàg.: 2

OBRA	01	PRESSUPOST 001				
CAPÍTOL	04	SEGURETAT I SALUT				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAFIG002	u	Seguretat i salut en fase d'obres (P - 3)	150,00	1,000	150,00
TOTAL		CAPÍTOL	01.04			150,00

OBRA	01	PRESSUPOST 001				
CAPÍTOL	05	CONTROL DE QUALITAT				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAFIG003	u	Control de qualitat del material instal·lat (P - 4)	100,00	1,000	100,00
TOTAL		CAPÍTOL	01.05			100,00

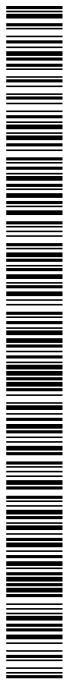
Canvi de climatització de la sala de ball de la Casa d'Andalusia del Moli de l'Anguila

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 10/04/26 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	Instal·lació de climatització	20.635,29
Capítol	01.02	Instal·lació ventilació	12.596,02
Capítol	01.04	Seguretat i Salut	150,00
Capítol	01.05	Control de qualitat	100,00
Obra	01	Pressupost 001	33.481,31
			33.481,31
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost 001	33.481,31
			33.481,31

euros



Firmado digitalmente
por Gabriel Sanvicens
Puig [REDACTED] (TCAT)
Fecha: 2026.04.16
14:13:16 +02'00'



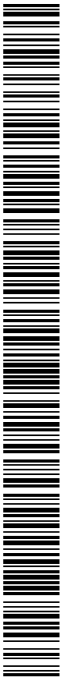
PLÀNOLS

NOU SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ DE LA SALA DE BALL DE LA CASA D’ANDALUSIA AL
MOLÍ DE L’ANGUILA

(Abril 2026)

Codi Segur de Verificació:
e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958
Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07
Pàgina 103 de 108

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50





Ajuntament de Figueres

Climatització a la Casa de Cultura Molí de l'Anguila
C/ Via Làctia, N°39

Gabriel Sanvicent
Equip REDACTOR: Pujol [redacted] (TCAT)
Serveis Urbans (TCAT)
Fons: 1413301-10209

PLANO:
SITUACIÓ
Plànol General de Figueres

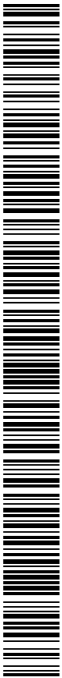
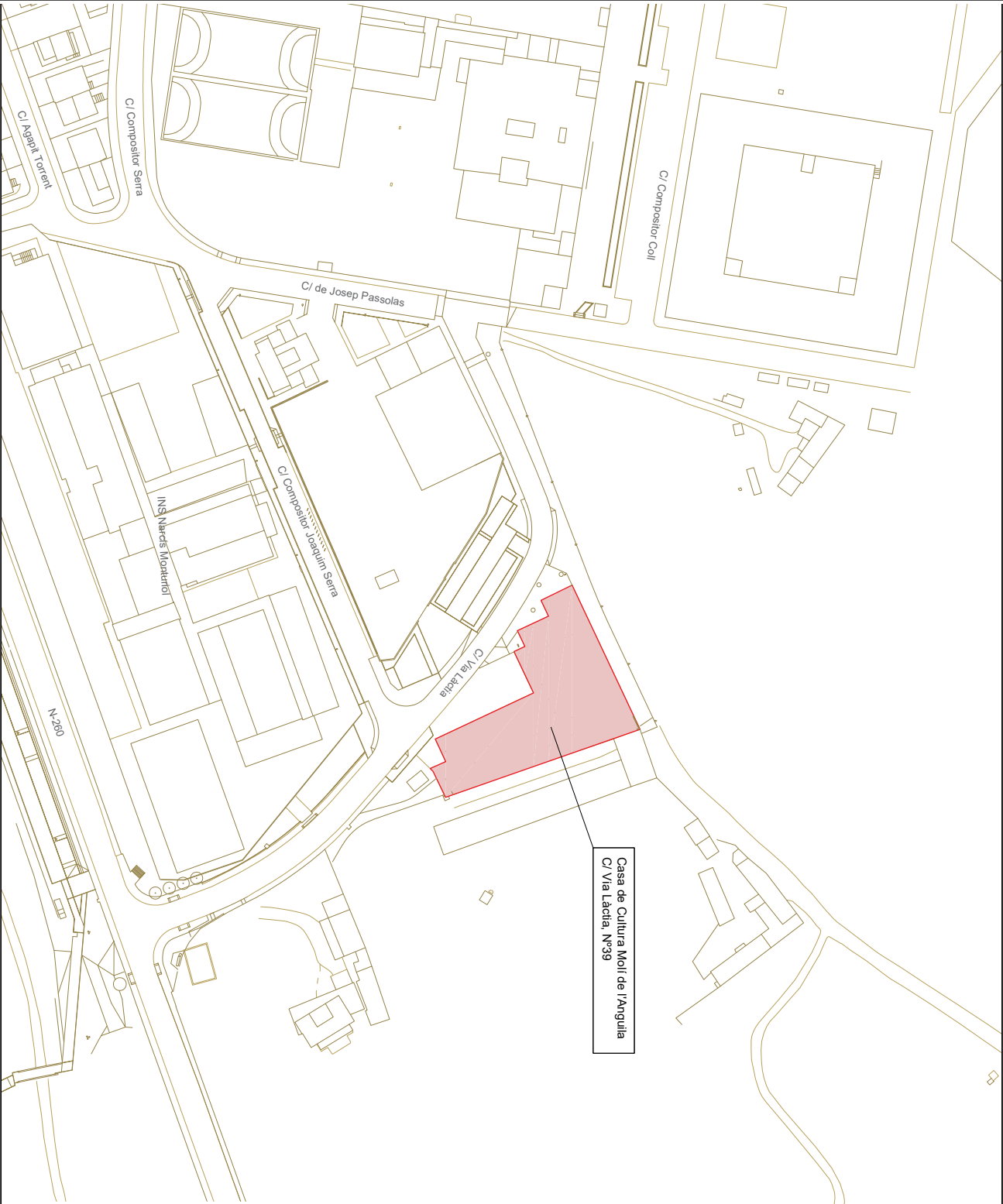
ESCALA
DMA3
1/10.000

NÚM.
00

FEBRER 2026

Codi Segur de Verificació:
e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958
Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07
Pàgina 104 de 108

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50



Casa de Cultura Molí de l'Anguila
C/ Via Làctia, Nº39

Ajuntament de Figueres

Climatització a la Casa de Cultura Molí de l'Anguila
C/ Via Làctia, Nº39

Gabriel

Equip REDACTOR: Serveis Urbans

TCAT

1411328-40200

1411328-40200

PLANO:

EMPLACAMENT

Plànol General de Figueres

ESCALA

1/1.000

0

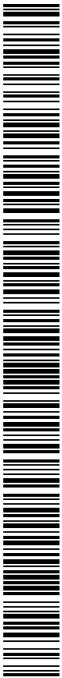
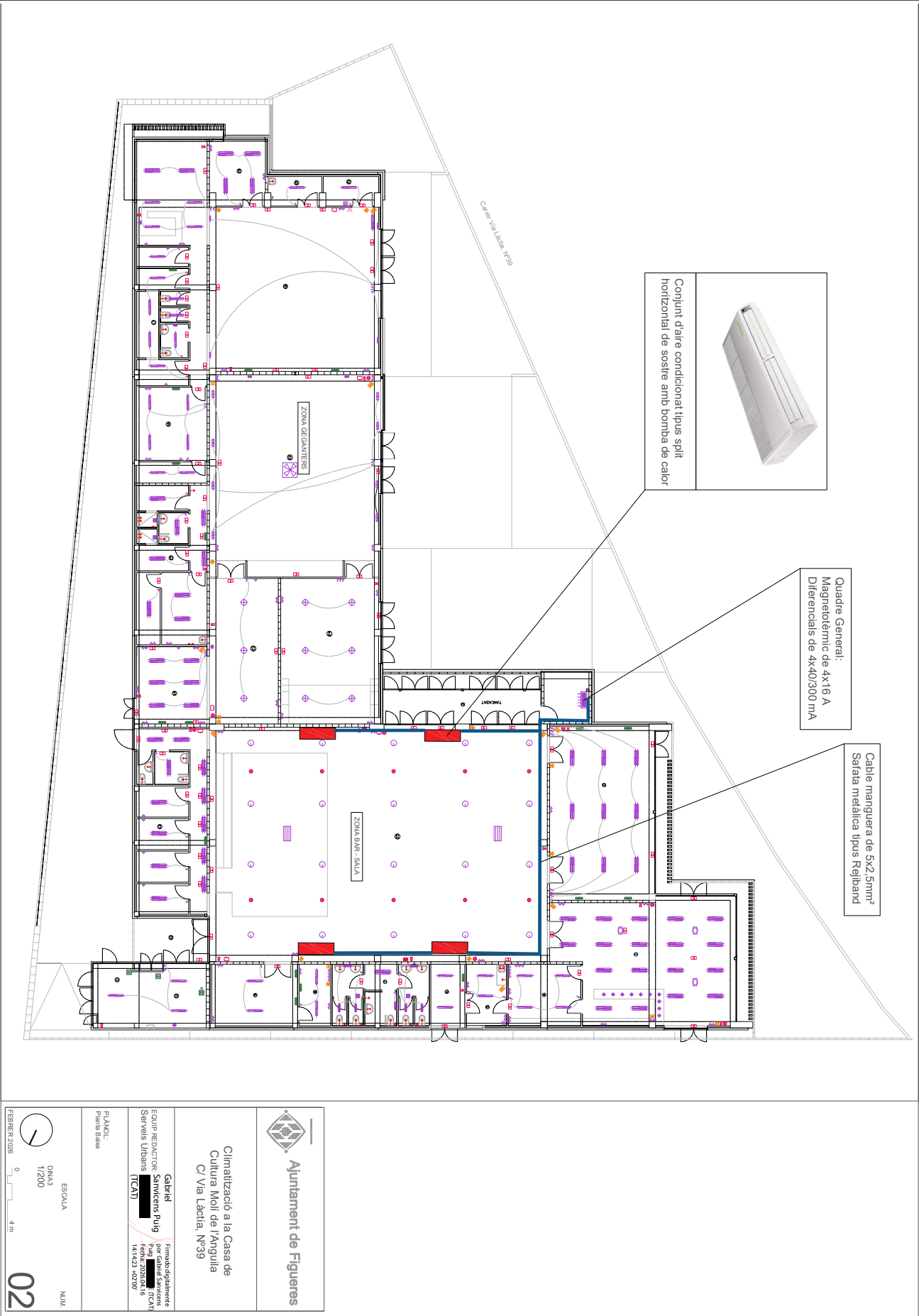
20 m

00

FEBRER 2026

Codi Segur de Verificació:
e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958
Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07
Pàgina 105 de 108

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50



Climatització a la Casa de Cultura Molí de l'Anguila
C/ Via Lloba, Nº39

Gabriel

Equip REDACTOR: Silvius Fug

Serveis Urbans (TCAT)

Firmado digitalmente

Por [Redacted]

Fecha: 2026.05.16 14:14:23 +02'00'

PLANO:

Planta Baja

ESCALA

N.M.

DMA3

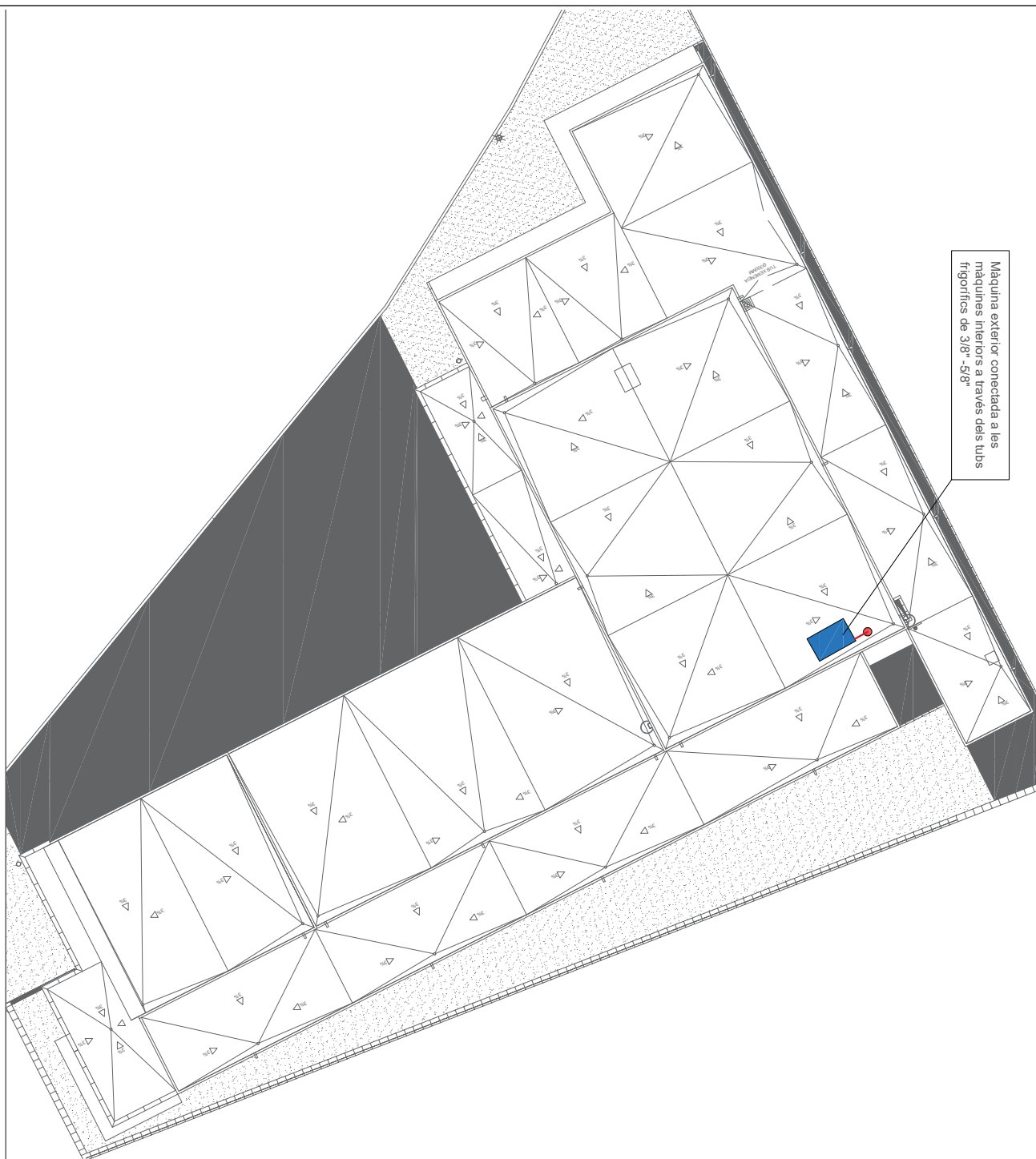
1/200

FECHER 2026

0 4 m

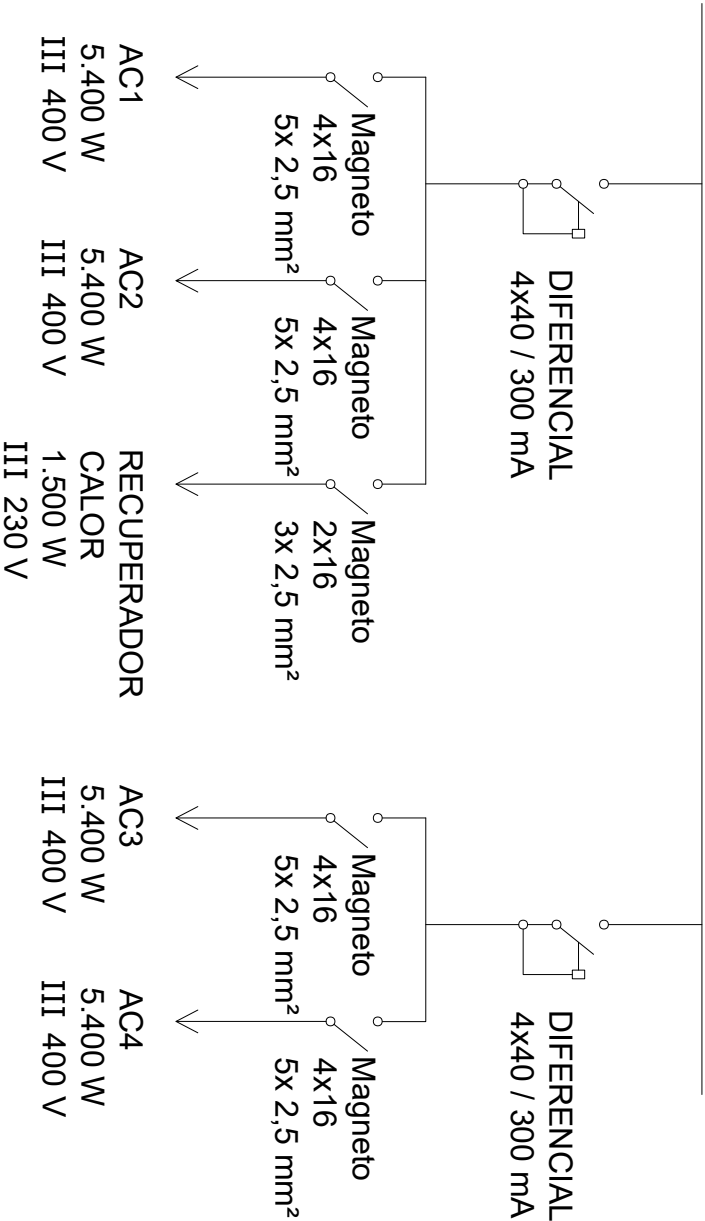
02

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50



Màquina exterior conectada a les màquines interiors a través dels tubs frigorífics de 3/8"-5/8"

UNIFILAR CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ SALA DE BALL MOLÍ DE L'ANGUILA





Ajuntament de Figueres

UNIFILAR CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
SALA DE BALL - MOLÍ DE L'ANGUILA

PLANOCL. Climatització i Ventilació
Unifilar (TCAT)

Equip redactor
SERVEIS URBANS

CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Unifilar (TCAT)

11/10/2026

11/10/2026



ESCALA
DNM 3

1.0

N.M.

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

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2026000053
Codi Segur de Verificació: e16b7344-a5a5-4d78-8f11-fa998f68ddc5 Origen: Administració Identificador document: ES_L01170669_2026_5322958 Data d'impressió: 28/05/2026 07:53:07 Pàgina 108 de 108	SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 22/05/2026 13:50	



DILIGÈNCIA: Per fer constar que el projecte denominat “Projecte per a la instal·lació d'un nou sistema de climatització i ventilació de la sala de ball de la Casa d'Andalusia al Molí de l'Anguila”, va ésser aprovat inicialment per la Junta de Govern Local, el dia 22 d'abril de 2026. En dono fe.

