



CONSULTORIA I ENGINYERIA

MEMÒRIA DE REMODELACIÓ DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓ DE L'EDIFICI TEATRE-JARDÍ DE FIGUERES

Situació: Plaça Josep Pla
17600 Figueres (Girona)

Promotor: Nom o Raó Social: AJUNTAMENT DE FIGUERES
CIF/NIF: P-1707200-J
Adreça: Plaça de l'Ajuntament, 12
Població: Figueres
CP: 17600 Província: Girona
Telèfon: 972032200 @:gsanvicens@figueres.org

Autor de la memòria: Nom: **Albert Juan Casademont – Jordi Manich Codina**
Titulació: Enginyer Industrial
Adreça: Ctra Palamós, 191
Localitat: Celrà
Codi postal: 17460 Província: Girona
Telèfon: 667.39.20.78 Fax:
Nº col·legiat: 17010 – 18.357 E-mail: jordi@co2en.cat

Data de presentació: Juliol de 2024

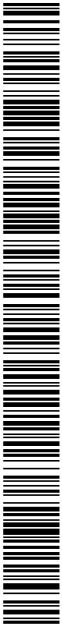


www.co2en.com

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2024000112
Codi Segur de Verificació: 70873102-cad2-421f-9a9e-b706a0f75c1f Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170669_2024_4166860 Data d'impressió: 05/08/2024 11:31:17 Pàgina 2 de 63		SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 27/07/2024 20:51

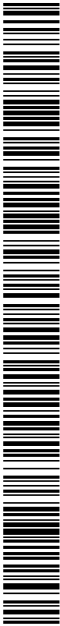


DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2024000112
Codi Segur de Verificació: 70873102-cad2-421f-9a9e-b706a0f75c1f Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170669_2024_4166860 Data d'impressió: 05/08/2024 11:31:17 Pàgina 3 de 63		SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 27/07/2024 20:51



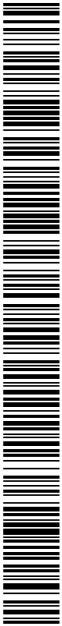
ÍNDEX GENERAL

- DOCUMENT 1 – MEMÒRIA
- DOCUMENT 2 – PLÀNOLS
- DOCUMENT 3 – FITXES TÈCNIQUES
- DOCUMENT 4 – AMIDAMENTS
- DOCUMENT 5 – PRESSUPOST, JUSTIFICACIÓ I QUADRES DE PREUS



1	INTRODUCCIÓ	2
1.1	DADES GENERALS.....	2
1.1.1	ANTECEDENTS	2
1.1.2	OBJECTE.....	2
1.1.3	ABAST DEL PROJECTE	3
1.2	DADES BÀSIQUES.....	4
1.2.1	TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ	4
1.2.2	TÈCNICS AUTORS DEL PROJECTE	4
1.2.3	TÈCNICS COL·LABORADORS DEL PROJECTE	4
1.2.4	DADES DE L'EMPRESA.....	4
1.2.5	EMPLAÇAMENT DE L'OBRA.....	4
1.2.6	DOCUMENTACIÓ DE REFERÈNCIA.....	5
2	L'EDIFICI.....	5
2.1	EMPLAÇAMENT	5
3	ANTECEDENTS I INSTAL·LACIÓ ACTUAL	6
3.1	Descripció del sistema de calefacció i problemes detectats.....	6
4	INSTAL·LACIÓ PROPOSADA	7
5	RESUM ECONÒMIC.....	9
6	ORDRE DE PRIORITAT ENTRE ELS DOCUMENTS BÀSICS	10
7	CONCLUSIONS	11

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2024000112
Codi Segur de Verificació: 70873102-cad2-421f-9a9e-b706a0f75c1f Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170669_2024_4166860 Data d'impressió: 05/08/2024 11:31:17 Pàgina 5 de 63		SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 27/07/2024 20:51



REMODELACIÓ DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓ DE L'EDIFICI TEATRE-
JARDÍ DE FIGUERES

MEMÒRIA VALORADA

DOCUMENT Nº1: MEMÒRIA VALORADA

Titular: Ajuntament de Figueres
Autors: Jordi Manich Codina - Albert Juan Casademont - ENGICO2EN SLP



REMDELACIÓ DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓ DE L'EDIFICI TEATRE-
JARDÍ DE FIGUERES

MEMÒRIA VALORADA

1 INTRODUCCIÓ

1.1 DADES GENERALS

1.1.1 ANTECEDENTS

El present document es redacta en compliment de l'encàrrec realitzat per l'Ajuntament de Figueres al tècnic que subscriu, per a la redacció d'una memòria valorada que contempli la substitució del sistema de producció actual de calor pel Teatre Jardí per un de nou i de major rendiment i, que a més a més, compleixi tots els requeriments normatius actuals.

A l'inici de l'encàrrec, els tècnics que subscriuen el present document realitzen una visita per comprovar l'estat de l'edifici i la instal·lació existent. De la visita s'extreuen els models de maquinària existent, la seva posició i la voluntat per part del contractant en quant a les noves ubicacions de les unitats exteriors.

1.1.2 OBJECTE

Des del Teatre Jardí de Figueres ens han transmès la problemàtica que tenen a nivell de calefacció per l'antiguitat de la caldera i el baix rendiment que aquesta té.

L'objecte del present document és el de descriure la solució utilitzada que permeti la remodelació del sistema de producció per a la calefacció per un sistema actual, amb major eficiència energètica, complint amb tota la normativa vigent.



REMODELACIÓ DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓ DE L'EDIFICI TEATRE-
JARDÍ DE FIGUERES

MEMÒRIA VALORADA

1.1.3 ABAST DEL PROJECTE

La descripció de la present memòria inclourà el següent:

- Dimensionat dels equips de producció i elements associats
- Descripció i valoració de l'obra per a la seva execució.

No forma part de l'abast del present projecte:

- Analitzar les instal·lacions existents
- Analitzar la correcta legalització i compliment de les normatives tècniques i de seguretat industrial de les instal·lacions tèrmiques i de gas existents (d'acord amb la seva corresponent normativa).
- Legalització de les instal·lacions existents o de les instal·lacions projectades
- Analitzar les condicions tècniques, d'operativitat i urbanístiques associades a l'obra civil, atès que els diferents tècnics subscrits als serveis tècnics municipals de l'Ajuntament de Figueres ja hi han donat el seu vistiplau



REMODELACIÓ DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓ DE L'EDIFICI TEATRE-
JARDÍ DE FIGUERES

MEMÒRIA VALORADA

1.2 DADES BÀSIQUES

1.2.1 TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ

- Nom: Ajuntament de Figueres
- Adreça Social: Plaça de l'Ajuntament,
- CP: 17600
- Municipi: Figueres
- Província: Girona
- CIF: P-1707200-J

1.2.2 TÈCNICS AUTORS DEL PROJECTE

- Jordi Manich Codina. Enginyer Industrial. Col·legiat 18.357
- Albert Juan Casademont. Enginyer Industrial Col·legiat 17.010
- Domicili professional: Ctra Palamós, 191, 17460 Celrà, Girona

1.2.3 TÈCNICS COL·LABORADORS DEL PROJECTE

- Oscar Ribé Torjiano. Doctor Enginyer Industrial. Col·legiat 11.132

1.2.4 DADES DE L'EMPRESA

- Nom: ENGICO2EN SLP
- Adreça Social: C/Carretera Palamós 191
- CP: 17460
- Municipi: Celrà
- Província: Girona
- NIF: B-55270292

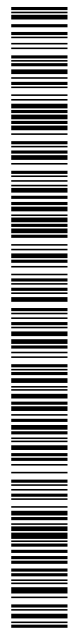
1.2.5 EMPLAÇAMENT DE L'OBRA

- Adreça: Plaça Josep Pla
- Població: 17600 Figueres
- Comarca: Alt Empordà (Girona)



MEMÒRIA VALORADA

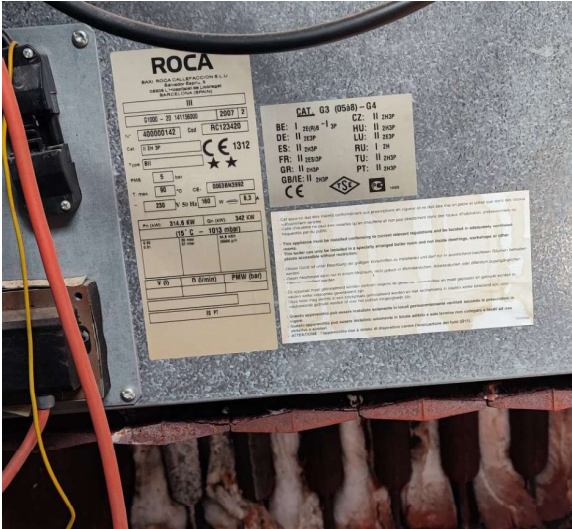
5



3 ANTECEDENTS I INSTAL·LACIÓ ACTUAL

3.1 Descripció del sistema de calefacció i problemes detectats

Actualment l'edifici es calefacta a partir d'un conjunt de calderes atmosfèriques que escalfant aigua i aquesta es distribueix al llarg de l'edifici per on es troben els diferents climatitzadors que proporcionen aire calent als espais interiors.



La producció està formada per un conjunt de calderes ROCA, model G1000-20, de l'any 2007, alimentades amb gas natural. La potència tèrmica del conjunt és de 314,6 kW. Actualment, un dels cosos del conjunt està fora de servei pel deteriorament degut a l'antiguitat.



L'aigua es distribueix per l'edifici gràcies a un grup de 2 bombes circuladores connectades en paral·lel per oferir redundància en cas d'avaría d'una d'elles.

La sala de calderes es troba en una coberta exterior. Està formada per panells i presenta algunes mancances a nivell normatiu.





REMODELACIÓ DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓ DE L'EDIFICI TEATRE-
JARDÍ DE FIGUERES

MEMÒRIA VALORADA

Com elements de seguretat, el sistema disposa d'un vas d'expansió de 140 litres, de l'any 2006 i la corresponent vàlvula de seguretat.



Val a dir que, una de les principals problemàtiques d'aquestes calderes amb un sistema de fancoils és el fet d'haver de treballar a altes temperatures per aconseguir un bon rendiment i s'evitin condensacions, però l'aigua a aquesta temperatura no es pot subministrar als climatitzadors/fancoils, ja que sinó llençarien l'aire a una temperatura massa elevada provocant gran desconfort. D'aquí que l'aigua, escalfada a alta temperatura, s'acabi barrejant amb aigua més freda per poder ser transportada fins als climatitzadors, amb la corresponent pèrdua energètica i possible deteriorament, per condensació dels fums de la combustió, de la caldera.

Un altre dels problemes detectats i que han influït en el deteriorament de les calderes és la manca d'un dipòsit d'inèrcia que permeti reduir el nombre de posades en marxa i aturades dels equips de producció, provocant un elevat estrès tèrmic.

4 INSTAL·LACIÓ PROPOSADA

Es proposa la instal·lació d'un conjunt de 2 calderes de condensació instal·lades dins un armari, de forma que es poden considerar equips autònoms. D'aquesta forma que el conjunt ja compleix amb els requeriments normatius, posent-se instal·lar a l'exterior, evitant haver d'adequar la sala tècnica actual per poder complir amb les exigències de seguretat actuals.



REMODELACIÓ DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓ DE L'EDIFICI TEATRE-
JARDÍ DE FIGUERES

MEMÒRIA VALORADA

El conjunt, del fabricant BAXI, és el model GMB PLUS 2M-150 IZQ, amb una potència tèrmica nominal de 281 kW, oferint un rendiment de fins al 108% treballant a una càrrega del 30%.

Aquest conjunt autònom també incorpora les corresponents sortides fums.

A fi de minimitzar el nombre d'aturades i arrencades de les calderes es proposa la instal·lació d'un dipòsit d'inèrcia de 500 litres que permeti proveir d'aigua calenta als climatitzadors en cas de baixa demanda i no haver de posar en marxa les calderes.

El sistema de bombeig es manté, ja que les bombes actuals es troben en bon estat. Ara bé, es canvien els elements de segurat, com el vas d'expansió i la vàlvula de seguretat.

S'instal·larà un comptador d'energia tèrmica que permetrà comptabilitzar la quantitat de calor produïda i poder analitzar el rendiment del sistema.

A més a més, es substituirà tot el sistema d'omplerta de la instal·lació, afegint filtres i comptadors.

Al tractar-se d'un instal·lació antiga, es possible que s'hagin format llots en l'interior de les canonades. A fi d'evitar que aquests puguin perjudicar els nous equips de producció, s'instal·larà un filtre magnètic, separador de llots.

Els equips es col·locaran a la port lateral exterior de la sala tècnica acutal, havent de modificar, únicament, un curt traçat de la línia de gas i les canonades hidràuliques, que caldrà anar-les a connectar a l'interior. A la part interior de la sala tècnica sols anirà el dipòsit inèrcia, elements de seguretat (vas expansió i vàlvula de seguretat) i grup de bombeig.

Pel pes que té el conjunt de calderes, a fi de poder-lo repartir de forma uniforme per la coberta, es realitzarà una bancada de formigó on es podran recolzar aquests equips. D'aqueta forma també quedaran anivellades.



REMODELACIÓ DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓ DE L'EDIFICI TEATRE-
JARDÍ DE FIGUERES

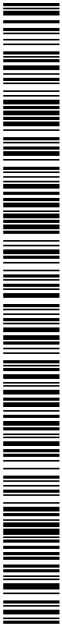
MEMÒRIA VALORADA

5 RESUM ECONÒMIC

Un cop analitzats tots els aspectes tècnics associats al present projecte, incloent també totes les partides descrites als plànols, annexes tècnics i un cop redactats i calculats tots els apartats del present projecte, el pressupost total de l'obra és de QUARANTA-VUIT MIL TRES-CENTS SETZE EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS D'EURO, IVA INCLÒS.

Capítol 1 Demolicions	1.296,78 €
Capítol 2 Bancades	297,31 €
Capítol 3 Instal·lacions	29.607,90 €
Capítol 4 Control de qualitat i assaigs	1.617,97 €
Capítol 5 Seguretat i salut	735,44 €

Pressupost d'execució material	33.555,40 €
13% de despeses generals	4.362,20 €
6% de benefici industrial	2.013,32 €
Suma	39.930,92 €
21% IVA	8.385,49 €
Pressupost d'execució per contracte	48.316,41 €



6 ORDRE DE PRIORITAT ENTRE ELS DOCUMENTS BÀSICS

Davant de possibles discrepàncies entre documents, l'ordre de prioritats dels mateixos serà:

- 1. Plànols
- 2. Memòria
- 3. Amidaments

Davant la manca d'alguna informació o detall en algun dels documents, prevaldrà el document que contempli l'aspecte deficient a la resta.

REMODELACIÓ DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓ DE L'EDIFICI TEATRE-
JARDÍ DE FIGUERES

MEMÒRIA VALORADA

7 CONCLUSIONS

Un cop analitzat el present projecte, format per la memòria tècnica, l'estat d'amidaments, el pressupost vinculat als mateixos i plànols, es disposa de tota la informació tècnica necessària per a l'execució de la instal·lació calefacció object del mateix.

El Facultatiu

Firmat



Jordi Manich Codina
Col·legiat núm. 18.357

Jordi Manich Codina

Eng. Industrial col 18357

Firmat

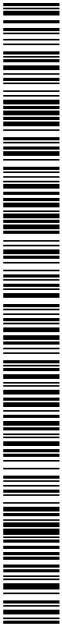


Albert Juan Casademont
Col·legiat núm. 17.010

Albert Juan Casademont

Eng. Industrial col 17010

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2024000112
Codi Segur de Verificació: 70873102-cad2-421f-9a9e-b706a0f75c1f Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170669_2024_4166860 Data d'impressió: 05/08/2024 11:31:17 Pàgina 16 de 63		SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 27/07/2024 20:51



REMODELACIÓ DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓ DE L'EDIFICI TEATRE-
JARDÍ DE FIGUERES

PLÀNOLS

DOCUMENT N°2: PLÀNOLS

Titular: Ajuntament de Figueres
Autors: Jordi Manich Codina - Albert Juan Casademont - ENGICO2EN SLP



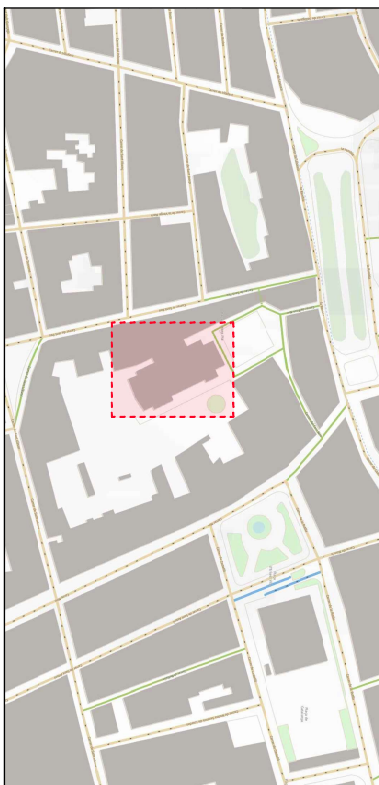
REMODELACIÓ DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓ DE L'EDIFICI TEATRE-
JARDÍ DE FIGUERES

PLÀNOLS

1 LLISTAT DE PLÀNOLS

- 1. Plànol d'emplaçament i situació de la instal·lació
- 2. Instal·lació en planta coberta
- 3. Esquema hidràulic
- 4. Detalls

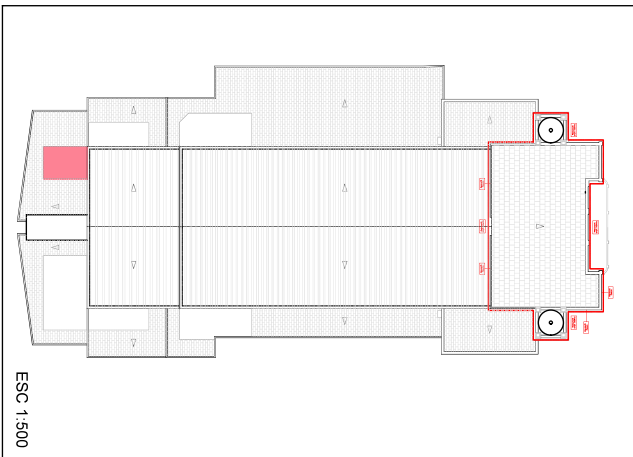
SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 27/07/2024 20:51



proyecto	ADJUNTAMIENTO DE FIGUERES	formato	peso
elaborar	juny 2024	A3	1/100
revisar	juny 2024	A1	1/50
edificació	Figes Josep Pb, 17600 Figueres, Girona	fig. pto	planch
proyecto	p403-Museu	10:1	

ENGINCOZEN S.L.P.
c/da Palmos, 40, Baixos local
17460 Celrà
www.co2en.cat
info@co2en.cat
m. 997392078

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 27/07/2024 20:51

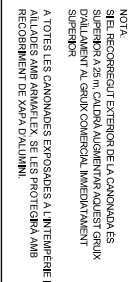


PROJECTE DE MILLORA DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL TEATRE JARDI FIGUERES				
propietari		AJUNTAMENT DE FIGUERES		
dibuixant		July 2024	J. Manich	
revisat		July 2024	A. Juran	
situació		Plaça Josep Pla, 17800 Figueres, Girona		
projecte		pdf03-Milieu		
		10:1	plis. elev	plànol



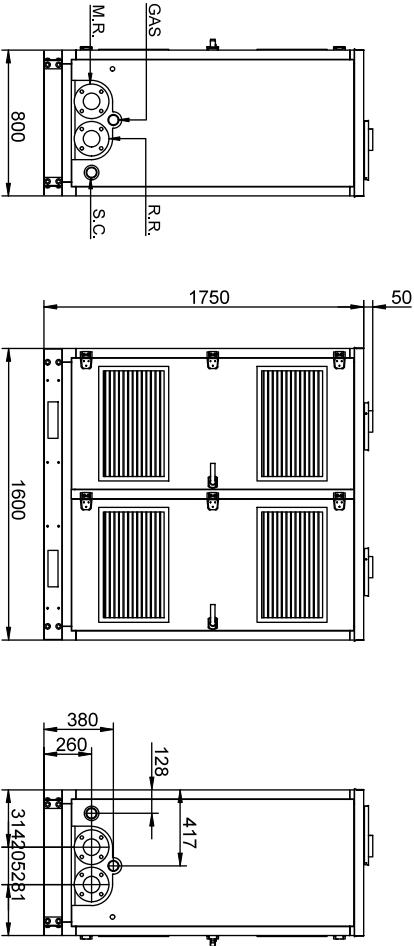
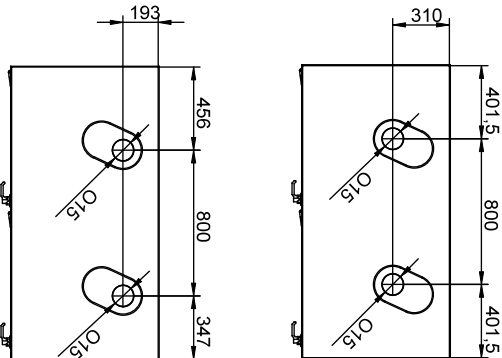
	ENGINYERIA DE DISEÑO Y PROYECTO SOLUCIONES DE CLIMA Y ENERGÍA 17260 Cella www.ingenieriaclima.com t. 973350078 m. 973350078
---	--

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 27/07/2024 20:51



Albert Juan Casademont_collegial17.010
Jordi Marich Codina_collegial18.357

Armari de dos mòduls



Legenda connexions
GAS: Col·lector entrada de gas G2"
MR: Col·lector anada de calefacció (DN 80)
RR: Col·lector retorn de calefacció (DN 80)
SC: Evacuació de condensats
Els col·lectors hídrulics i de gas poden sortir per la dreta o per l'esquerra, segons la disposició interna dels components.

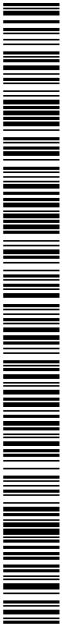
PROJECTE DE MILLORA DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL
TEATRE JARDI FIGUERES

AUTJUNTAMENT DE FIGUERES			Forma	
elaborat	Juny 2024	J. Manich	A3	1/100
revisat	Juny 2024	A. Juan	A1	1/80
elaborat	Plaça Josep Pla, 17060 Figueras, Girona	Dir. J. Figueras	10-1	
projecta	p403-Museu			

enginyer industrial

ENGICOREN S.L.P.
C/ de l'Indústria, 46, Baixos Local 2
08005 Barcelona
www.engicoren.cat
info@engicoren.cat
tel. 93 555 55 55

Aldert Juan Casademunt, col·legiat 17.010
Jordi Manich Codina, col·legiat 18.267



REMODELACIÓ DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓ DE L'EDIFICI TEATRE-
JARDI DE FIGUERES

PLÀNOLS

El Facultatiu

Firmat

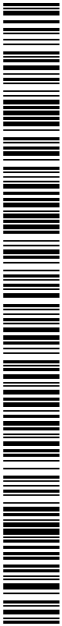

Enginyer Industrial
Associació i Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
Jordi Manich Codina
Col·legiat núm. 18.357

Jordi Manich Codina
Eng. Industrial col 18357

Firmat


Enginyer Industrial
Associació i Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
Albert Juan Casademont
Col·legiat núm.: 17.0101

Albert Juan Casademont
Eng. Industrial col 17010



REMODELACIÓ DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓ DE L'EDIFICI TEATRE-
JARDÍ DE FIGUERES

FITXES TÈCNIQUES

DOCUMENT N°3: FITXES TÈCNIQUES

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT). 27/07/2024 20:51



Ver capítulo
TERMOSTATOS Y
REGULACIÓN

Bios Plus



Tecnología GAS INVERTER con ratio de modulación 1:9 para un funcionamiento más eficiente, fiable y silencioso (ratio 1:5 en modelos de 130 y 150 kW).

Amplia gama de accesorios de regulación: para gestión de calderas en cascada o instalaciones de alta o baja temperatura. Accesorios hidráulicos para instalaciones en cascada. Ver capítulo "Termostatos y Regulación".

Modbus RTU.

		50 F	70 F	90 F	110 F	130 F	150 F
Potencia útil 80/60 °C (min-max)	kW	5,0-45,0	7,2-65,0	9,4-85,0	11,4-102	24,3-121,5	28,1-140,3
Potencia útil 50/30 °C (min-max)	kW	5,4-48,6	7,8-70,2	10,2-92,3	12,3-110,3	26,2-130,6	30,2-150,9
Clase de eficiencia en calefacción		A	A	-	-	-	-
Rendimiento útil (1) con carga 100%	%	105,0	105,0%	105,5%	105,1%	105,5%	105,5%
Rendimiento útil (1) con carga 30%	%	107,8	107,1%	107,5%	107,4%	108,5%	108,5%
Rendimiento útil (2) con carga 100%	%	97,4	97,2%	97,3%	97,2%	98,1%	98,1%
Peso neto aproximado	kg	40	50	83	93	93	96
Longitud máx. conducto concéntrico	m	10	10	10	10	8	8
Longitud máx. conducto doble (3)	m	60	30	27	27	20	20
Capacidad agua	l	4	6	9	10	10	11
Presión máxima de trabajo	bar	4	4	4	4	6	6
Tipo de gas (4)		GN/GP	GN/GP	GN/GP	GN/GP	GN/GP	GN/GP
Caudal máxico de humos min - max	kg/h	7,2-75,6	14,4-111,6	18-144	18-169,2	43,2 - 201,6	50,4 - 230,4
Presión disponible salida humos caldera	mbar	2,7	2,7	3,2	3,7	1,8	2,7
Resistencia hidráulica ΔT = 20 K/15 K	m.ca	5,0/9,0	3,3/5,5	2,3/3,7	2,3/4,0	4,0/6,8	4,0/6,8
Caudal de agua mínimo	l/h	800	1.500	2.000	2.250	2.250	3.150
Consumo de gas Natural a pot. Nominal	m³/h	0,54-4,90	0,78-7,07	1,03-9,25	1,24-11,10	2,62-13,09	3,02-15,12
Consumo de gas Propano pot. Nominal	kg/h	0,40-3,6	0,57-5,2	0,75-6,79	0,91-8,15	1,93-9,62	2,22-11,11
Consumo de energía electr. máx.	W	190	209	275	320	360	460
Presión de suministro del GN		mínimo 18 mbar - máximo 25 mbar					
Presión del suministro GP		mínimo 28 mbar - máximo 37 mbar					
Conexión gas		3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"
Conexiones Ida y Retorno IC-RC		1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Ø conducto concéntrico evacuación humos	mm	80/125	80/125	110/160	110/160	110/160	110/160
Ø conducto doble evacuación humos	mm	80	80	110	110	110	110
A	mm	377	505	-	-	-	-
Referencias GN (instalación individual) (5)		14H267102	14H268102	14H269102	14H270102	7727957	7728001
Referencias GP (instalación individual) (5)		7678382	7678383	7678404	7678405	7727958	7728002
Referencias GN (instalación individual) (6)		14D267102	14D268102	14D269102	14D270102	7727959	7728003
Referencias GP (instalación individual) (6)		7678406	7678407	7678408	7678409	7728000	7728004
Precio		3.977 €	5.021 €	6.170 €	6.632 €	8.269 €	9.767 €
Forma de suministro (instalación individual)		2 bultos: Caldera + kit evacuación		2 bultos: Caldera + kit evacuación		2 bultos: Caldera + kit evacuación	
Referencias GN (instalación cascada) (7)		140267102	140268102	140269102	140270102	7721503	7721504
Referencias GP (instalación cascada) (7)		7678819	7678820	7678821	7678822	7728249	7728250
Precio		3.779 €	4.821 €	5.965 €	6.425 €	8.070 €	9.575 €
Forma de suministro (instalación cascada)		En un solo bulto	En un solo bulto	En un solo bulto	En un solo bulto	En un solo bulto	En un solo bulto

(7) Se suministra sin kit de evacuación. Ver accesorios de evacuación para calderas de condensación.

Funciones de la regulación **Multiwave** (funciones de serie):
 • Máximo 3 salidas (230V), permite la gestión de 1 circuito de ACS y/o circuitos directos de calefacción/bomba recirculación (uno por cada salida).
 • Permite también la configuración de señales de alarma (mediante una salida programable no ocupada o por módulos de ampliación programables),
 • entradas de sonda, sensores ON/OFF y Paro/Marcha, todas programables. Incluye función antilegionela, recirculación y tres programas horarios.
 • Permite la ampliación de funciones mediante un 1 módulo de ampliación interior (señales de alarma, circuitos directos, circuitos con válvula mezcladora, etc.) y de hasta la gestión de 15 dispositivos de control externos (que equivalen a unos 30 circuitos de calefacción adicionales).

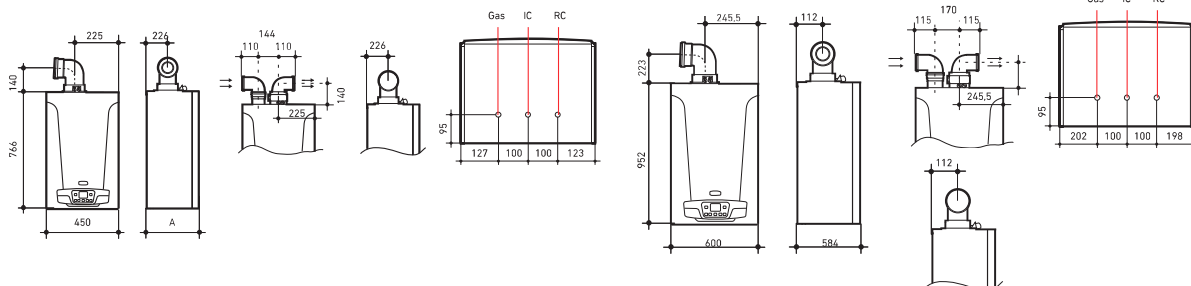
Importante: Debe garantizarse el caudal mínimo de circulación por el intercambiador de cada caldera. Los circuladores opcionales y las botellas de equilibrio correspondientes, suministradas por BAXI como accesorios, garantizan dichos caudales tanto en instalación individual como en cascada.

La puesta en marcha (PEM) de estas calderas solo se efectuará a petición del cliente. Los precios que se citan son para poblaciones con servicio de post-venta y será abonado al servicio post-venta. Para otras poblaciones, se repercutirá el coste del desplazamiento. El precio que se cita es para la PEM de calderas individuales. Se aplicará el 50% del valor de la PEM a partir de la segunda caldera y por cada caldera adicional, en instalaciones de dos o más Bíos Plus conectadas para funcionamiento en cascada, actuando como generador único desde una regulación común (es necesario un módulo OCI 345 en cada caldera, para configurar la cascada).

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT). 27/07/2024 20:51



Bios Plus 90 F, 110 F, 130 F y 150 F



El cambio incluye el kit de transformación y la mano de obra. Se recomienda realizar esta transformación de gas avisando a nuestro ATC, que dispondrá el kit de transformación correspondiente.

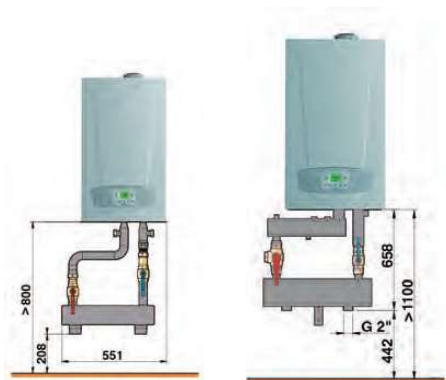
BIOS PLUS 50 F	137 €
BIOS PLUS 70 F	177 €
BIOS PLUS 90 F	177 €
BIOS PLUS 110 F	177 €
BIOS PLUS 130 F	221 €
BIOS PLUS 150 F	276 €



		Max. Longitud en metros (L1+L2)						
		Bios Plus 50	Bios Plus 70	Bios Plus 90	Bios Plus 110	Bios Plus 130	Bios Plus 150	Ø (mm)
Tipo B23p	L3 < 2m	20	8	-	-	-	-	80
		56	56	20	56	20	27	110
Tipo C53	L1 < 15 m L1 < 7 m	-	-	56	56	-	-	125
		60	30	-	-	-	-	80
		-	-	27	27	20	20	110
Tipo C13 (conductos concéntricos)		9	9	9	9	-	-	80/125
		-	-	-	-	7	7	110/160

Los 2 primeros codos no se tiene en cuenta. Codo simple de 87º equivale a 0,5 m de conducto. Codo simple de 45º equivale a 0,25 m de conducto. Codo concéntrico de 87º equivale a 1 m de conducto. Codo concéntrico de 45º equivale a 0,5 m de conducto.

Soporte Bastidor Bios Plus



Para 90F y 110F
Conexiones ida/retorno 2"

Referencia	140040431
Precio	551 €

Referencia	7720189
Precio	1.053 €



1. Dimensiones (alto x ancho x fondo) 2030 x 470 x 510 mm.
2. Instalación de calderas Bios Plus hasta 150 kW.
3. Niveladores regulables.
4. Posibilidad de fijación a la pared y al suelo. Máxima flexibilidad a la hora de instalar las calderas en el centro de la sala de calderas.
5. Incluye los soportes para los colectores de impulsión, retorno y gas.
6. Posibilidad de instalaciones en cascada de varios modelos de calderas Bios Plus.



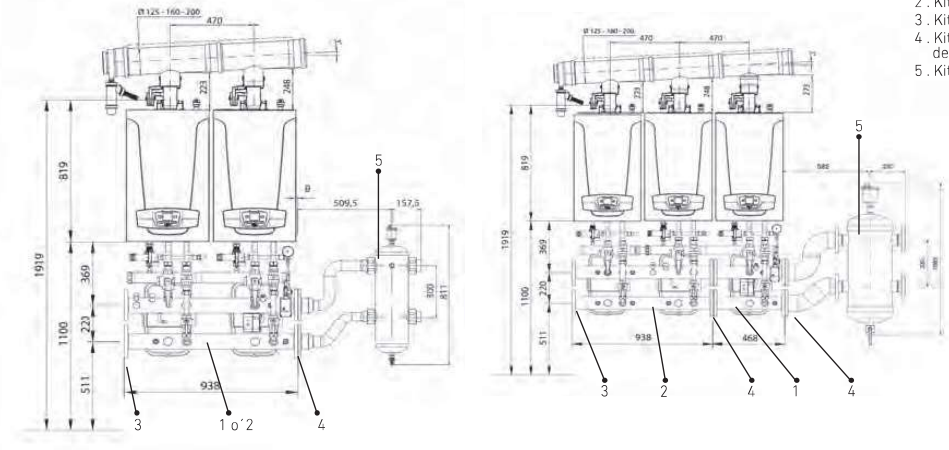
Referencia	7656916
Precio	492 €

Codi Segur de Verificació: 70873102-cad2-421f-9a9e-b706a0f75c1f
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2024_4166860
Data d'impressió: 05/08/2024 11:31:17
Pàgina 26 de 63

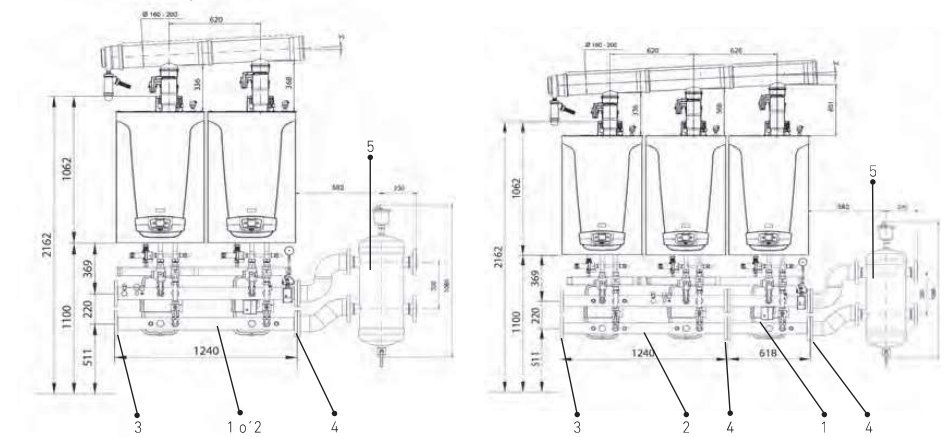
SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 27/07/2024 20:51

Instalación en cascada

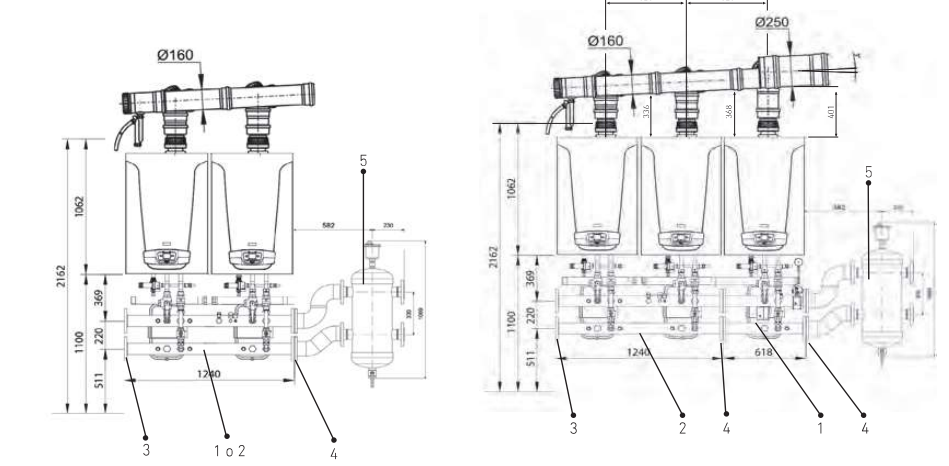
Bios Plus 50 F y 70 F (máximo 6 en cascada)



Bios Plus 90 F y 110 F (máximo 6 en cascada)



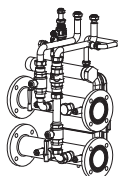
Bios Plus 130 F y 150 F (máximo 4 en cascada)



SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT). 27/07/2024 20:51

Calderas murales de condensación

Accesorios hidráulicos



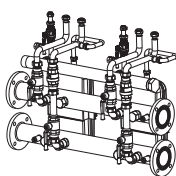
Kit hidráulico individual
(1 por caldera)

Para 50 F y 70 F

Referencia	140040404
Precio	839 €

Para 90 F, 110 F, 130 F y 150 F

Referencia	140040405
Precio	1.135 €



Kit hidráulico doble
(para 2 calderas)

Para 50 F y 70 F

Referencia	140040406
Precio	1.526 €

Para 90 F, 110 F, 130 F y 150 F

Referencia	140040407
Precio	1.891 €



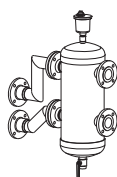
Kit de pletinas y juntas para
cierre lateral de colectores
del kit hidráulico y enlace a
kit botella de equilibrio

Referencia	140040365
Precio	128 €



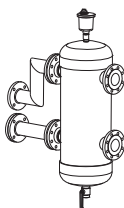
Kit botella de equilibrio para
caudal máximo de 8,5 m³/h
(conexión a instalación 2")

Referencia	140040408
Precio	1.274 €



Kit botella de equilibrio para
caudal máximo de 18 m³/h
(conexión a instalación DN 65)

Referencia	140040409
Precio	2.073 €



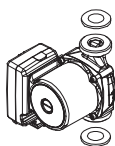
Kit botella de equilibrio para
caudal máximo de 28 m³/h
(conexión a instalación DN 80)

Referencia	140040410
Precio	2.595 €



Kit enlace entre colectores
de dos kits hidráulicos

Referencia	140040366
Precio	54 €



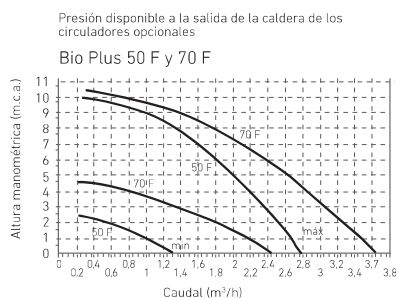
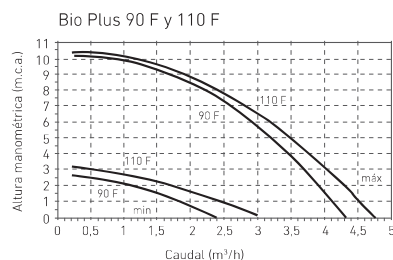
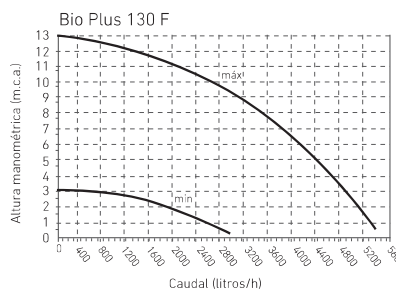
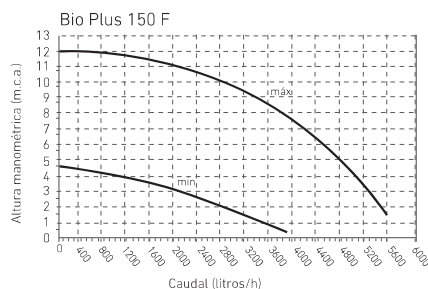
Circulador modulante
(se instala dentro de la caldera)

Para 50 F, 70 F, 90 F y 110 F

Referencia	140040394
Precio	362 €

Para 130 F y 150 F

Referencia	7709445
Precio	455 €





Accesorios hidráulicos y neutralización de condensados

Accesorios hidráulicos



PSG / PSMG

Módulo hidráulico para circuitos de calefacción

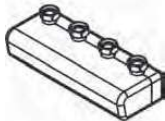
	PSG	PSMG
Ref.	7503169	7503170
Precio	378 €	682 €



Soporte de pared

Soporte de pared para grupos hidráulicos PSG y PSMG

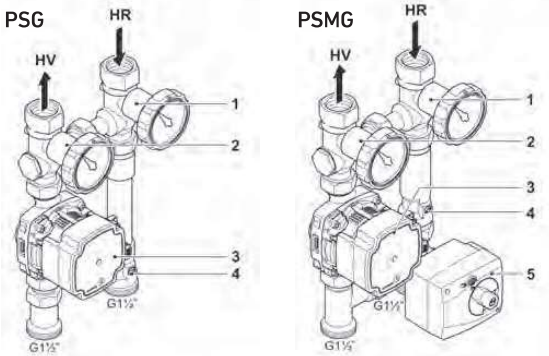
Ref.	7793598
Precio	36,70 €



VS2 / VS3

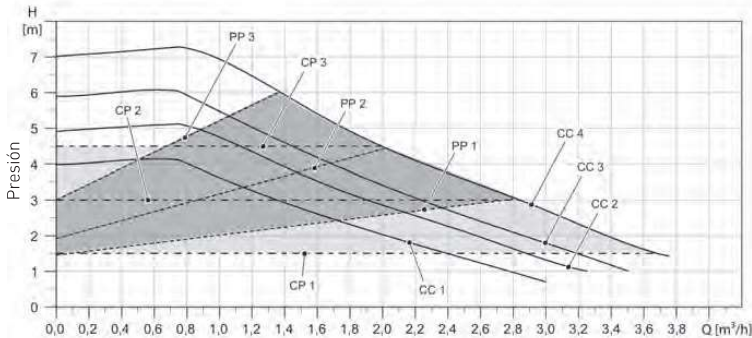
Colector para circuitos de calefacción compatible con módulos PSG y PSMG.

	VS2 (2 circuitos)	VS3 (3 circuitos)
Ref.	222978224	147094007
Precio	313 €	520 €



- 1 y 2. Válvulas de bola con termómetro
3. Bomba del circuito de calefacción
4. Válvula de retención
5. Servomotor válvula mezcladora (PSMG)

Curvas circulador incluido en los módulos PSG y PSMG



PP. Curvas de presión proporcional / PC. Curvas de presión constante / CC. Curvas constantes

Equipos de neutralización de condensados



NEOP 70

Para instalaciones hasta 70 kW

Referencia	B24000012
Precio	239 €



NEOP D

Para instalaciones hasta 300 kW.

Referencia	222927369
Precio	436 €



NEOP

Para instalaciones hasta 600 kW.

Referencia	222927370
Precio	659 €

		NEOP 70	NEOP D	NEOP
Combustible			Gas	
Medidas de conexión (entrada/salida)	mm	DN 40/40	DN 40/ ¾"	DN 32/40
Altura de entrada	mm	mín. 100	mín. 80	mín. 95
Altura de salida	mm	100	80	95
Altura del equipo de neutralización	mm	138	208	230
Longitud del equipo de neutralización	mm	342	1000	1000
Diámetro del tubo del neutralizador	mm	120	150	160
Agente neutralizador			Mg (OH)2/CaCO3	
Capacidad del agente neutralizador	kg	aprox. 3	aprox. 11,5	aprox. 16,5
Temperatura máx.	°C		60	

Calderas y Quemadores
de media y gran potencia

Calderas de condensación para exterior



Grupos Modulares GMB Plus



Grupos modulares autónomos para su instalación en el exterior.
Formados por 1, 2 ó 3 calderas murales Bios Plus conectadas en cascada y montadas dentro de armarios.

Disponibilidad de Grupos Modulares formados por 1 ó 2 calderas
con botella de equilibrio acorde a la potencia del conjunto.

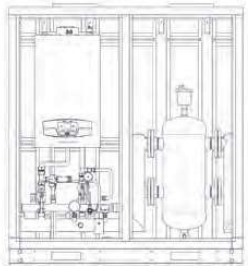
Solución compacta: incluye colectores hidráulicos y de gas, circuladores, vaso de expansión, válvulas, terminales de evacuación de humos y cuadro eléctrico.

Modbus RTU: Adquirir tantos módulos ISR MODBM (7716583) como calderas BIOS Plus haya dentro del equipo GMB.

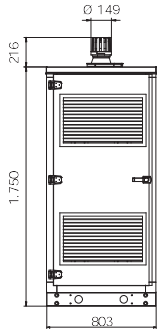
GMB PLUS 2MB (1 caldera +1 botella)				GMB PLUS 3MB (2 calderas +1 botella)				
Número de módulos / calderas		2/1		3/2				
Peso neto aproximado		kg		350		600		
Presión máxima de trabajo		bar		4		4		
Tipo de gas (1)		GN ó GP		GN ó GP				
Referencia según conexión hidráulica (2)								
		Izquierda/Derecha	Precio	Botella	Izquierda/Derecha		Precio	Botella
GMB PLUS 50		190115I33 / 190115D33	13.073 €	8,5 m³/h	190115I37 / 190115D37		20.489 €	18 m³/h
Modelo y cantidad de caldera/s		GMB PLUS 2MB-50 (1x Bios Plus 50 F + 1 Botella)			GMB PLUS 3MB-50 (2x Bios Plus 50 F + 1 Botella)			
Potencia útil 80/60°C		5 - 45			5 - 90			
GMB PLUS 70		190115I34 / 190115D34	13.702 €	8,5 m³/h	190115I38 / 190115D38		21.747 €	18 m³/h
Modelo y cantidad de caldera/s		GMB PLUS 2MB-70 (1x Bios Plus 70 F + 1 Botella)			GMB PLUS 3MB-70 (2x Bios Plus 70 F + 1 Botella)			
Potencia útil 80/60°C		7,2 - 65			7,2 - 130			
GMB PLUS 90		190115I35 / 190115D35	15.210 €	8,5 m³/h	190115I39 / 190115D39		25.265 €	18 m³/h
Modelo y cantidad de caldera/s		GMB PLUS 2MB-90 (1x Bios Plus 90 F + 1 Botella)			GMB PLUS 3MB-90 (2x Bios Plus 90 F + 1 Botella)			
Potencia útil 80/60°C		9,4 - 85			9,4 - 170			
GMB PLUS 110		190115I36 / 190115D36	15.714 €	8,5 m³/h	190115I40 / 190115D40		26.271 €	18 m³/h
Modelo y cantidad de caldera/s		GMB PLUS 2MB-110 (1x Bios Plus 110 F + 1 Botella)			GMB PLUS 3MB-110 (2x Bios Plus 110 F + 1 Botella)			
Potencia útil 80/60°C		11,4 - 102			11,4 - 204			
GMB PLUS 130		7733619 / 7733640	17.849 €	18 m³/h	7733647 / 7733648		29.288 €	28 m³/h
Modelo y cantidad de caldera/s		GMB PLUS 2MB-130 (1x Bios Plus 130 F + 1 Botella)			GMB PLUS 3MB-130 (2x Bios Plus 130 F + 1 Botella)			
Potencia útil 80/60°C		24,3 - 121,5			24,3 - 243			
GMB PLUS 150		7733643 / 7733644	18.099 €	18 m³/h	7733651 / 7733652		29.727 €	28 m³/h
Modelo y cantidad de caldera/s		GMB PLUS 2MB-150 (1x Bios Plus 150 F + 1 Botella)			GMB PLUS 3MB-150 (2x Bios Plus 150 F + 1 Botella)			
Potencia útil 80/60°C		28,1 - 140,3			28,1 - 281			
Forma de suministro		En un único bulto, totalmente paletizado y con las calderas instaladas en su interior. Incluye sonda exterior.						

(1) Para su utilización en gas propano, es necesario instalar el kit de gas propano correspondiente. Esta transformación de gas está incluida en el precio de la PEM, si se ha solicitado. IMPORTANTE: Si la transformación de gas se hace en la PEM, es necesario avisar a nuestro oficial Baxi con antelación para que pueda disponer del kit de transformación correspondiente.
(2) Conexión hidráulica a la izquierda o la derecha, mirando el GMB PLUS frontalmente.

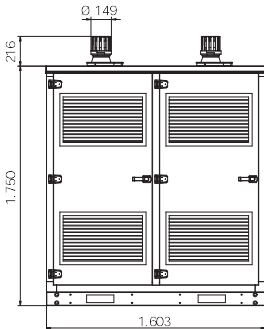
GMB Plus 2MB:
(1 caldera y 1 botella)



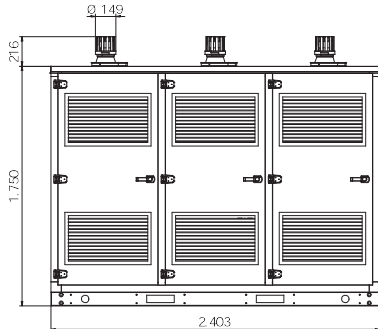
GMB Plus 1 módulo

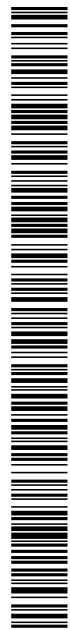


GMB Plus 2 módulos



GMB Plus 3 módulos





Equipo con 2 ó más calderas. Incluye accesorios para gestión de calderas en cascada : AVS75, OCI345 y Regulador Climático.(No incluidos en equipo con 1 caldera).

Soluciones de 2 o más grupos modulares. Para la configuración de Soluciones de 2 o más grupos modulares, será necesario validar la composición definitiva de los conjuntos para cada caso y previa confirmación del pedido. Cada con-

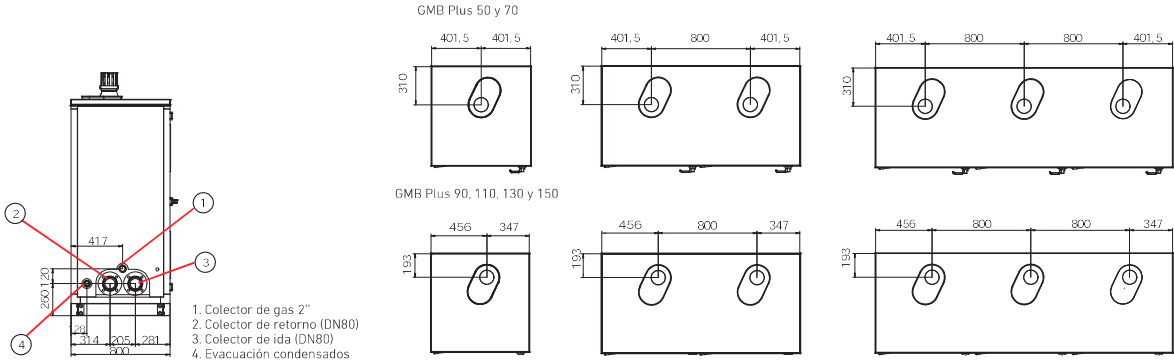
junto se compone de como máximo 2 grupos modulares en serie. Es posible cubrir cualquier rango de potencia requerida mediante la configuración de cuantos conjuntos sean necesarios.

140040264 Kit conexión entre grupos modulares : 336 €.

GMB PLUS 1M (1 caldera)		GMB PLUS 2M (2 calderas)		GMB PLUS 3M (3 calderas)	
1/1		2/2		3/3	
250		500		750	
4		4		4	
GN ó GP		GN ó GP		GN ó GP	
Izquierda/Derecha	Precio	Izquierda/Derecha	Precio	Izquierda/Derecha	Precio
190115118 / 190115D18	9.962 €	190115122 / 190115D22	15.838 €	190115126 / 190115D26	21.747 €
GMB PLUS 1M-50 (1x Bios Plus 50 F)		GMB PLUS 2M-50 (2x Bios Plus 50 F)		GMB PLUS 3M-50 (3x Bios Plus 50 F)	
5 - 45		5 - 90		5 - 135	
190115119 / 190115D19	10.607 €	190115123 / 190115D23	16.971 €	190115127 / 190115D27	23.255 €
GMB PLUS 1M-70 (1x Bios Plus 70 F)		GMB PLUS 2M-70 (2x Bios Plus 70 F)		GMB PLUS 3M-70 (3x Bios Plus 70 F)	
7,2 - 65		7,2 - 130		7,2 - 195	
190115120 / 190115D20	12.160 €	190115124 / 190115D24	19.985 €	190115128 / 190115D28	27.904 €
GMB PLUS 1M-90 (1x Bios Plus 90 F)		GMB PLUS 2M-90 (2x Bios Plus 90 F)		GMB PLUS 3M-90 (3x Bios Plus 90 F)	
9,4 - 85		9,4 - 170		9,4 - 255	
190115121 / 190115D21	12.677 €	190115125 / 190115D25	21.117 €	190115129 / 190115D29	29.663 €
GMB PLUS 1M-110 (1x Bios Plus 110 F)		GMB PLUS 2M-110 (2x Bios Plus 110 F)		GMB PLUS 3M-110 (3x Bios Plus 110 F)	
11,4 - 102		11,4 - 204		11,4 - 306	
7728283 / 7728282	13.764 €	7733617 / 7733618	23.883 €	7733645 / 7733646	33.812 €
GMB PLUS 1M-130 (1x Bios Plus 130 F)		GMB PLUS 2M-130 (2x Bios Plus 130 F)		GMB PLUS 3M-130 (3x Bios Plus 130 F)	
24,3 - 121,5		24,3 - 243		24,3 - 365	
7728285 / 7728284	14.079 €	7733641 / 7733642	24.260 €	7733649 / 7733650	35.314 €
GMB PLUS 1M-150 (1x Bios Plus 150 F)		GMB PLUS 2M-150 (2x Bios Plus 150 F)		GMB PLUS 3M-150 (3x Bios Plus 150 F)	
28,1 - 140,3		28,1 - 281		28,1 - 421	
Armario vacío de un módulo sin caldera		Armario vacío de dos módulos sin calderas		Armario vacío de tres módulos sin calderas	
190115941	3.441 €	190115942	4.394 €	190115943	5.929 €

Puesta en marcha (opcional): 158 €

La puesta en marcha (PEM) de los grupos modulares GMB PLUS, compuestos por calderas BIOS PLUS, solo se efectuara a petición del cliente. Los precios que se citan son para poblaciones con servicio de post-venta y será abonado al servicio post-venta. Para otras poblaciones, se repercutira el coste del desplazamiento. El precio que se cita es para la PEM de calderas individuales. Se aplicara el 50% del valor de la PEM a partir de la segunda caldera y por cada caldera adicional, en instalaciones de dos o mas Bios Plus (del total de grupos modulares instalados) conectadas para funcionamiento en cascada, actuando como generador unico desde una regulacion comun.





BAXISPA

Baxi S.p.A.
36061 Bassano del Grappa (VI) - Italy
Via Trozzetti 20
Tel +39 0424 517 111
Fax +39 0424 380 89
www.baxi.it



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Yo: Baxi S.p.A.
Ubicado en: Via Trozzetti, 20 – 36061 Bassano del Grappa (VI) – ITALY

Declaro, bajo mi propia responsabilidad, que los detalles de las características constructivas empleadas,

- para los productos suministrados a Baxi Calefacción, S.L.U.
- a los que se les aplica la marca BAXI
- correspondientes a los equipos autónomos de generación de calor, funcionando a gas; pertenecientes a la gama Grupos modulares BIOS PLUS GMB, comercializados por Baxi Calefacción, S.L.U., y abarcando los modelos:

Grupo modular BIOS PLUS GMB PLUS 1M-50, de 50 kW
Grupo modular BIOS PLUS GMB PLUS 1M-70, de 70 kW
Grupo modular BIOS PLUS GMB PLUS 1M-90, de 90 kW
Grupo modular BIOS PLUS GMB PLUS 1M-110, de 110 kW
Grupo modular BIOS PLUS GMB PLUS 2M-50, de 100 kW
Grupo modular BIOS PLUS GMB PLUS 2M-70, de 140 kW
Grupo modular BIOS PLUS GMB PLUS 2M-90, de 180 kW
Grupo modular BIOS PLUS GMB PLUS 2M-110, de 220 kW
Grupo modular BIOS PLUS GMB PLUS 3M-50, de 150 kW
Grupo modular BIOS PLUS GMB PLUS 3M-70, de 210 kW
Grupo modular BIOS PLUS GMB PLUS 3M-90, de 270 kW
Grupo modular BIOS PLUS GMB PLUS 3M-110, de 330 kW
Grupo modular BIOS PLUS GMB PLUS 2MB-50, de 50 kW
Grupo modular BIOS PLUS GMB PLUS 2MB-70, de 70 kW
Grupo modular BIOS PLUS GMB PLUS 2MB-90, de 90 kW
Grupo modular BIOS PLUS GMB PLUS 2MB-110, de 110 kW
Grupo modular BIOS PLUS GMB PLUS 3MB-50, de 100 kW
Grupo modular BIOS PLUS GMB PLUS 3MB-70, de 140 kW
Grupo modular BIOS PLUS GMB PLUS 3MB-90, de 180 kW
Grupo modular BIOS PLUS GMB PLUS 3MB-110, de 220 kW
Grupo modular BIOS PLUS GMB PLUS 1M 1x130, de 130 kW
Grupo modular BIOS PLUS GMB PLUS 1M 1x150, de 150 kW
Grupo modular BIOS PLUS GMB PLUS 2M 2x130, de 260 kW
Grupo modular BIOS PLUS GMB PLUS 2M 2x150, de 300 kW
Grupo modular BIOS PLUS GMB PLUS 3M 3x130, de 390 kW
Grupo modular BIOS PLUS GMB PLUS 3M 3x150, de 450 kW



BAXISPA

Baxi S.p.A.
36061 Bassano del Grappa (VI) - Italy
Via Trozzetti 20
Tel +39 0424 517 111
Fax +39 0424 380 89
www.baxi.it



se ajustan a las siguientes especificaciones:

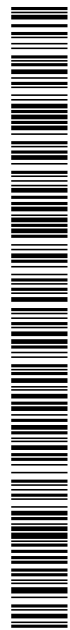
- El material aplicado en las paredes y en el techo de la envolvente consiste en unas placas tipo "sándwich" de lana de roca, con revestimiento interno y externo de lamina metálica, como cerramiento de una estructura cúbica, metálica, todo ello con una clasificación de reacción al fuego, de cómo mínimo, A2-s1,d0 según la Norma EN 13501-1
- La estructura del equipo autónomo es autoportante y dispone de puntos delimitados ex profeso para la distribución óptima de las zonas de apoyo.
- El conjunto del cerramiento ofrece una suficiente resistencia mecánica para el uso y aplicación prevista, y los materiales empleados son resistentes a la corrosión.
- Están previstos para una alimentación de gas en Baja presión $P_s \leq 0,05$ bar (50 mbar); luego inferior a 5 bar y en este sentido, de acuerdo con la Reglamentación Española, les son de aplicación la Norma UNE 60670

Al respecto de esta Norma UNE 60670 y en cuanto a los aspectos más relevantes de la misma, aplicables a los indicados equipos autónomos de generación de calor, con exclusión de las propias calderas allí ubicadas por cuanto estas ya disponen de sus respectivas y preceptivas Certificaciones de Examen CE de Tipo, se declara:

- o El diseño, dimensionado, materiales, elementos accesorios y sistemas de unión utilizados en su construcción, garantizan la adecuada aportación de gas a los aparatos, así como la seguridad en la conducción del gas hasta los mismos.
- o Las tuberías y accesorios incluidos en el producto son de materiales que no sufren deterioros ni por el gas distribuido ni por el medio exterior con el que están en contacto.
- o Las uniones de los tubos entre sí y de estos con los accesorios y elementos están realizadas de forma que el sistema asegura la estanquidad, sin que esta quede afectada ni por los distintos tipos y presiones de gas de prevista utilización ni por el medio exterior con el que estén en contacto.
- o Las tuberías están convenientemente fijadas a elementos sólidos de la estructura del equipo autónomo mediante accesorios de sujeción, que permiten soportar el peso de los tramos y aseguran la estabilidad y alineación de la tubería. Los elementos de sujeción son desmontables, quedan aislados de la conducción y permiten las posibles dilataciones de las tuberías.
- o Cada aparato de gas dispone de su propia llave, inmediata a este y ubicada, como cada caldera, dentro del equipo autónomo.
- o Estos equipos autónomos, como conjunto total terminado, antes de su embalado y expedición o almacenado, son sometidos a una prueba de estanquidad en las tuberías y accesorios hasta las llave de que dispone cada una de las calderas ubicadas. La prueba se efectúa manteniendo durante 10 minutos una presión efectiva de cómo mínimo 50 mbar

Bassano del Grappa, 18/11/2019

A. FAVERO
BAXI S.p.A – MD



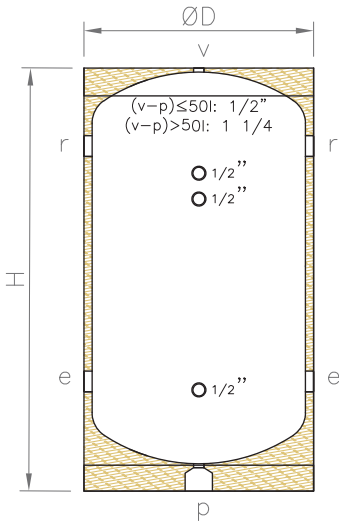
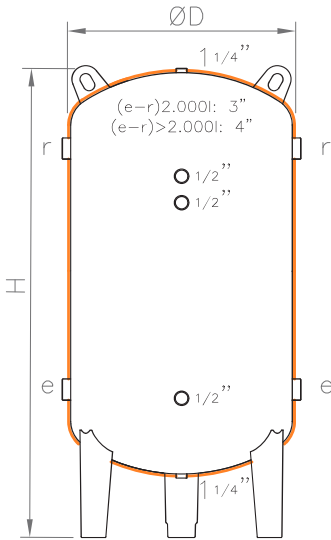
AR - A / AR-A-INOX

Depósitos de inercia Circuitos primarios de refrigeración y bomba de calor

- ▶ Su función es aumentar el volumen de agua del circuito cerrado de refrigeración y bomba de calor (no apto para ACS)
- ▶ Permiten reducir el número de arranques y paros del grupo frigorífico o bomba de calor cuando se producen rápidas variaciones de temperatura
- ▶ Fabricados en acero negro al carbono
- ▶ Los modelos 30 AR-A-INOX y 50 AR-A-INOX están fabricados en acero inoxidable
- ▶ Fabricados conforme a la Directiva 2014/68/UE



Presión máxima de trabajo: 6 Bar
Temperatura de servicio: - 10°C /+100°C
Conexiones para sondas y purga: R GH s/dibujo
Conexiones de agua: R - GH s/tabla
Aislamiento térmico: Espuma rígida de poliuretano, exenta de CFC y protección contra la condensación mediante una lámina de aluminio gofrado



Modelos AR-A-INOX 6 Bar

Código	Modelo	Volumen (Lts)	Peso (Kg)	Ø D (mm)	H (mm)	R conexión (e-r)
30003065	30 AR-A INOX	30	8	410	460	1"
30005065	50 AR-A INOX	50	15	410	560	1"

NUEVO
5 años garantía

Modelos AR-A 6 Bar

Código	Modelo	Volumen (Lts)	Peso (Kg)	Ø D (mm)	H (mm)	R conexión (e-r)
30003061	30 AR-A	30	8	410	460	1"
30005061	50 AR-A	50	15	410	560	1"
30010061	100 AR-A	100	30	460	890	1 1/4"
30020061	200 AR-A	200	45	650	1005	1 1/2"
30030061	300 AR-A	300	60	650	1470	2"
30050061	500 AR-A	500	90	700	1915	3"
30075061	750 AR-A	750	130	910	1945	3"
30100061	1000 AR-A	1000	210	950	2190	3"
30150061	1500 AR-A	1500	280	1160	2280	3"

Nota: Los modelos 30 AR-A y 50 AR-A disponen de racores para permitir su anclaje en techo o pared (ver KIT soporte en página 34).

Presión máxima de trabajo: 6 Bar
Temperatura de servicio: - 10°C /+100°C
Conexiones para sondas y purga: R GH s/dibujo
Conexiones de agua: R - GH s/tabla
Aislamiento térmico: Polietileno reticulado (19 mm) apropiado para evitar las condensaciones

Modelos AR-A 6 Bar

Código	Modelo	Volumen (Lts)	Peso (Kg)	Ø D (mm)	H (mm)	R conexión (e-r)
30200061	2000 AR-A	2000	300	1150	2300	3"
30300061	3000 AR-A	3000	750	1340	2485	4"
30400061	4000 AR-A	4000	970	1440	3000	4"
30500061	5000 AR-A	5000	1090	1640	2950	4"

Nota: Opcionalmente se suministran con forro de PVC apto para intemperie.



Vasos de expansión

CMF

Vasos de expansión de membrana Sistemas cerrados de calefacción y refrigeración

- ▶ Membrana no recambiable según EN 13831 (no potable)
- ▶ Conexión de agua cincada (De 5 a 35 CMF)
- ▶ Pintura epoxi roja
- ▶ Fabricados conforme a la Directiva 2014/68/UE

Presión máxima de trabajo: s/modelo
Precarga: 1,5 Bar (Alre)
Temperatura de servicio: -10° C / 100° C
Conexión de agua: s/tabla R - GM

Modelos sin patas 5 Bar

Código	Modelo	Volumen (Lts)	Peso (Kg)	Ø D (mm)	H (mm)	R Conexión agua
02005343	5 CMF	5	2	200	250	3/4 "
02008343	8 CMF	8	2,5	200	340	3/4 "
02012343	12 CMF	12	3,2	270	310	3/4 "
02018343	18 CMF	18	4	270	415	3/4 "
02025343	25 CMF	25	4,5	320	430	3/4 "
02035343	35 CMF	35	7	360	475	3/4 "

Modelos con patas 6 Bar (conexión superior)

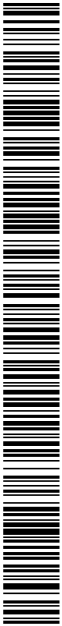
Código	Modelo	Volumen (Lts)	Peso (Kg)	Ø D (mm)	H (mm)	R Conexión agua
▶ 02035345	35 CMF-P	35	7	360	480	3/4 "
▶ 02050343	50 CMF-P	50	7,5	360	630	3/4 "
04080351	80 CMF	80	16	485	570	1 "
04100351	100 CMF	100	18	485	650	1 "
04140351	140 CMF	140	24	485	935	1 "
04200351	200 CMF	200	36	600	860	1 "
04250351	250 CMF	250	44	600	1095	1 "
04300351	300 CMF	300	49	600	1240	1 "
04400351	400 CMF	400	56	600	1480	1 "

▶ NOTA: La presión máxima de trabajo del 35 CMF-P y 50 CMF-P es 4 Bar.

Modelos con patas 6 Bar (conexión inferior)

Código	Modelo	Volumen (Lts)	Peso (Kg)	Ø D (mm)	H (mm)	R Conexión agua
04500351	500 CMF	500	63	750	1445	1 "
04600351	600 CMF	600	77	750	1700	1 "
04800351	800 CMF	800	95	750	2155	1 "
04101351	1000 CMF	1000	118	750	2555	1 "





REMODELACIÓ DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓ DE L'EDIFICI TEATRE-
JARDÍ DE FIGUERES

AMIDAMENTS

DOCUMENT N°4: AMIDAMENTS

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2024000112
Codi Segur de Verificació: 70873102-cad2-421f-9a9e-b706a0f75c1f Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170669_2024_4166860 Data d'impressió: 05/08/2024 11:31:17 Pàgina 36 de 63		SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 27/07/2024 20:51



Amidament



Canvi calderes

Pressupost parcial nº 1 Demolicions

Pàgina 1

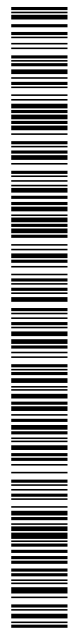
Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.1 Instal·lacions						
1.1.1 DIC020	U	Desmuntatge de caldera a gas i els seus components, de 400 kW de potència calorífica màxima, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials i l'obturgació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturgació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.				
Total U						1,000
1.1.2 DIC051	m	Desmuntatge de xemeneia modular metàl·lica, de doble paret, de 200 mm de diàmetre, amb mitjans manuals i mecànics, instal·lada en el exterior de l'edifici, fins a 20 m d'altura, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada des de l'arrencada del conducte fins la part superior del deflector, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà des de l'arrencada del conducte fins la part superior del mòdul final, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
Total m						1,000



Canvi calderes						Pàgina 2	
Pressupost parcial n° 2 Acabaments i ajudes							
Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total	
2.1 Bancades							
2.1.1 HBH010	U	Bancada de formigó armat, de 250x180x16 cm, composta de formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, marc perimetral de perfil d'acer laminat en calent i capa separadora de geotèxtil no teixit. Inclou: Replanteig i traçat de la bancada. Col·locació del geotèxtil. Col·locació i fixació del marc. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
					Total U	1,000	



Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.1 Calefacció, climatització i A.C.S.						
3.1.1 PPAUZYC11	u	Adaptació de la sala de calderes per a la instal·lació de les noves calderes. Inclou l'adequació de les alimentacions elèctriques i del sistema de control, connexió a la xarxa de gas i connexió dels circuits hidràulics. Amb canonades, elements de connexió i material auxiliar de muntatge.				
					Total u	1,000
3.1.2 ICS085b	U	Comptador calorífic, KAMSTRUP MULTICAL 403 o equivalent amb ULTRAFLOW PER A CALOR (2°C-130°C) format per integrador independent MLULTICAL 403, caudalímetre ultrasònic ULTRAFLOW MODEL 65-3-CKCE qp 25 m3/h, 300mm x DN65 amb cable de connexió a l'integrador de 2.5m. Alimentació, 2 sondes de temperatura PT500 m. Port òptic per a lectura de registres històrics i suport per a paret i comunicació MODBus Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
					Total U	1,000
3.1.3 ICG250b	U	Equip autònom per a exteriors format per 2 calderes de condensació en armari, amb cremadors modulants de gas natural, potència útil 281 kW, pes aproximat 500 kg, dimensions 1.603x1.750x800 mm. Inclús desguàs a bonera pel buidatge de la caldera i el drenatge de la vàlvula de seguretat, bomba circulador. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Presentació dels elements. Muntatge de la caldera i els seus accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua, de gas, de salubritat i elèctrica, i amb el conducte d'evacuació dels productes de la combustió. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
					Total U	1,000
3.1.4 ICS065	U	Acumulador d'inèrcia, d'acer negre, 500 l, aïllament de 50 mm d'espessor amb poliuretà d'alta densitat, amb termòmetres i connexions de 3". Inclús vàlvules de tall, elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
					Total U	1,000
3.1.5 ICS040	U	Vas d'expansió, capacitat 200 l, de 1075 mm d'altura i 550 mm de diàmetre, amb rosca de 1 1/4" de diàmetre i 10 bar de pressió. Inclús manòmetre i elements de muntatge i connexió necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
					Total U	1,000



Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.1.6 ICS075e	U	<p>Vàlvula de seguretat, de llautó, amb rosca de 1" de diàmetre, tarada a 6 bar de pressió. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.</p> <p>Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>				
Total U						2,000
3.1.7 ICS082	U	<p>Filtre retenidor de residus de bronze, amb tamís d'acer inoxidable amb perforacions de 0,5 mm de diàmetre, amb rosca de 3", per a una pressió màxima de treball de 16 bar i una temperatura màxima de 110°C.</p> <p>Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>				
Total U						1,000
3.1.8 ICS130	U	<p>Separador de sòlids en suspensió amb captador magnètic i filtre d'acer, R146MY108 "GIACOMINI", per a un cabal màxim de 25 m³/h, amb vàlvula de buidatge, aïllament tèrmic amb carcassa de polietilè expandit, connexions embridades de DN 80 mm, capacitat 19,3 l, pes 22 kg. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.</p> <p>Inclou: Replanteig. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>				
Total U						1,000
3.1.9 ICS080b	U	<p>Purgador automàtic d'aire de gran capacitat amb boia i rosca de 1" de diàmetre, cos i tapa de ferro colat GG25, per a una pressió màxima de treball de 25 bar i una temperatura màxima de 90°C. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.</p> <p>Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>				
Total U						2,000
3.1.10 ICS015	U	<p>Punt de buidatge de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de calefacció, format per 2 m de tub de coure rígid amb paret de 1 mm de gruix i 26/28 mm de diàmetre, col·locat superficialment i vàlvula de tall. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.</p> <p>Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>				
Total U						1,000



Canvi calderes

Pàgina 5

Pressupost parcial nº 3 Instal·lacions

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.1.11 ICS005	U	Punt d'omplert de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de calefacció, format per 2 m de tub de coure rígid amb paret de 1 mm de gruix i 26/28 mm de diàmetre, col·locat superficialment, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica, vàlvules de tall, filtre retenidor de residus, comptador d'aigua i vàlvula de retenció. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
Total U:						1,000
3.1.12 ICS075	U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per rosca de 3". Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
Total U:						4,000
3.1.13 ICS010	m	Canonada de distribució d'aigua calenta de calefacció formada per tub de coure rígid amb paret de 2 mm de gruix i 85/89 mm de diàmetre, col·locat superficialment en el exterior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant de llana de vidre protegida per emulsió asfàltica recoberta amb xapa d'alumini. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de canonades, accessoris i peces especials. Col·locació de l'aïllament. Aplicació del revestiment superficial de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
Total m:						15,000
3.1.14 IFW060	U	Vàlvula limitadora de pressió de llautó, de 1" DN 25 mm de diàmetre, pressió màxima d'entrada de 15 bar i pressió de sortida regulable entre 0,5 i 4 bar. Fins i tot manòmetre, elements de muntatge i altres accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
Total U:						1,000
3.1.15 IFO010b	U	Termòmetre bimetal·lic amb beina. Rosca 1/2" mascle, Ø esfera 42 mm, longitud 50 mm, escala 0°C a 120°C, precisió: +/-3%, Ø interior 9,5 mm, Ø exterior 10,5 mm. Caixa d'acer cromat, cèrcol de acer inoxidable, esfera i agulla d'alumini, beina de llautó, subjecció per cargol, connexió posterior.				
Total U:						2,000
3.1.16 IFO010	U	Manòmetre amb bany de glicerina, per a muntatge roscat, escala de pressió de 0 a 10 bar. Inclou: Connexió a la xarxa de distribució d'aigua. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
Total U:						3,000
3.2 Gas						



Canvi calderesPàgina 6

Pressupost parcial n° 3 Instal·lacions

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.2.1 PPAUZ211	u	Adequació de la instal·lació de gas natural. Amb tots els elements connectats i provats.				
					Total u	1,000



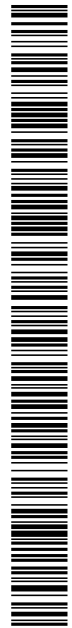
Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
4.1 XD1	ut	<p>Preparació, seguiment, control i arxivament de tota la documentació d'obra, necessària per a l'execució de les instal·lacions, segons procediments habituals de qualitat, complint amb l' indicat en el plec de condicions generals de projecte i seguint les instruccions de la Direcció d' obra. Aquest treball inclou la gestió i control de tota la documentació d' obra, segons el següent;</p> <ul style="list-style-type: none">- Preparació dels plànols d'obra en la seva "revisió zero", abans del començament dels muntatges de les instal·lacions en obra. Els plànols a "revisió zero" són els plànols del projecte d'execució modificats segons resulti de la revisió del projecte per part del contractista, dels acords contractuals i del replanteig de l'obra.- Actualització continuada durant l' obra dels plànols d' obra incloent les eventuais modificacions de projecte de tot tipus i el desenvolupament dels detalls necessaris per a l' execució de l' obra incloent seccions de muntatge, desenvolupament de quarts tècnics, desenvolupament de quadres elèctrics i similars tot això segons necessitats d' obra i segons demani la Direcció d' Obra. Aquest treball inclou tots els treballs complementaris que es requereixin per poder desenvolupar els plànols, a requeriment i/o criteri de la Direcció d'Obra, incloent càlculs de qualsevol tipus.- Preparació de la carpeta de materials, degudament indeguda, incloent una fitxa tècnica de tots i cadascun dels materials que s'han d' instal·lar en obra i certificats de compliment de normativa i procediments de qualitat d'aquests materials, tot això amb traçabilitat adequada segons normes ISO de qualitat.- Preparació de la carpeta de protocols de proves incloent una fitxa tècnica de tots i cadascun dels equips objecte del projecte. Les fitxes es prepararan d'acord i segons les indicacions donades per l'empresa de commissioning i/o Direcció d'Obra. De manera general, cada fitxa tècnica inclourà la referència de l' equip i disposarà, almenys de dues columnes de dades, una portarà anotats tots els paràmetres de funcionament de l' equip segons projecte mentre que en l' altra s' anotaran totes les dades que s' obtinguin per mesurament en contrast amb les de projecte.- Preparació de la carpeta as built incloent: Plànols de detall i de muntatge en suport informàtic (AUTOCAD). Memòries, bases de càlcul i càlculs, especificacions tècniques, estat d' amidaments finals i pressupost final actualitzats segons el realment executat. Documentació final d'obra: proves realitzades, instruccions d' operació i manteniment, relació de subministradors, etc.- Desenvolupament dels treballs complementaris necessaris per a la preparació de tota la documentació requerida per a la realització de gestons amb Companyies, incloent la preparació de qualsevol tipus de documentació que pugui requerir-se per part de la Companyia, Propietat o Direcció d' Obra.- Garanties de subministradors.- Instruccions d'ús i manteniment de l' edifici i les seves instal·lacions. <p>Tot això complet, instal·lat i posat en marxa segons s'indica en Memòria, Plànols i Plec de Condicions.</p>				
Total ut					1,000	
4.2 xd4	ut	<p>Ud. Preparació i realització de les proves completes de totes les instal·lacions, segons Normativa d'aplicació, protocol de proves i indicacions donades propla DF, inclou l'emplenament de les fitxes justificatives i la realització de totes les proves requerides a plena satisfacció de la DO i Propietat. Fins i tot l'equilibratge de totes les xarxes d'aigua i aire.</p> <p>Aquest treball es realitzarà amb instrumentació calibrada i per personal certificat d' experiència provada.</p> <p>Tot això complet, instal·lat i posat en marxa segons s'indica en Memòria, Plànols i Plec de Condicions.</p>				
Total ut					1,000	
4.3 xd5b	ut	<p>Legalització de la instal·lació segons normativa vigent, incloent tràmits i taxes</p>				
Total ut					1,000	



Canvi calderes Pàgina 8

Pressupost parcial nº 4 Control de qualitat i assaigs

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
4.4 xd5	ut	Ud. Identificació d'equips i circuits mitjançant etiquetes adequades. Inclou almenys identificació de canonades mitjançant bandes de colors a les xarxes de tot l'edifici, etiquetatge d'equips, valvuleria, quadres elèctrics, caixes de registre i derivacion, canalitzacions... etc. Tot això complet i instal·lat segons normativa UNE d'aplicació. Tot això complet, instal·lat i posat en marxa segons s'indica en Memòria, Plànols i Plec de Condicions				
Total ut						1,000



Canvi calderes						Pàgina 9	
Pressupost parcial n° 5 Seguretat i salut							
Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total	
5.1 segsal	Ut	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.					
					Total Ut	1,000	

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2024000112
Codi Segur de Verificació: 70873102-cad2-421f-9a9e-b706a0f75c1f Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170669_2024_4166860 Data d'impressió: 05/08/2024 11:31:17 Pàgina 46 de 63		SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 27/07/2024 20:51



REMODELACIÓ DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓ DE L'EDIFICI TEATRE-
JARDÍ DE FIGUERES

AMIDAMENTS

El Facultatiu

Firmat



Jordi Manich Codina
Col·legiat núm. 18.357

Jordi Manich Codina

Eng. Industrial col 18357

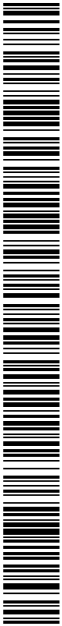
Firmat



Albert Juan Casademont
Col·legiat núm.: 17.010

Albert Juan Casademont

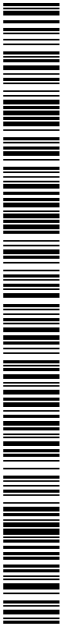
Eng. Industrial col 17010



REMODELACIÓ DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓ DE L'EDIFICI TEATRE-
JARDÍ DE FIGUERES

PRESSUPOST

DOCUMENT N°5: PRESSUPOST



REMODELACIÓ DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓ DE L'EDIFICI TEATRE-
JARDÍ DE FIGUERES

PRESSUPOST

CONTINGUT:

- 1. Quadre de preus nº2
- 2. Pressupost

Quadre de preus nº 2

Advertència: Els preus d'aquest quadre s'aplicaran única i exclusivament en els casos que sigui necessari abonar obres incompletes quan per rescissió o una altra causa no arribin a acabar-se les contractades, sense que es pugui pretendre la valoració de cada unitat d'obra fraccionada en altra forma que l'establida a l'esmentat quadre.

Nº	Designació	Import																																									
		Parcial (Euros)	Total (Euros)																																								
1	<p>DIC020</p> <p>U Desmuntatge de caldera a gas i els seus components, de 400 kW de potència calorífica màxima, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.</p> <p>Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidará el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.</p> <table><tr><td>(Sense classificar)</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Material auxiliar</td><td>1,000 u</td><td>250,000</td><td>250,00</td></tr><tr><td>(Mà d'obra)</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Oficial 1ª calefactor.</td><td>5,134 h</td><td>22,630</td><td>116,18</td></tr><tr><td>Ajudant calefactor.</td><td>5,134 h</td><td>19,300</td><td>99,09</td></tr><tr><td>(Maquinària)</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una cap...</td><td>4,000 h</td><td>175,000</td><td>700,00</td></tr><tr><td>(Mitjans auxiliars)</td><td></td><td></td><td>23,31</td></tr><tr><td>Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>11,89</td></tr><tr><td colspan="3">Total per U:</td><td>1.200,47</td></tr></table> <p>Són MIL DOS-CENTS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS per U</p>	(Sense classificar)				Material auxiliar	1,000 u	250,000	250,00	(Mà d'obra)				Oficial 1ª calefactor.	5,134 h	22,630	116,18	Ajudant calefactor.	5,134 h	19,300	99,09	(Maquinària)				Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una cap...	4,000 h	175,000	700,00	(Mitjans auxiliars)			23,31	Costos indirectes			11,89	Total per U:			1.200,47		
(Sense classificar)																																											
Material auxiliar	1,000 u	250,000	250,00																																								
(Mà d'obra)																																											
Oficial 1ª calefactor.	5,134 h	22,630	116,18																																								
Ajudant calefactor.	5,134 h	19,300	99,09																																								
(Maquinària)																																											
Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una cap...	4,000 h	175,000	700,00																																								
(Mitjans auxiliars)			23,31																																								
Costos indirectes			11,89																																								
Total per U:			1.200,47																																								
2	<p>DIC051</p> <p>m Desmuntatge de xemeneia modular metàl·lica, de doble paret, de 200 mm de diàmetre, amb mitjans manuals i mecànics, instal·lada en el exterior de l'edifici, fins a 20 m d'altura, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació.</p> <p>Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada des de l'arrencada del conducte fins la part superior del deflector, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà des de l'arrencada del conducte fins la part superior del mòdul final, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <table><tr><td>(Mà d'obra)</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Oficial 1ª calefactor.</td><td>2,000 h</td><td>22,630</td><td>45,26</td></tr><tr><td>Ajudant calefactor.</td><td>2,000 h</td><td>19,300</td><td>38,60</td></tr><tr><td>(Maquinària)</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una cap...</td><td>0,055 h</td><td>175,000</td><td>9,63</td></tr><tr><td>(Mitjans auxiliars)</td><td></td><td></td><td>1,87</td></tr><tr><td>Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>0,95</td></tr><tr><td colspan="3">Total per m:</td><td>96,31</td></tr></table> <p>Són NORANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS per m</p>	(Mà d'obra)				Oficial 1ª calefactor.	2,000 h	22,630	45,26	Ajudant calefactor.	2,000 h	19,300	38,60	(Maquinària)				Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una cap...	0,055 h	175,000	9,63	(Mitjans auxiliars)			1,87	Costos indirectes			0,95	Total per m:			96,31										
(Mà d'obra)																																											
Oficial 1ª calefactor.	2,000 h	22,630	45,26																																								
Ajudant calefactor.	2,000 h	19,300	38,60																																								
(Maquinària)																																											
Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una cap...	0,055 h	175,000	9,63																																								
(Mitjans auxiliars)			1,87																																								
Costos indirectes			0,95																																								
Total per m:			96,31																																								



AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació		Import	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
3	HBH010	U Bancada de formigó armat, de 250x180x16 cm, composta de formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, marc perimetral de perfil d'acer laminat en calent i capa separadora de geotèxtil no teixit. Inclou: Replanteig i traçat de la bancada. Col·locació del geotèxtil. Col·locació i fixació del marc. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	(Mà d'obra)			
	Oficial 1ª estructurista.	0,429 h	21,890	9,39
	Ajudant estructurista.	0,429 h	19,320	8,29
	(Materials)			
	Acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils lamin...	161,680 kg	1,250	202,10
	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 ...	4,950 m²	1,430	7,08
	Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat en central.	0,792 m³	69,720	55,22
	Geotèxtil no teixit sintètic, termosoldat, de polipropilè-p...	4,940 m²	1,320	6,52
	(Mitjans auxiliars)			5,77
	Costos indirectes			2,94
	Total per U:			297,31
	Són DOS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS per U			
4	ICG250b	U Equip autònom per a exteriors format per 2 calderes de condensació en armari, amb cremadors modulants de gas natural, potència útil 281 kW, pes aproximat 500 kg, dimensions 1.603x1.750x800 mm. Inclús desguàs a bonera pel buidatge de la caldera i el drenatge de la vàlvula de seguretat, bomba circulador. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Presentació dels elements. Muntatge de la caldera i els seus accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua, de gas, de salubritat i elèctrica, i amb el conducte d'evacuació dels productes de la combustió. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	(Mà d'obra)			
	Oficial 1ª calefactor.	5,056 h	22,630	114,42
	Ajudant calefactor.	5,056 h	19,300	97,58
	(Materials)			
	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,000 U	1,280	1,28
	Conjunt de 2 Calderes murals de gas de condensació ...	1,000 U	16.950,000	16.950,00
	Suports anti vibratori a instal·lar entre armari i la banc...	1,000 U	150,000	150,00
	Equip neutralització condensats. Equip per a la neutral...	1,000 U	350,000	350,00
	Material auxiliar per instal·lacions de calefacció.	1,000 U	1,550	1,55
	Desguàs a bonera, per al drenatge de la vàlvula de se...	1,000 U	13,870	13,87
	(Mitjans auxiliars)			353,57
	Costos indirectes			180,32
	Total per U:			18.212,59
	Són DIVUIT MIL DOS-CENTS DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS per U			



Quadre de preus nº 2						
Nº	Designació			Import		
				Parcial (Euros)	Total (Euros)	
5	ICS005	U Punt d'omplert de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de calefacció, format per 2 m de tub de coure rígid amb paret de 1 mm de gruix i 26/28 mm de diàmetre, col·locat superficialment, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica, vàlvules de tall, filtre retenidor de residus, comptador d'aigua i vàlvula de retenció. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)					
	Oficial 1ª calefactor.	0,805 h	22,630	18,22		
	Ajudant calefactor.	0,805 h	19,300	15,54		
	(Materials)					
	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de d...	2,000 m	8,290	16,58		
	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	0,090 l	11,050	0,99		
	Comptador d'aigua freda, per roscar, de 1" de diàmetre.	1,000 U	150,970	150,97		
	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1".	2,000 U	8,960	17,92		
	Vàlvula de retenció de llautó per roscar de 1".	1,000 U	4,730	4,73		
	Tub de coure rígid amb paret de 1 mm de gruix i 26/28...	2,000 m	10,640	21,28		
	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de ...	2,000 U	0,450	0,90		
	Filtre retenidor de residus de llautó, amb tamís d'acer i...	1,000 U	11,770	11,77		
	(Mitjans auxiliars)			5,18		
	Costos indirectes			2,64		
	Total per U:				266,72	
	Són DOS-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per U					
6	ICS010	m Canonada de distribució d'aigua calenta de calefacció formada per tub de coure rígid amb paret de 2 mm de gruix i 85/89 mm de diàmetre, col·locat superficialment en el exterior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camis aïllant de llana de vidre protegida per emulsió asfàltica recoberta amb xapa d'alumini. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de canonades, accessoris i peces especials. Col·locació de l'aïllament. Aplicació del revestiment superficial de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)					
	Oficial 1ª calefactor.	0,595 h	22,630	13,46		
	Ajudant calefactor.	0,595 h	19,300	11,48		
	(Materials)					
	Camisa aïllant cilíndrica modelada de llana de vidre, o...	1,000 m	10,150	10,15		
	Emulsió asfàltica per a protecció de camises aïllants d...	0,796 kg	1,930	1,54		
	Xapa d'alumini de 0,6 mm d'espessor, col·locada, vore...	0,690 m²	40,920	28,23		
	Tub de coure rígid amb paret de 2 mm de gruix i 85/89...	1,000 m	65,890	65,89		
	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de ...	1,000 U	2,750	2,75		
	(Mitjans auxiliars)			2,67		
	Costos indirectes			1,36		
	Total per m:				137,53	
	Són CENT TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per m					



AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
7	ICS015	U Punt de buidatge de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de calefacció, format per 2 m de tub de coure rígid amb paret de 1 mm de gruix i 26/28 mm de diàmetre, col·locat superficialment i vàlvula de tall. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª calefactor.	0,517 h	22,630	11,70	
	Ajudant calefactor.	0,517 h	19,300	9,98	
	(Materials)				
	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1".	1,000 U	8,960	8,96	
	Tub de coure rígid amb paret de 1 mm de gruix i 26/28...	2,000 m	10,640	21,28	
	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de ...	2,000 U	0,450	0,90	
	(Mitjans auxiliars)			1,06	
	Costos indirectes			0,54	
	Total per U:				54,42
	Són CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS per U				
8	ICS040	U Vas d'expansió, capacitat 200 l, de 1075 mm d'altura i 550 mm de diàmetre, amb rosca de 1 1/4" de diàmetre i 10 bar de pressió. Inclús manòmetre i elements de muntatge i connexió necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª calefactor.	1,420 h	22,630	32,13	
	Ajudant calefactor.	1,420 h	19,300	27,41	
	(Materials)				
	Vas d'expansió, capacitat 200 l, de 1075 mm d'altura i ...	1,000 U	388,260	388,26	
	Manòmetre amb bany de glicerina i diàmetre d'esfera ...	1,000 U	10,170	10,17	
	(Mitjans auxiliars)			9,16	
	Costos indirectes			4,67	
	Total per U:				471,80
	Són QUATRE-CENTS SETANTA-U EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per U				



AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Quadre de preus nº 2						
Nº	Designació			Import		
				Parcial (Euros)	Total (Euros)	
9	ICS065	U Acumulador d'inèrcia, d'acer negre, 500 l, aïllament de 50 mm d'espessor amb poliuretà d'alta densitat, amb termòmetres i connexions de 3". Inclús vàlvules de tall, elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
		(Mà d'obra)				
		Oficial 1ª calefactor.	2,222 h	22,630	50,28	
		Ajudant calefactor.	2,222 h	19,300	42,88	
		(Materials)				
		Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3".	4,000 U	146,310	585,24	
		Acumulador d'inèrcia, d'acer negre, 500 l, aïllament de...	1,000 U	1.875,000	1.875,00	
		Material auxiliar per instal·lacions de calefacció.	1,000 U	1,550	1,55	
		(Mitjans auxiliars)			51,10	
		Costos indirectes			26,06	
		Total per U:				2.632,11
		Són DOS MIL SIS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS per U				
10	ICS075	U Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3". Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
		(Mà d'obra)				
		Oficial 1ª calefactor.	0,115 h	22,630	2,60	
		Ajudant calefactor.	0,115 h	19,300	2,22	
		(Materials)				
		Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3".	1,000 U	88,240	88,24	
		Material auxiliar per a instal·lacions de calefacció i A.C...	0,100 U	1,940	0,19	
		(Mitjans auxiliars)			1,87	
		Costos indirectes			0,95	
		Total per U:				96,07
		Són NORANTA-SIS EUROS AMB SET CÈNTIMS per U				



AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Quadre de preus nº 2						
Nº	Designació			Import		
				Parcial (Euros)	Total (Euros)	
11	ICS075e	U Vàlvula de seguretat, de llautó, amb rosca de 1" de diàmetre, tarada a 6 bar de pressió. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)					
	Oficial 1ª calefactor.	0,123 h	22,630	2,78		
	Ajudant calefactor.	0,123 h	19,300	2,37		
	(Materials)					
	Vàlvula de seguretat, de llautó, amb rosca de 1" de di...	1,000 U	17,920	17,92		
	Material auxiliar per a instal·lacions de calefacció i A.C...	0,100 U	1,940	0,19		
	(Mitjans auxiliars)			0,47		
	Costos indirectes			0,24		
	Total per U:				23,97	
	Són VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per U					
12	ICS080b	U Purgador automàtic d'aire de gran capacitat amb boia i rosca de 1" de diàmetre, cos i tapa de ferro colat GG25, per a una pressió màxima de treball de 25 bar i una temperatura màxima de 90°C. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)					
	Oficial 1ª calefactor.	0,115 h	22,630	2,60		
	Ajudant calefactor.	0,115 h	19,300	2,22		
	(Materials)					
	Purgador automàtic d'aire de gran capacitat amb boia ...	1,000 U	172,950	172,95		
	Material auxiliar per a instal·lacions de calefacció i A.C...	0,050 U	1,940	0,10		
	(Mitjans auxiliars)			3,56		
	Costos indirectes			1,81		
	Total per U:				183,24	
	Són CENT VUITANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per U					



AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
13	ICS082	U Filtre retenidor de residus de bronze, amb tamís d'acer inoxidable amb perforacions de 0,5 mm de diàmetre, amb rosca de 3", per a una pressió màxima de treball de 16 bar i una temperatura màxima de 110°C. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª lampista.	0,230 h	22,630	5,20	
	Ajudant lampista.	0,230 h	19,300	4,44	
	(Materials)				
	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,000 U	1,280	1,28	
	Filtre retenidor de residus de bronze, amb tamís d'acer...	1,000 U	81,260	81,26	
	(Mitjans auxiliars)			1,84	
	Costos indirectes			0,94	
	Total per U:				94,96
	Són NORANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS per U				
14	ICS085b	U Comptador calorífic, KAMSTRUP MULTICAL 403 o equivalent amb ULTRAFLOW PER A CALOR (2°C-130°C) format per integrador independent MLULTICAL 403, caudalímetre ultrasònic ULTRAFLOW MODEL 65-3-CKCE qp 25 m3/h, 300mm x DN65 amb cable de connexió a l'integrador de 2.5m. Alimentació, 2 sondes de temperatura PT500 m. Port òptic per a lectura de registres històrics i suport per a paret i comunicació MODBus Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª calefactor.	0,428 h	22,630	9,69	
	(Materials)				
	Comptador calorífic, KAMSTRUP MULTICAL 403 o eq...	1,000 U	1.225,000	1.225,00	
	Material auxiliar per a instal·lacions de calefacció i A.C...	0,050 U	1,940	0,10	
	(Mitjans auxiliars)			24,70	
	Costos indirectes			12,59	
	Total per U:				1.272,08
	Són MIL DOS-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per U				



AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
15	ICS130	U Separador de sòlids en suspensió amb captador magnètic i filtre d'acer, R146MY108 "GIACOMINI", per a un cabal màxim de 25 m³/h, amb vàlvula de buidatge, aïllament tèrmic amb carcassa de polietilè expandit, connexions embreadades de DN 80 mm, capacitat 19,3 l, pes 22 kg. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª calefactor.	0,115 h	22,630	2,60	
	Ajudant calefactor.	0,115 h	19,300	2,22	
	(Materials)				
	Separador de sòlids en suspensió amb captador ma...	1,000 U	1.150,000	1.150,00	
	Material auxiliar per a instal·lacions de calefacció i A.C...	0,100 U	1,940	0,19	
	(Mitjans auxiliars)			23,10	
	Costos indirectes			11,78	
	Total per U:				1.189,89
	Són MIL CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per U				
16	IFO010	U Manòmetre amb bany de glicerina, per a muntatge roscat, escala de pressió de 0 a 10 bar. Inclou: Connexió a la xarxa de distribució d'aigua. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª lampista.	0,114 h	22,630	2,58	
	Ajudant lampista.	0,114 h	19,300	2,20	
	(Materials)				
	Termòmetre bimetal·lic amb beina. Rosca 1/2" mascle...	1,000 U	32,710	32,71	
	(Mitjans auxiliars)			0,75	
	Costos indirectes			0,38	
	Total per U:				38,62
	Són TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS per U				
17	IFO010b	U Termòmetre bimetal·lic amb beina. Rosca 1/2" mascle, Ø esfera 42 mm, longitud 50 mm, escala 0°C a 120°C, precisió: +/-3%, Ø interior 9,5 mm, Ø exterior 10,5 mm. Caixa d'acer cromat, cèrcol de acer inoxidable, esfera i agulla d'alumini, beina de llautó, subjecció per cargol, connexió posterior.			
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª lampista.	0,500 h	22,630	11,32	
	Ajudant lampista.	0,500 h	19,300	9,65	
	(Materials)				
	Material auxiliar per a instal·lacions de calefacció i A.C...	0,050 U	1,940	0,10	
	Termòmetre bimetal·lic amb beina. Rosca 1/2" mascle...	1,000 U	32,710	32,71	
	(Mitjans auxiliars)			1,08	
	Costos indirectes			0,55	
	Total per U:				55,41
	Són CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS per U				



AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
18	IFW060	U Vàlvula limitadora de pressió de llautó, de 1" DN 25 mm de diàmetre, pressió màxima d'entrada de 15 bar i pressió de sortida regulable entre 0,5 i 4 bar. Fins i tot manòmetre, elements de muntatge i altres accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			74,00
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª lampista.	0,172 h	22,630	3,89	
	Ajudant lampista.	0,172 h	19,300	3,32	
	(Materials)				
	Vàlvula limitadora de pressió de llautó, de 1" DN 25 m...	1,000 U	53,170	53,17	
	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,000 U	1,280	1,28	
	Manòmetre amb bany de glicerina i diàmetre d'esfera ...	1,000 U	10,170	10,17	
	(Mitjans auxiliars)			1,44	
	Costos indirectes			0,73	
	Total per U:				
	Són SETANTA-QUATRE EUROS per U				
19	PPAUZ211	u Adequació de la instal·lació de gas natural. Amb tots els elements connectats i provats.			144,95
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª instal·lador de gas.	2,000 h	22,630	45,26	
	Ajudant instal·lador de gas.	2,000 h	19,300	38,60	
	(Materials)				
	Tub de coure estirat en fred sense soldadura, diàmetr...	4,000 m	14,770	59,08	
	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de ...	1,000 U	0,570	0,57	
	Costos indirectes			1,44	
	Total per u:				
	Són CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS per u				
20	PPAUZC11	u Adaptació de la sala de calderes per a la instal·lació de les noves calderes. Inclou l'adequació de les alimentacions elèctriques i del sistema de control, connexió a la xarxa de gas i connexió dels circuits hidràulics. Amb canonades, elements de connexió i material auxiliar de muntatge.			2.106,05
	(Sense classificar)				
	Material auxiliar	5,000 u	250,000	1.250,00	
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1a calefactor	16,000 h	28,100	449,60	
	Ajudant calefactor	16,000 h	24,100	385,60	
	Costos indirectes			20,85	
	Total per u:				
	Són DOS MIL CENT SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS per u				



Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
21	segsal Ut Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.		
	(Sense classificar)		
	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessar... 1,000 Ut 728,155	728,16	
	Costos indirectes	7,29	
	Total per Ut:		735,44
	Són SET-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS per Ut		



AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació		Import	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
22	XD1	<p>ut</p> <p>Preparació, seguiment, control i arxivament de tota la documentació d'obra, necessària per a l'execució de les instal·lacions, segons procediments habituals de qualitat, complint amb l' indicat en el plec de condicions generals de projecte i seguint les instruccions de la Direcció d' obra. Aquest treball inclou la gestió i control de tota la documentació d' obra, segons el següent;</p> <p>- Preparació dels plànols d'obra en la seva "revisió zero", abans del començament dels muntatges de les instal·lacions en obra. Els plànols a "revisió zero" són els plànols del projecte d'execució modificats segons resulti de la revisió del projecte per part del contractista, dels acords contractuals i del replanteig de l'obra.</p> <p>- Actualització continuada durant l' obra dels plànols d' obra incloent les eventuais modificacions de projecte de tot tipus i el desenvolupament dels detalls necessaris per a l' execució de l' obra incloent seccions de muntatge, desenvolupament de quarts tècnics, desenvolupament de quadres elèctrics i similars tot això segons necessitats d' obra i segons demani la Direcció d' Obra. Aquest treball inclou tots els treballs complementaris que es requereixin per poder desenvolupar els plànols, a requeriment i/o criteri de la Direcció d'Obra, incloent càlculs de qualsevol tipus.</p> <p>- Preparació de la carpeta de materials, degudament indeguda, incloent una fitxa tècnica de tots i cadascun dels materials que s'han d' instal·lar en obra i certificats de compliment de normativa i procediments de qualitat d'aquests materials, tot això amb traçabilitat adequada segons normes ISO de qualitat.</p> <p>- Preparació de la carpeta de protocols de proves incloent una fitxa tècnica de tots i cadascun dels equips objecte del projecte. Les fitxes es prepararan d'acord i segons les indicacions donades per l'empresa de commissioning i/o Direcció d'Obra. De manera general, cada fitxa tècnica inclourà la referència de l' equip i disposarà, almenys de dues columnes de dades, una portarà anotats tots els paràmetres de funcionament de l' equip segons projecte mentre que en l' altra s' anotaran totes les dades que s' obtinguin per mesurament en contrast amb les de projecte.</p> <p>- Preparació de la carpeta as built incloent:</p> <p>Plànols de detall i de muntatge en suport informàtic (AUTOCAD).</p> <p>Memòries, bases de càlcul i càlculs, especificacions tècniques, estat d' amidaments finals i pressupost final actualitzats segons el realment executat.</p> <p>Documentació final d'obra: proves realitzades, instruccions d' operació i manteniment, relació de subministradors, etc.</p> <p>- Desenvolupament dels treballs complementaris necessaris per a la preparació de tota la documentació requerida per a la realització de gestons amb Companyies, incloent la preparació de qualsevol tipus de documentació que pugui requerir-se per part de la Companyia, Propietat o Direcció d' Obra.</p> <p>- Garanties de subministradors.</p> <p>- Instruccions d'ús i manteniment de l' edifici i les seves instal·lacions.</p> <p>Tot això complet, instal·lat i posat en marxa segons s'indica en Memòria, Plànols i Plec de Condicions.</p>		
(Sense classificar) Preparació de documentació durant l'obra.			1,000 ut	679,612
			679,61	

(Sense classificar)

Preparació de documentació durant l'obra.

1,000 ut

679,612

679,61

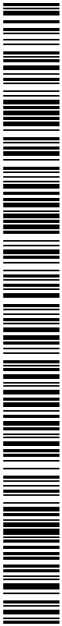


AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
23	Costos indirectes	6,80	
	Total per ut:		686,41
	Són SIS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS per ut		
24	xd4 ut Ud. Preparació i realització de les proves completes de totes les instal·lacions, segons Normativa d'aplicació, protocol de proves i indicacions donades propla DF, inclou l'emplenament de les fitxes justificatives i la realització de totes les proves requerides a plena satisfacció de la DO i Propietat. Fins i tot l'equilibratge de totes les xarxes d'aigua i aire. Aquest treball es realitzarà amb instrumentació calibrada i per personal certificat d' experiència provada. Tot això complet, instal·lat i posat en marxa segons s'indica en Memòria, Plànols i Plec de Condicions.		
	(Sense classificar) Preparació i realització de les proves completes de tot... 1,000 ut 679,612	679,61	
	Costos indirectes	6,80	
25	Total per ut:		686,41
	Són SIS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS per ut		
	xd5 ut Ud. Identificació d'equips i circuits mitjançant etiquetes adequades. Inclou almenys identificació de canonades mitjançant bandes de colors a les xarxes de tot l' edifici, etiquetatge d' equips, valvuleria, quadres electrics, caixes de registre i derivacion, canalitzacions... etc. Tot això complet i instal·lat segons normativa UNE d'aplicació. Tot això complet, instal·lat i posat en marxa segons s'indica en Memòria, Plànols i Plec de Condicions		
	(Sense classificar) Identificació d'equips i circuits mitjançant etiquetes 1,000 ut 242,718	242,72	
	Costos indirectes	2,43	
25	Total per ut:		245,15
	Són DOS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per ut		
	xd5b ut Legalització de la instal·lació segons normativa vigent, incloent tràmits i taxes		
	(Sense classificar) Legalització 1,000 ut 0,000	0,00	
	Total per ut:		0,00
	Són ZERO EUROS per ut		



Projecte: Canvi calderes	
Capítol	Import
Capítol 1 Demolicions	1.296,78
Capítol 1.1 Instal·lacions	1.296,78
Capítol 2 Acabaments i ajudes	297,31
Capítol 2.1 Bancades	297,31
Capítol 3 Instal·lacions	29.607,90
Capítol 3.1 Calefacció, climatització i A.C.S.	29.462,95
Capítol 3.2 Gas	144,95
Capítol 4 Control de qualitat i assaigs	1.617,97
Capítol 5 Seguretat i salut	735,44
Pressupost d'execució material	33.555,40
13% de despeses generals	4.362,20
6% de benefici industrial	2.013,32
Suma	39.930,92
21% IVA	8.385,49
Pressupost d'execució per contracta	48.316,41
Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de QUARANTA-VUIT MIL TRES-CENTS SETZE EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS.	



REMODELACIÓ DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓ DE L'EDIFICI TEATRE-
JARDÍ DE FIGUERES

PRESSUPOST

El Facultatiu

Firmat


Enginyer Industrial
Associació i Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
Jordi Manich Codina
Col·legiat núm. 18.357

Jordi Manich Codina

Eng. Industrial col 18357

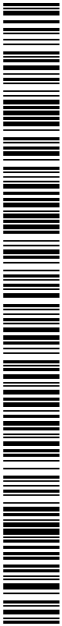
Firmat


Enginyer Industrial
Associació i Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
Albert Juan Casademont
Col·legiat núm.: 17.010

Albert Juan Casademont

Eng. Industrial col 17010

DOCUMENT Document annexat	ÒRGAN Serveis Urbans	REFERÈNCIA GSUR2024000112
Codi Segur de Verificació: 70873102-cad2-421f-9a9e-b706a0f75c1f Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01170669_2024_4166860 Data d'impressió: 05/08/2024 11:31:17 Pàgina 63 de 63		SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 27/07/2024 20:51



DILIGÈNCIA: Per fer constar que el projecte denominat “ Memòria per a canvi de sistema de producció tèrmica al Teatre Jardí”, va ésser aprovada per a Junta de Govern Local, el dia 24 de juliol. En dono fe.