

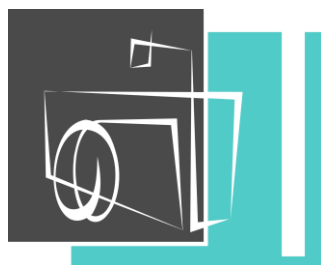
AJUNTAMENT DE PALAFRUGELL

PROJECTE DE RENOVACIÓ DE L'ANTIGA UNITAT DE PRODUCCIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA DE PALAFRUGELL (BAIX EMPORDÀ)



**ajuntament de
palafrugell**

Emplaçament:	Propietat:	Enginyer:
Carrer de Sant Martí, 18 17200 Palafrugell (Baix Empordà)	Ajuntament de Palafrugell Carrer Cervantes, 16 17200 Palafrugell	Eduard-Gregori Rodriguez Enginyer Tècnic de Telecomunicació Col·legiat nº 7689



DOCUMENT I: MEMÒRIA



**ajuntament de
palafrugell**

ER ENGINYSERVEIS D'ENGINYERIA I DOMÒTICA SL

Parc de Recerca i Innovació de Girona

Edifici Giroemprèn, Ala B – 1.16

Carrer Pic de Peguera, 11

17003 Girona

Tel. 972 18 33 19



AJUNTAMENT DE PALAFRUGELL

PROJECTE DE RENOVACIÓ DE L'ANTIGA UNITAT DE PRODUCCIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA DE PALAFRUGELL

(BAIX EMPORDÀ)

A Palafrugell, Maig de 2026

ÍNDEX DEL DOCUMENT

	Pàgina
1.- ANTECEDENTS.....	2
2.- DADES GENERALS.....	2
3.- DESCRIPCIÓ SITUACIO ACTUAL	3
4.- DESCRIPCIÓ ESTAT ACTUAL	3
5.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA	4
6.- INSTAL·LACIONS	5
7.- COMPLIMENT DEL REIAL DECRET 105/2008, PEL QUAL ES REGULA LA PRODUCCIÓ I GESTIÓ DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ	9
8.- DISPOSICIONS LEGALS D'OBLIGAT COMPLIMENT	10
9.- DOCUMENTS QUE FORMEN EL PROJECTE TÈCNIC	15
10.- VALORACIÓ ECONÒMICA.....	16



AJUNTAMENT DE PALAFRUGELL

PROJECTE DE RENOVACIÓ DE L'ANTIGA UNITAT DE PRODUCCIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA DE PALAFRUGELL

(BAIX EMPORDÀ)

A Palafrugell, Maig de 2026

1.- ANTECEDENTS

Es redacta el present projecte per part d'Eduard - Gregori Rodríguez Rodríguez, Enginyer Tècnic en Telecomunicació amb número de col·legiat 7.689 pel Colegio de Ingenieros Técnicos de Telecomunicación, al servei de ER ENGINY SERVEIS D'ENGINYERIA I DOMÒTICA SL a sol·licitud de l'AJUNTAMENT DE PALAFRUGELL, amb la finalitat de determinar, definir i valorar les accions a dur a terme per tal realitzar la renovació de l'antiga unitat de producció de climatització de la Biblioteca Pública de Palafrugell, propietat de l'Ajuntament de Palafrugell.

2.- DADES GENERALS

Les dades identificatives del titular objecte del present projecte són les que es detallen a continuació:

2.1. DADES GENERALS DEL PETICIONARI

Titular:	AJUNTAMENT DE PALAFRUGELL
NIF:	P-1712400-I
Adreça:	Carrer Cervantes, 16 (17200) Palafrugell

2.2. DADES GENERALS DE L'EDIFICI I INSTAL·LACIÓ

Nom:	BIBLIOTECA PÚBLICA DE PALAFRUGELL
Adreça:	Carrer de Sant Martí, 18 (17200) Palafrugell



3.- DESCRIPCIÓ SITUACIO ACTUAL

La Biblioteca de Palafrugell s'ubica l centre del municipi, al carrer de Sant Martí nº18. L'edifici té una superfície construïda total de 1435,7 m² està compostat per planta soterrani, planta baixa, planta primera i planta coberta.

A la planta soterrani hi ha un magatzem de la pròpia biblioteca. A la planta baixa i la planta primera es hi ha les sales principals de lectura, juntament amb la sala infantil, la sala d'exposicions, un bar, els banys i despatxos i magatzems per als treballadors de la biblioteca.

A la planta coberta es situa l'espai reservat per a les unitats de climatització i ventilació de la biblioteca.

3.1. SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ ACTUAL

La instal·lació de climatització actual de la Biblioteca de Palafrugell es compon per una unitat de producció aire-aigua bomba de calor, un dipòsit de inèrcia de 275 litres amb un únic circuit que, mitjançant una bomba, alimenta els fancoils de les diferents zones de la Biblioteca i cobreix les necessitats tèrmiques de l'edifici.

A continuació es detallen les unitats exteriors instal·lades segons visita d'obra i la documentació rebuda:

- Bomba de Calor 1:

- Marca: CIAT
- Model: IWEB-480
- Potència Fred: 94,9 kW
- Potència Calefacció: 99,7 KW
- 2 compressors

*segons dades del fabricant

4.- DESCRIPCIÓ ESTAT ACTUAL

La unitat IWEB-480 de la marca CIAT està formada per dos circuits interns de gas refrigerant independents que cada un incorporen un compressor, un intercanviador de plaques i bateria de dissipació.

La part del circuit hidràulic de la unitat de bomba de calor incorpora un dipòsit d'inèrcia de 275 litres.

A partir de varies visites realitzades, s'ha comprovat que al unitat existent de la Bomba de calor es troba malmesa i sense possibilitat de reparació.



La unitat existent presenta errors que no es poden reparar. Per la part del circuit hidràulic, les canonades de connexió a la bomba de calor contenen fuites i el dipòsit d'inèrcia es troba molt deteriorat.

Degut a les incidències anteriors i l'antiguitat de la instal·lació, s'ha optat per substituir la Bomba de calor actual i millorar el sistema en conjunt.

5.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA

Tal i com s'ha descrit anteriorment, és projecta la substitució de la Bomba de calor per una de nova de característiques similars, amb una millora respecte la potència instal·lada. Amb aquesta nova unitat s'incrementa la potència calorífica i frigorífica de la instal·lació. Aquestes modificacions no alteren, en cap cas, la configuració de façana ni elements estructurals de la Biblioteca, ja que la nova màquina instal·lada és de dimensions similars i es redueix el pes de la unitat de climatització. També es substituirà el dipòsit d'inèrcia.

Es descriuen a continuació les obres i actuacions a realitzar per a la instal·lació i substitució de la Bomba de calor del present projecte.

5.1. OBRES I ACTUACIONS

Es descriuen a continuació les obres i accions a realitzar per a l'adequació del espai per a la nova Bomba de calor objecte d'aquest projecte.

5.1.1.- Treballs previs i desmuntatges

- Desmuntatge i emmagatzematge de les plaques d'aïllament acústic i de l'estructura de suport
- Desconnexió i retirada de la instal·lació elèctrica existent Bomba de calor.
- Desconnexió de la instal·lació hidràulica existent Bomba de calor.
- Retirada dipòsit de inèrcia i canonades de impulsió i retorn del circuit hidràulic
- Desmuntatge i retirada de la unitat de climatització mitjançant grua.

5.1.2.- Obra

- Formació de bancada a partir de bigues d'acer tipus HEB 120.
- Instal·lació de barana de seguretat i línia de vida



5.1.3.- Instal·lació climatització

- Col·locació nova unitat exterior Bomba de calor mitjançant grua.
- Connexió hidràulica de la nova unitat exterior Bomba de calor amb noves canonades.
- Instal·lació i connexió del nou dipòsit d'inèrcia.
- Instal·lació i connexió del nou cablejat d'alimentació elèctrica de la Bomba de calor.
- Muntatge i col·locació de les plaques acústiques i la seva pròpia estructura metàl·lica prèviament emmagatzemada.

6.- INSTAL·LACIONS

6.1.- INSTAL·LACIÓ BOMBA DE CALOR

Actualment la unitat de producció Bomba de calor és de la marca CIAT i té les següents característiques:

	REFERENCIA	DIMENSIONS AltxAmplyFons (mm)	CABAL AIRE (m3/h)	PES (kg)
Bomba de calor 1	IWEB-480	1.966 x 2.198 x2.066	37008	1.866

POT. FRED	POT. CALOR	INTESITAT NOMINAL	EER	COP	Q AIGUA
94,9 kW	99,7 kW	97,6 A	2,6	2,8	16,4 m3/h

Es projecta la substitució de la unitat existent, IWEB-480, per una unitat equivalent model 30 RQ- 120R de la marca CARRIER o equivalent.

Les característiques de la unitat projectada són les següents:

	REFERENCIA	DIMENSIONS AltxAmplyFons (mm)	CABAL AIRE (m3/h)	PES (kg)
Bomba de calor	30 RQ- 120R o equiv.	1.330 x2.125x2.275	39254,4	1.341

POT. FRED	POT. CALOR	INTESITAT NOMINAL	EER	COP	Q AIGUA
114 kW	119 kW	81 A	2,93	3,8	29,98 m3/h

La Bomba de calor projectada utilitzarà el gas refrigerant R32.



La nova màquina de clima es col·locarà sobre unes noves bigues metàl·liques, per tal que actuï com a bancada per la Bomba de Calor. La màquina actual està situada sobre uns taulons de fusta deteriorats.

La bancada estarà formada per quatre bigues HEB 120, tal com s'especifica en el plànol corresponent, la unitat proposada té un pes inferior a la unitat existent.

El pes total del conjunt és de 1.811,2 kg, que inclou la nova Bomba de calor de 884 kg, la bancada amb bigues metàl·liques de 427,2 kg i el dipòsit d'inèrcia de 500kg, el conjunt anterior el pes era 1.866 kg per tant la solució actual es inferior.

Per tal d'evitar vibracions, s'afegirà unes cintes de goma antivibració de cautxú sota les bigues.

El sistema de control és situarà en la mateixa Bomba de calor connectant-ho amb el sistema actual de control de climatització de la Biblioteca.

La retirada de la Bomba de calor existent i la instal·lació de la nova, es realitzarà mitjançant una minigrua tipus Jekko JF545 o equivalent amb una capacitat de càrrega de 1.660kg a una alçada de 15m i desplaçada horitzontalment a 8m. Aquesta actuació es realitzarà des de pati del Pati de la Biblioteca Pública de Palafrugell, el qual té accés des del carrer de les Botines. L'accés al pati té unes dimensions 2,93m d'amplada i 3m d'alçada.

Per tal de portar a terme aquesta actuació, és realitzarà un tall de la circulació per poder accedir al carrer de les Botines en contra direcció des del carrer de la Font, per poder realitzar correctament les maniobres d'accés al pati. Un cop a dins del pati es situarà la minigrua el més a prop possible de la coberta d'on s'ha d'extreure la màquina existent i instal·lar la nova unitat.

Un cop la minigrua estigui situada, es retirarà la unitat existent per peces, es retirarà del pati de la biblioteca mitjançant un elevador mecànic i la transportarà fins al carrer de la Font on es situarà el camió que les transportarà al punt de reciclatge.

La nova Bomba de calor es descarregarà al carrer de la Font i es transportarà amb elevadors mecànics fins al Pati de la Biblioteca. Un cop allà, es col·locarà a la coberta de la Biblioteca per ser instal·lada.

El mateix camió que portarà la nova Bomba de calor, carregarà la Bomba de calor antiga i la portarà a un centre de gestió de residus per la correcte gestió.



6.1.1.- Instal·lació Hidràulica

Per a la instal·lació serà necessària modificar la instal·lació hidràulica per adaptar-la a les entrades i sortides de la nova unitat, de manera que s'allargarà els tubs existents fins a la clau de tall de sortida de la nova unitat.

A continuació s'adjunten els càlculs hidràulics segons la nova unitat.

XARXA DISTRIBUCIÓ REFRIGERACIÓ														

XARXA DISTRIBUCIÓ CALEFACCIÓ														

Un cop realitzada la modificació de la instal·lació s'aïllarà els tubs amb aïllament i es calorifugaran amb un gruix mínim segons la taula 1.2.4.2.4, del RITE-2013, al ser més restrictiva:

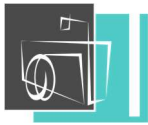
Diàmetre exterior (mm)	Temperatura mínima del fluido (°C)		
	> -10...0	> 0...10	> 10
D ≤ 35	50	45	40
35 < D ≤ 60	60	50	40
60 < D ≤ 90	60	50	50
90 < D ≤ 140	70	60	50
140 < D	70	60	50

Així doncs s'instal·larà un aïllament de 50mm més el calorifugant.

6.1.2.- Instal·lació Elèctrica

La instal·lació elèctrica de l'edifici és existent i es troba degudament legalitzada segons la normativa REBT 2002, segons el reglament l'edifici es de publica concurrència per tant es seguirà tot el referent a la ITC-BT 28.

Per tal de alimentar a la nova unitat de climatització es preveu modificar el quadre general, instal·lant les proteccions necessàries segons normativa vigent per a la bomba de calor projectada.



S'adjunta la taula amb els càlculs corresponents per la nova línia.

QUADRE GENERAL																		
Definició		Característiques elèctriques					Conductor. Tipus			Factors de correcció				Càlcul				
Línia	Descripció	Potència	Nº fases	Tensió	Cos f	Secció	Longitud	En Mànega / Solts	Tipus d'aïllant	Aïllament	Intrinsec	Agrupació de cables	Temperatura de treball	Intensitat	Protecció estàndard	C.D.T màxima admissible	C.D.T Prevista	C.D.T Prevista
-	-	W	-	V	-	mm²	m	M/S	/B/D/R/	V	-	-	°C	A	A	%	V	%
QG	Quadre General	87.000	3	400	1,00	70	18	M	V	1000	1,00	##	40	125,57	160	1,5	1,00	0,25
BC	Bomba de Calor RQ 120R	55.000	3	400	0,90	35	29	M	V	1000	1,00	##	40	88,21	100	5,0	2,03	0,51
B1	Bomba circulació 1	2.000	1	400	0,90	2,5	29	M	V	1000	1,00	##	40	5,56	16	5,0	2,07	0,52
B2	Bomba circulació 2	2.000	1	400	0,90	2,5	29	M	V	1000	1,00	##	40	5,56	16	5,0	2,07	0,52



7.- COMPLIMENT DEL REIAL DECRET 105/2008, PEL QUAL ES REGULA LA PRODUCCIÓ I GESTIÓ DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

Els residus, runa i altres elements constructius es transporten fins a l'abocador autoritzat o plantes de tractament de residus més proper.

És normativa bàsica d'aplicació:

- Decret 115/1994, de 6 d'abril, regulador del registre general de gestors de residus de Catalunya.
- Ordre d'1 de juny de 1995, del Departament de Medi Ambient, acreditació de laboratoris per a la determinació de les característiques dels residus, modificada per l'Ordre de 26 de setembre de 2000.
- Decret 1/1997, de 7 de gener, disposició del rebuig en dipòsits controlats.
- Decret 93/1999, procediments de gestió de residus.
- Reial Decret 105/2008, regulador de la producció i gestió dels residus de la construcció.
- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel que s'aprova el Text Refòs de la Llei reguladora dels residus.
- Decret 89/2010, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya.

En compliment del Reial Decret 105/2008, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de la construcció, el Decret 89/2010, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC) i l'Ordenança Municipal de Gestió de Runes i de Residus de la Construcció es procedeix a descriure els punts que en ells es desenvolupen:



8.- DISPOSICIONS LEGALS D'OBLIGAT COMPLIMENT

GENERAL

LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN.

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99),modificació: llei 52/2002,(BOE 31/12/02) Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

NORMAS PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN

D 462/71 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

NORMAS SOBRE EL LIBRO DE ORDENES Y ASISTENCIAS EN OBRAS DE EDIFICACIÓN

O. 9/6/71 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

LIBRO DE ORDENES Y VISITAS

D 461/1997, de 11 de març

CERTIFICADO FINAL DE DIRECCIÓN DE OBRAS

D. 462/71 (BOE: 24/3/71)

ACCESSIBILITAT

CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA DE DESPLEGAMENT DE LA LLEI 20/91

D 135/95 DOGC: 24/3/95

Condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés y utilització dels espais pública urbanitzats i edificacions

Reial Decret 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007)

CTE DB SUA 1 Seguretat enfront al risc de caigudes

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006 modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007)

CTE DB SUA 9 Accessibilitat

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006 modificat per RD 173/2010 (BOE 13/03/2010)

MATERIALS I ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

RC-92 INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CALES EN OBRAS DE REHABILITACIÓN DE TERRAS

O. 18/12/92 (BOE: 26/12/92)

UC-85 RECOMANACIONES SOBRE L'ÚS DE CENDRES VOLANTS EN EL FORMIGÓ

O. 12/4/85 (DOG: 3/5/85)

RC-03 INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS

R.D. 1797/2003 (BOE: 16/01/04)

RY-85 PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE YESOS Y ESCAYOLAS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

O. 31/5/85 (BOE: 10/6/85)

RL-88 PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE LOS LADRILLOS CERÁMICOS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

O. 27/7/88 (BOE: 3/8/88)



SEGURETAT EN CAS D'INCENDIS

CTE DB SI SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i RD 173/2010 i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008 i 13/03/2010)

LLEI 3/2010, DEL 18 DE FEBRER, DE PREVENCIÓ I SEGURETAT EN MATÈRIA D'INCENDIS EN ESTABLIMENTS, ACTIVITATS, INFRAESTRUCTURES I EDIFICIS.

REIAL DECRET 1942/1993, DE 5 DE NOVEMBRE, PEL QUAL S'APROVA EL REGLAMENT D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.

SEGURETAT D'UTILITZACIÓ

CTE DB SUA SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), RD 173/2010 (BOE 11/03/2010) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008 i 13/03/2010).

SALUBRITAT

CTE DB HS SALUBRITAT

HS 1 Protecció enfront de la humitat.

HS 2 Recollida i evacuació de residus.

HS 3 Qualitat de l'aire interior.

HS 4 Subministrament d'aigua.

HS 5 Evacuació d'aigües.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008).

PROTECCIÓ ENFRONT DEL SOROLL

CTE DB HR PROTECCIÓ DAVANT DEL SOROLL

RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i correcció d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008) i RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008).

LEY DEL RUIDO.

Ley 37/2003, BOE 276, 18.11.2003

ZONIFICACIÓN ACÚSTICA, OBJETIVOS DE CALIDAD Y EMISIONES ACÚSTICAS

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

LLEI DE PROTECCIÓ CONTRA LA CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

Llei 16/2002, DOGC 3675, 11.07.2002

REGLAMENT 176/2009, DE 10 DE NOVEMBRE, PEL QUAL S'APROVA EL REGLAMENT QUE DESENVOLUPA LA LLEI 16/2002.

SISTEMES CONSTRUCTIUS

CTE DB HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT DE LA HUMITAT

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)



INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN (REBT). INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

CTE DB HE-5 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

FECSA-ENDESA NORMES TÈCNIQUES PARTICULARS RELATIVES A LES INSTAL·LACIONS DE XARXA I A LES INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ

Resolució ECF/45/2006 (DOGC 22/2/2007)

PROCEDIMENT ADMINISTRATIU PER A L'APLICACIÓ DEL REGLAMENT ELECTROTÈCNIC DE BAIXA TENSIO

D. 363/2004 (DOGC 26/8/2004)

PROCEDIMENT ADMINISTRATIU PER A L'APLICACIÓ DEL REGLAMENT ELECTROTÈCNIC DE BAIXA TENSIO

Instrucció 7/2003, de 9 de setembre

CERTIFICAT SOBRE COMPLIMENT DE LES DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LÍNIES ELÈCTRIQUES

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

REGLAMENTO DE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS, ITC-LAT 01 A 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008)

ACTIVIDADES DE TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN, SUMINISTRO Y PROCEDIMIENTOS DE AUTORIZACIÓN DE INSTALACIONES DE ENERGIA ELÉCTRICA

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000)

INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ

CTE DB HE-3 EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE LES INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

CTE DB SU-1 SEGURETAT ENFRONT AL RISC CAUSAT PER IL·LUMINACIÓ INADEQUADA

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

CTE DB HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

CTE DB HE-4 CONTRIBUCIÓ SOLAR MÍNIMA D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

CRITERIOS SANITARIOS DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003)



CONDICIONS HIGIENICOSANITÀRIES PER A LA PREVENCIÓ I EL CONTROL DE LA LEGIONEL·LOSI.

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

CRITERIOS HIGIÉNICO-SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS.

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

ES REGULA L'ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS

D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

CTE DB HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

CONTROL DE QUALITAT

DISPOSICIONES PARA LA LIBRE CIRCULACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposició de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

CONTROL DE QUALITAT EN L'EDIFICACIÓ

D 375/88 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

OBLIGATORIETAT DE FER CONSTAR EN EL PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT LES DADES REFERENTS A L'AUTORITZACIÓ ADMINISTRATIVA RELATIVA A SOSTRES I ELEMENTS RESISTENTS.

O. 18/03/97 (DOGC 18/04/97)

CRITERIS D'UTILITZACIÓ EN L'OBRA PÚBLICA DE DETERMINATS PRODUCTES UTILITZATS EN L'EDIFICACIÓ.

R. 22/06/98 (DOGC.3/08/98)

AUTORIZACIÓN DE USO DE SISTEMAS DE FORJADOS O ESTRUCTURAS PARA PISOS Y CUBIERTA.

R.D. 1630/80 (BOE 8/08/80)

ACTUALIZACIÓN DE LAS FICHAS DE AUTORIZACIÓN DE USO DE SISTEMAS DE FORJADOS.

R. 30/01/97 (BOE 6/03/97)

AUTORITZACIÓ ADMINISTRATIVA PER ALS FABRICANTS DE SISTEMES DE SOSTRES PER A PISOS I COBERTES I D'ELEMENTS RESISTENTS COMPONENTS DE SISTEMES

D. 71/95 (DOGC 24/03/95)

Desplegament O. 31/10/95 (DOGC 8/11/95)

OBLIGATORIEDAD DE HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS DESTINADOS A LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS

R.D. 1313/88 (BOE: 4/11/88)

Modificació de referències a normes UNE (BOE: 30/6/89, 29/12/89, 3/7/90, 11/2/92)

CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA DE LA HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS

O. 17/1/89 (BOE: 25/1/89)

HOMOLOGACIÓN OBLIGATORIA DE YESOS Y ESCAYOLAS PARA LA CONSTRUCCIÓN

R.D. 1312/86 (BOE: 1/7/86)



RESIDUS D'OBRA I ENDERROCS

REGULADOR DE LA PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE: 13/02/2008)

RESIDUS

Decret 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei Reguladora dels Residus

OPERACIONES DE VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS Y LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS

O. MAM/304/2002, de 8 febrer

PROGRAMA DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ DE CATALUNYA (PROGROC).

D. 89/2010, 29 juny, (DOGC:06/07/10)

SEGURETAT I HIGIENE EN EL TREBALL

LLEI 31/199, de 8 de novembre, DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero de 1.997

REAL DECRETO 485/1997, de 14 de abril de 1.997

REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril de 1.997

REAL DECRETO 487/1997, de 14 de abril de 1.997

REAL DECRETO 488/1997, de 14 de abril de 1.997

REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE núm. 256 de 25 de octubre).

ORDENANCES MUNICIPALS

PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL (POUM) DE PALAFRUGELL

NORMES URBANÍSTIQUES DE PALAFRUGELL

INSTAL·LACIONS TÈRMiques

REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS.

R.D 1027/2007 de 20 de Juliol

MODIFICACION DETERMINADOS ARTÍCULOS E INSTRUCCIONES TÉCNICAS DEL RITE, TRANSPONIENDO ASÍ LA DIRECTIVA 2010/31/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, DE 19 DE MAYO DE 2010, RELATIVA A LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS.

R.D 238/2013 de 5 de Abril

MODIFICAM EL REAL DECRETO 1027/2007, DE 20 DE JULIO, POR EL QUE SE APRUEBA EL RITE, TRANSPONIENDO ASÍ LA DIRECTIVA (UE) 2018/844 QUE MODIFICA A SU VEZ LA DIRECTIVA 2010/31/UE RELATIVA A LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS Y LA DIRECTIVA 2012/27/UE RELATIVA A LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

R.D 178 de 2021 de 23 de Març



9.- DOCUMENTS QUE FORMEN EL PROJECTE TÈCNIC

El projecte tècnic que es presenta està format per els següents documents:

- **Document I: Memòria**
 - **Annex 1: Estudi de la gestió de residus**
- **Document II: EBSiS**
-
- **Document III: Pressupost**
- **Document IV: Plànols**



10.- VALORACIÓ ECONÒMICA

Es valoren les accions a realitzar per al de les obres i instal·lacions descrites en aquesta memòria valorada en CENT VINT MIL TRES CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA NOU CÈNTIMS (**120.342,89 EUROS**) **PEC**

A Palafrugell, Maig de 2026.

Per l' Enginyer Tècnic de Telecomunicació
Eduard-Gregori Rodríguez Rodríguez

Nº de col·legiat: 7.689
PER ER ENGINY SERVEIS D'ENGINYERIA I DOMÒTICA SL

Es preveu un termini de execució de 7 setmanes per la realització de les feines descrites en el present projecte.



AJUNTAMENT DE PALAFRUGELL

PROJECTE DE RENOVACIÓ DE L'ANTIGA UNITAT DE PRODUCCIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA DE PALAFRUGELL

(BAIX EMPORDÀ)

A Palafrugell, Maig de 2026

ANNEX 1: ESTUDI DE LA GESTIÓ DE RESIDUS D'ENDERROC

ÍNDIX DEL DOCUMENT

1.- OBJECTIU	2
2.- DEFINICIÓ DE CONCEPTES	2
3.- MARC LEGISLATIU	4
4.- TIPOLOGIA DELS RESIDUS GENERATS	4
5.- TIPOLOGIA DELS RESIDUS GENERATS	6
6.- OPERACIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ	8
7.- OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS	8
8.- PRESSUPOST	9



1.- OBJECTIU

L'aprovació del Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició estableix un precedent a nivell nacional en la gestió de residus de construcció i d'enderrocs.

El present estudi de gestió de residus de l'obra es redacta en compliment de la normativa autonòmica i estatal d'aplicació, concretament el Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició.

Els productors de residus han de vetllar pel compliment de la normativa específica vigent, fomentant la prevenció de residus d'obra, la reutilització, el reciclatge i altres formes de valoració, tot assegurant un tractament adequat amb l'objecte d'assolir un desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció.

1.1.- Àmbit d'aplicació

1. L'àmbit d'aplicació del R.D. 105/2008 afecta tots els residus de construcció i de demolició definits en l'art. 2, llevat de:

- Les terres i les pedres no contaminades reutilitzades en la mateixa obra o en una altra diferent, sempre que pugui acreditar-se'n el destí a reutilització (art. 3a).

2. Als residus que es generin en obres de construcció o de demolició i estiguin regulats per legislació específica sobre residus, quan estiguin mesclats amb altres residus de construcció i de demolició, els serà d'aplicació aquest Reial Decret en aquells aspectes no contemplats en aquella legislació.

2.- DEFINICIÓ DE CONCEPTES

Residu de construcció i d'enderrocs: qualsevol substància u objecte que, complint la definició de *Residu* inclosa en el article 3.a de la *Ley 10/1998, de 21 d'abril*, es generi en una obra de construcció o enderroc.

Residu especial: tots aquells residus que per la seva naturalesa potencialment contaminant requereixen un tractament específic i un control periòdic i que estan inclosos dins l'àmbit d'aplicació de la Directiva 91/689/CE, del 12 de desembre.

Residu no especial: tots els residus que no es classifiquen com a residus inerts o especials.



Residu inert: residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altra manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries que pugui entrar en contacte de forma que pugui donar lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana.

La lixivialitat total i la seva ecotoxicitat així com el contingut de contaminants de residus hauran de ser insignificants. En cap cas ha de suposar un risc per als éssers vius ni per la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.

Productor de residus de construcció i demolició:

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o enderroc; en les obres que no sigui necessària llicència urbanística, es considerarà productor de residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o enderroc.
- La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altra.
- L'importador o adquiridor en qualsevol Estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

Posseïdor de residus de la construcció i demolició: la persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i demolició i ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o enderroc, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.

3.- MARC LEGISLATIU

Les principals normatives d'aplicació tant per l'Estudi de Gestió de Residus com pel Pla de Gestió de Residus són:

- Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderrocs.
- Reial Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.
- Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/1999, reguladora de residus.
- Plan Nacional de residuos de la construcción y demolición (PNRCD) 2001-2006.
- Ley 10/98, de 21 de abril, de residuos.



4.- TIPOLOGIA DELS RESIDUS GENERATS

A continuació, s'adjunta llistat dels residus que es poden produir durant l'obra i la seva classificació segons el Catàleg Europeu de Residus (CER). Aquesta classificació estableix, mitjançant un sistema de llista única, s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a perillosos (especials). Els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no té perquè coincidir.

El CRC determina la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del Catàleg Europeu de Residus (CER), com és el cas de la seva classificació.

4.1.- Residus principals segons CER procedents de construcció i enderroc

Els principals residus del procés d'enderroc que es detalla al present projecte són els següents:

- Residus d'obra humida: enderroc de murs i divisòries
- Residus de formigó (paviments)
- Cablejat elèctric
- Metalls
- Maons
- Altres: fusta, vidre, plàstic, paper i cartró.
- Gasos refrigerants inerts que contenen olis.
- Equips els quals majoritàriament son elements metàl·lics de diferents materials

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

RESIDUS NO ESPECIALS:

(14) DISOLVENTS, REFRIGERANTS:

14 06 01 Clorofluorocarbonis, HCFC, HFC.

14 06 02 Altres dissolvents i mescles de dissolvents halogenats.

(17) Residus de construcció i d'enderrocs

RUNA:

17 01 01 Formigó

17 01 02 Maons

17 01 03 Teules i materials ceràmics

17 02 02 Vidre

17 05 04 Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03



FUSTA:

17 02 01 Fusta

PLÀSTIC:

17 02 03 Plàstic

FERRALLA:

17 04 Metalls (inclosos els seus aliatges)

17 04 01 Coure, bronze, llautó

17 04 02 Alumini

17 04 04 Zinc

17 04 05 Ferro i acer

17 04 11 Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10

4.2.- Altres residus no especials generats durant les obres no inclosos al capítol 17 del CER

A més a més dels residus citats es poden originar altres residus en petites quantitats com són:

- Paper i cartró
- Envasos, draps de neteja i roba de treball

Aquests residus es consideren com RESIDUS NO ESPECIALS.

5.- TIPOLOGIA DELS RESIDUS GENERATS

5.1.- Volum de residus d'enderroc generats en obra

Segons l'article 4 del Real Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i enderroc generats a l'obra al corresponent Estudi de Gestió de Residus, Per tant, al present apartat s'elabora una estimació del volum de residus de demolició o enderrocs que es generaran a l'àmbit de l'enderroc de l'edificació.

La classificació dels residus es basa en la codificació dels residus d'enderrocs del Catàleg Europeu de Residus (CER), definida en apartats anteriors del present annex. L'elaboració de l'estimació del volum d'enderrocs s'ha realitzat mitjançant la taula que s'adjunta a continuació:

Estimació dels residus banals generats en l'obra				
Descripció	Codi CER	Tipus	Volum aparent (m3)	Pes (Tn)
Envasos de paper i cartró	150101	NE	0,15	0,075
Plàstic	170203	NE	0,2	0,22
Metalls mesclats	170407	NE	0,94	1,91
Pes total				2,195



6.- OPERACIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ

A continuació s'identifiquen totes aquelles accions encarades a la minimització en la generació de residus de construcció i demolició:

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Sí	No
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament.	☐	☒
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a l'obra sense gairebé generar residus.	☒	☐
3	S'han optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar.	☒	☐
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables.	☐	☒
5	S'han detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de l'obra mateixa.	☒	☐
6	S'han tingut en compte criteris de desconstrucció	☒	☐
7	S'han planificat les obres complementàries (aplec de terra, accessos i dipòsits de materials i de residus) en un punt on l'efecte sigui mínim.	☒	☐
8	S'ha potenciat l'ús de materials de llarga durabilitat.	☐	☒
9	S'han definit els tipus de contenidors necessaris en funció del residu que poden admetre.	☒	☐
10	S'han considerat els mitjans més adequats per a la classificació segons l'etapa d'obra (contenidors, sacs, etc.)	☒	☐



7.- OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

Una obra té dos tipus de gestió: la que es fa al mateix àmbit de l'obra durant les diferents operacions que conformen el procés, i la que es porta a terme, de manera final, de forma externa.

Per això és important donar una relació de les diferents possibilitats per a cada cas segons:

- L'espai disponible per fer la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.
- La proximitat de valoritzadors de residus de la construcció i de demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.

En qualsevol cas, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició. Per tant l'ordre de preferència ha de ser:

1. Reutilització
2. Reciclatge o valorització
3. Abocament a dipòsit controlat

Per a una bona gestió dels residus és molt important la classificació en origen (a la mateixa obra). Com més heterogenis siguin els contenidors, més fàcil és la seva revalorització.

Es recomana que com a mínim es dugui a terme una separació selectiva en residus inerts, no especials i especials. Aquests últims sempre han d'anar separats de la resta.

Si això no és possible, la mescla de inerts i no especials és obligatori transportar aquesta mescla a unes instal·lacions on es dugui a terme un tractament previ i pugui ser valoritzat.

7.1.- Operacions de gestió de residus a l'àmbit de l'obra

Les operacions que es preveuen són:

(1) **Separació dels residus segons tipologia:** A obra s'ubicaran dipòsit per a la separació en diferents fraccions previstes:

- ☐ Contenedor per a petris
- ☐ Contenedor per metalls
- ☐ Contenedor per fusta
- ☐ Zona d'aplec de terres no aprofitables
- ☐ Zona habilitada per als Residus Especials (amb tants bidons com calgui)



Pel que fa als residus Especials, la legislació obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents:

- No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos.
- El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals.
- Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes.
- Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc.
- Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
- Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials.

(2) **Senyalització dels contenidors:** Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

7.2.- Operacions de gestió de residus a fora de l'àmbit de l'obra

A continuació, es faciliten les dades de la instal·lació de gestió dels residus fora de l'obra per al tractament o disposició d'aquests residus:

(3) Destí dels residus segons la seva tipologia:

Els residus Inerts i els no especials es transportaran a:

Dipòsit Controlat de Residus de la Construcció de Palamós

Paratge Balitrà, s/n
17230 Palamós (Baix Empordà)
Codi de Gestor: E-1765.18

Planta de Reciclatge de Residus de la Construcció de Palamós

Inclusa a l'àmbit del mateix Dipòsit Controlat
Codi de Gestor: E-1765.18



8.- PRESSUPOST

El Pressupost del present projecte inclou tots els amidaments i els abonaments estimats per a la gestió dels residus previstos per a l'execució d'aquesta desconstrucció.

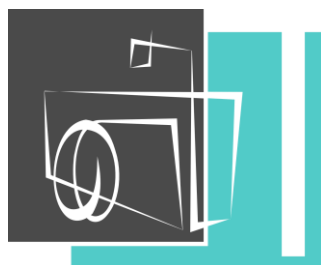
L'autor de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i de demolició

A Palafrugell, Maig de 2026.

Per l' Enginyer Tècnic de Telecomunicació
Eduard-Gregori Rodríguez Rodríguez

Nº de col·legiat: 7.689.

Per ER ENGINY SERVEIS D'ENGINYERIA I DOMÒTICA SL



DOCUMENT II:
ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT



**ajuntament de
palafrugell**

ER ENGINYSERVEIS D'ENGINYERIA I DOMÒTICA SL

Parc de Recerca i Innovació de Girona

Edifici Giroempren, Ala B – 1.16

Carrer Pic de Peguera, 11

17003 Girona

Tel. 972 18 33 19



AJUNTAMENT DE PALAFRUGELL

PROJECTE DE RENOVACIÓ DE L'ANTIGA UNITAT DE PRODUCCIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA DE PALAFRUGELL (BAIX EMPORDÀ) ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

A Palafrugell, Maig de 2026

1.- OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

2.- PROMOTOR – PROPIETARI

Promotor: AJUNTAMENT DE PALAFRUGELL
NIF: P-1712400-I
Adreça: Carrer Cervantes, 16 (17200) Palafrugell

3.- AUTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S. : Eduard-Gregori Rodriguez Rodriguez
Titulació/ns : Enginyer Tècnic de Telecomunicacions
Col·legiat núm. : 7.698
Despatx professional : Carrer Pic de Peguera nº11 Ed. Giroemprèn Ala B-1 Despatx 16
Població : 17003 Girona (Girona)



4.- DADES DEL PROJECTE

4.1.- AUTOR/S DEL PROJECTE

Projectista : Eduard-Gregori Rodriguez Rodriguez
Titulació/ns : Enginyer Tècnic de Telecomunicacions
Col·legiat núm. : 7.698
Despatx professional : Carrer Pic de Peguera n°11 Ed. Giroempren Ala B-1 Despatx 16
Població : 17003 Girona (Girona)

4.2.- SITUACIÓ

Carrer,plaça : Carrer de Sant Martí, 18 (17200) Palafrugell
Població : 17200 Palafrugell (Baix Empordà)

4.3.- TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és d'un mes.

4.4.- MÀ D'OBRA

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 4 persones.

5.- INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1.- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL D'OBRA

Existeix una instal·lació en el local existent que garanteix l'adient protecció a tots els talls i punts de consum de l'obra, el consum serà a càrrec del propietari del edifici.

5.2.- INSTAL·LACIÓ D'AIGUA PROVISIONAL D'OBRA

L'edifici disposa de aigua per al seu ús.

5.3.- INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

Mentre s'executin les instal·lacions de sanejament del projecte proposat, s'utilitzaran les cambres higièniques existents actualment al edifici.

5.4.- ALTRES INSTAL·LACIONS. PREVENCIÓ I PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.



Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents:

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles“ del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos líquids compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devesalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplec, emmagatzement o concentració d'embalatges o devesalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.



Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6.- SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1.- LOCAL D'ASSISTÈNCIA A ACCIDENTATS

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Luminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurcrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a



cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7.- ÀREES AUXILIARS

7.1.- ZONES D'APILAMENT. MAGATZEMS

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims“, segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8.- TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.



Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

9.- TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1.- MANIPULACIÓ

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos líquids del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.



10.- CONDICIONS DE L'ENTORN

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

11.- DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva“ (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras“ (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

11.1.- PROCEDIMENTS D'EXECUCIÓ

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

11.2.- ORDRE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

11.3.- DETERMINACIÓ DEL TEMPS EFECTIU DE DURACIÓ. PLA D'EXECUCIÓ

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.



El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

12.- SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva“ (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras“ (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) „Reglas generales de seguridad para máquinas“ (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

13.- MEDI AMBIENT LABORAL

13.1.- IL·LUMINACIÓ

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els diferents treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	:	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.



Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

13.2.- SOROLL

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reproduïx un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

- 1er.- Supressió del risc en origen.
- 2on.- Aïllament de la part sonora.
- 3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelles.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

13.3.- POLS

La permanència d'operaris en ambients polserigens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)



La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (SiO_2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\% \text{ SiO}_2 + 2} \quad \text{mg} / \text{m}^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pitiuària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada



Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

13.4.- ORDRE I NETEJA

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

- 1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
- 2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
- 3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manteniment intern d'obra.
- 4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
- 5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
- 6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
- 7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
- 8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
- 9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
- 10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
- 11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.



14.- MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manipulació de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que “el treball més segur és aquell que no es realitza”.

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilats estratificats, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el maneigament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en compte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.



Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.

2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.

3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.

4art.- Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.

5è.- Tragarinar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.

6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullen i tragin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.

7è.- Mantenir esclerits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, compromentent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.

2on.- Assentar els peus fermament.

3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.

4art.- Mantenir l'esquena dreta.

5è.- Subjectar l'objecte fermament.

6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.

7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.

8è.- Per al maneigament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:

- Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
- Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
- Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
- Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.

9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.

10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.

11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.



15.- MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

16.- SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI). Cal destacar els EPIS per a treballs en alçada i la necessitat de instal·lar línies de vida i baranes de protecció.

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

17.- CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propí o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari. En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixen en el mercat i que reuneixen una qualitat adequada a les respectives prestacions.



Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

18.- RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

- a) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.
- b) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.
- c) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.
2. Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
3. Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.
4. Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
5. Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
6. Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.
7. Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
8. Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.
9. Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
10. Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.



19.- SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsible i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

- Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
- Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
- Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'avertència.



20.- RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

20.1.- RISCOS DE DANYS A TERCERS

Els riscos que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

20.2.- MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

- Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
- Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
- Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.
- En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

21.- PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.



Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d’Emergència Interior“, cobrin les següents mesures mínimes:

- 1.- Ordre i neteja general.
- 2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
- 3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
- 4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
- 5.- Punts de trobada.
- 6.- Assistència Primers Auxilis.

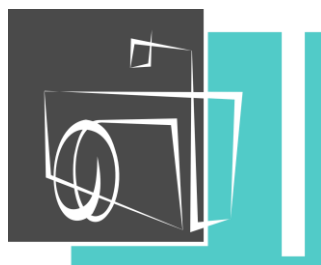
A Palafrugell, Maig de 2026.

**Per l'Enginyer Tècnic de Telecomunicació i
Tècnic Superior de Riscos Laborals Industrial**

Eduard-Gregori Rodríguez Rodríguez

Nº de col·legiat: 7.689

Per SERVEIS D'ENGINYERIA I DOMÒTICA ER, SL.



DOCUMENT III: PRESSUPOST



**ajuntament de
palafrugell**

ER ENGINYSERVEIS D'ENGINYERIA I DOMÒTICA SL

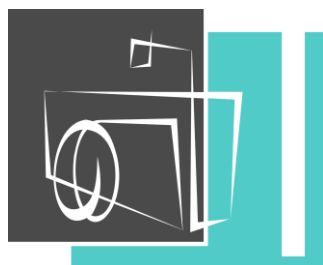
Parc de Recerca i Innovació de Girona

Edifici Giroemprèn, Ala B – 1.16

Carrer Pic de Peguera, 11

17003 Girona

Tel. 972 18 33 19



AMIDAMENTS



**ajuntament de
palafrugell**

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST I118
Capítol 01 TREBALLS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAER05	u	Partida alçada a justificar en concepte de desconnexió i desmuntatges de circuits hidràulics del circuit primari, per a posterior instal·lació i dels elements auxiliars (vàlvules, vas d'expansió, etc etc), un cop instal·lada la nova bomba de calor. Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries per tal de deixar-ho en correcte funcionament.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2	K21EER06	u	Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatge per a substitució d'unitat exterior bomba de calor CIAT IWEB-480, amb mitjans mecànics mitjançant minigrua tipus Jekko JF545 o equivalent. Càrrega i descàrrega sobre camió segons projecte.
---	----------	---	---

Inclou el lloguer de minigrua Jekko JF545 o equivalent per la retirada del equip existent com per la pujada del nou equip, inclou realitzar-ho en dies diferents.

Inclou el lloguer del camió grua amb una pluma ,per la retirada i col·locació dels equips, així com el camió de transport.

Inclou lloguer d'elevadors mecànics pel transport de la bomba de calor des del camió fins al pati d'ela biblioteca.

Inclou el muntatge i pujada de la nova unitat exterior bomba de calor, tot inclos, tall de carretera, senyalització.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3	PPAER08	u	Partida alçada a justificar en concepte de retirada, amuntegament de graves i posterior col·locació de graves de la coberta per a col·locació de bancada per a Bomba de calor. Inclou mà d'obra, material auxiliar, elements auxiliars.
---	---------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST I118
Capítol 02 OBRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P443-FHWW	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra

AMIDAMENT DIRECTE **245,640**

2	PY09-12IRZ	m2	Consolidació de mur parcialment enderrocat, amb capa de morter de calç hidràulica natural NHL 3,5 amb una proporció en volum 1:4, a la superfície vista vertical amb un gruix mitjà de 3 cm, acabat lliscat, inclosa la neteja prèvia d'herbes i pedres soltes
---	------------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

3	PY02-H8WJ	u	Obertura de forat de fins a 30x30x45 cm per a pas d'instal·lacions en paret de maó massís o pedra, amb mitjans manuals
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE **10,000**

4	P712-DXDL	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació
---	-----------	----	--

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

			AMIDAMENT DIRECTE	38,000
5	PPAER10	u	Partida alçada a justificar en concepte de elements per subjecció dels elements a instal·lar, inclou suportacions, estructures tot lo necessari. Inclou mà d'obra, material auxiliar, elements auxiliars.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
Obra	01	PRESSUPOST I118		
Capítol	03	INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ		
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	KEFFER08	u	Bomba de calor reversible Aire-Aigua, Scroll, R32. Marca Carrier, model 30RQP-120R o equivalent, 114 kW de potència tèrmica en fred, 119 kW de potència tèrmica en calor, EER de 2,93, COP de 3,8, motor trifàsic de 400 V, 1 circuits amb 3 compressors, fluid frigorífic R32, dimensions 2.275mm x 2.125mm x 1.330mm (llargada, ample, alçada). Inclou: Ventiladors potenciadors de velocitat variable, tarjeta de comunicació Bacnet IP, Resistències elèctriques anticongelació de la bateria, Kit de connexió soldada a l'evaporador, BluEdge Digital (connectivitat integrada), Embalatge iberia, Protecció anticorrosió bateria Cu-Al, Suport tècnic durant les labors d'integració de l'equip en la instal·lació per part de l'integrador designat pel client. Inclou posada en marxa. Inclou el montatge amb tots els elements necessaris per tal de la seva correcta instal·lació	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	KEFFER02	u	Instal·lació de Controladora W3000TE o equivalent, formada per pantalla LCD, per control de bomba de calor aire-aigua, permet mesurar el consum i el rendiment, gestor d'alarmes, control horari Inclou el montatge amb tots els elements necessaris per tal de la seva correcta instal·lació	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	PEU7-6RTW	u	Dipòsit d'inèrcia d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316) amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior d'alumini, de 500 l de capacitat, de purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2", de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	PEU6-6STR	u	Dipòsit d'expansió de 80 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió d'1", col·locat roscat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	PNH8-CHOV	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, rotor de 160 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI) ≤ 0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,75 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada entre brides	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
6	PJM41-NAI5	u	Comptador d'aigua per velocitat, de raig únic, DN25, amb unions roscades d'1 1/4 segons ISO 228-1, transmissió mecànica, cabal permanent Q3 de 6,3 m3/h, rati Q3/Q1 ≥ 160 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de llautó, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i REAL DECRETO 244/2016, connectat a una bateria o a un ramal	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	PFC0-4I16	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

				AMIDAMENT DIRECTE	56,000
8	PFC0-4I0U	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment		
				AMIDAMENT DIRECTE	45,000
9	PFQ0-3KXC	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà		
				AMIDAMENT DIRECTE	56,000
10	PFQ0-3KTP	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà		
				AMIDAMENT DIRECTE	45,000
11	PFR0-3NHR	m	Recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 80 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment		
				AMIDAMENT DIRECTE	56,000
12	PN39-EBH7	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa d'acer inoxidable 1.4408 (CF8M), bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), eix d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada superficialment		
				AMIDAMENT DIRECTE	4,000
13	PN38-HDRB	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar pressió nominal, de preu alt, muntada superficialment		
				AMIDAMENT DIRECTE	2,000
14	PN38-HDYJ	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar pressió nominal, de preu alt, muntada superficialment		
				AMIDAMENT DIRECTE	6,000
15	PN38-12OEJ	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1", de 20 bar pressió nominal, de preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada		
				AMIDAMENT DIRECTE	16,000
16	PN24-ED0K	u	Vàlvula de soleta manual tipus aixeta amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 10 bar de pressió de prova, de bronze, preu alt i muntada superficialment		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
17	PN80-AYBH	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a rosca, DN 65 (per a tub de 2 1/2" de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament de cautxú fluorat FPM, muntada superficialment		
				AMIDAMENT DIRECTE	2,000
18	PN80-AYBD	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a rosca, DN 25 (per a tub d'1" de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament de cautxú fluorat FPM,		

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 4

muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

19 PN71-ED5C u Vàlvula reductora de pressió regulable amb rosca, de diàmetre nominal 3'', de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà i muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

20 PN31-AVXL u Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, amb actuator pneumàtic, per a rosca, de 3 vies, DN 25 (per a tub d'1'' de diàmetre), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts roscat i sistema de bloqueig, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per pistó de doble efecte, roscada, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

21 PF13-ER01 u Compensador de dilatacions de goma, de 3'' de diàmetre nominal, roscat

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

22 PEUC-51AT u Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8'' de, roscat

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

23 PNE3-9B6K u Filtre per a instal·lació clima de 3/4'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat

AMIDAMENT DIRECTE 8,000

24 PNE3-ER01 u Filtre per a instal·lació de aigua Dn65 de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, inclou brides i elements auxiliars, muntat embriat

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

25 PEU9-10QL8 u Manòmetre per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió d'1/2'' G, instal·lat

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

26 PEUE-6YPW u Termòmetre bimetal·lic, amb beina de 1/2'' de, d'esfera de 65 mm, de <= 80 °C, col·locat roscat

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

Obra 01 PRESSUPOST I118
Capítol 04 BAIXA TENSÍO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG33-E46Q	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x35 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

AMIDAMENT DIRECTE 162,000

2	PG33-E47D	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 110,000

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 5

3	PG29-DWGS	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer llisa, de 100x200 mm, muntada superficialment
			AMIDAMENT DIRECTE 25,000
4	PG12-DH8D	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 110x110 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
5	PG12-DH8Z	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 125x125 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
6	PG60-77MZ	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, muntada superficialment
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
7	PG2P-6T0B	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment
			AMIDAMENT DIRECTE 32,000
8	PG2P-6SZA	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment
			AMIDAMENT DIRECTE 40,000
9	PG2P-6SZZ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment
			AMIDAMENT DIRECTE 38,000
10	PG2N-EUHS	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat
			AMIDAMENT DIRECTE 180,000
11	PG2N-EUHT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat
			AMIDAMENT DIRECTE 52,000
12	PG2N-EUHU	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat
			AMIDAMENT DIRECTE 38,000
13	PP44-6640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal
			AMIDAMENT DIRECTE 148,000
14	PG51-CTD9	u	Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN, col·locat

AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
15	PG11-DB7Y	u	Armari de polièster de 600x400x200 mm, amb porta i finestreta, muntat superficialment		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
16	PG4H-AJQU	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
17	PG4B-DX67	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
18	PG4B-DX22	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		
				AMIDAMENT DIRECTE	2,000
19	PG47-ELUQ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, tetrapolar (4P), de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		
				AMIDAMENT DIRECTE	2,000
20	PG47-ENRT	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		
				AMIDAMENT DIRECTE	2,000

Obra 01 PRESSUPOST I118
Capítol 05 GENERAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAER02	u	Partida alçada en concepte de gestió de residuus, taxes, tot inclos.
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
2	PPAER01	u	Partida alçada a justificar en concepte de seguretat i salut inclou elements de seguretat per treballs en alçada i elements fixes o portatils de subjecció elements de seguretat propis necessaris material auxiliar obertura de seguretat i pla de seguretat i salut
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
3	PPAER30	u	Partida alçada a justificar en concepte de prova acustica en edificis propers per comprovació soroll unitats de producció realitzat amb sonometre homologat per entitat de control de contaminació acústica (EPCA) autoritzad , s'entregarà informe i documentació segons DF i les corresponents indicacions, inclou qualsevol dia,nit i hora, tot inclos
			Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàris.

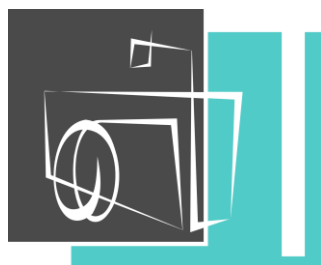
AMIDAMENTS

Pàg.: 7

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	PPAER31	u	Partida alçada a justificar en concepte projecte de legalització de la instal·lació RITE executada tot inclou entrega de projecte, butlletins, registre OGE tot presentat i segellat, segons DF, inclou entrega as built en suport i editable cad	
			Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	PPAER33	u	Partida alçada a justificar en concepte projecte de legalització de la instal·lació baixa tensió executada tot inclou entrega de projecte, butlletins, registre OGE tot presentat i segellat, segons DF	
			Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	PPAER50	u	Partida alçada a justificar en concepte d'aire de les unitats interiors existents at i segellat, segons DF	
			Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	PPAER32	u	Partida alçada a justificar en concepte de inspecció BT per entitat de control, informes tot presentat i segellat, segons DF, inclou les visites posterior que es necessitin	
			Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
Obra	01	PRESSUPOST I118		
Capítol	06	ELEMENTS DE SEGURETAT		
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PB14-A8DD	m	Barana alumini lacat de seguretat prefabricada, amb muntants i travessers, de 100 a 120 cm d'alçada, col·locada amb fixacions mecàniques	
			AMIDAMENT DIRECTE	35,000
2	PB27-DRLA	u	Extrem per a barrera metàl·lica en forma de terminal cua de peix amb l'extrem pla, fixat a mur	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
3	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat	
			AMIDAMENT DIRECTE	35,000
4	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
5	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
6	PB70-HC7A	u	Columna d'acer inoxidable de 50 cm d'alçada, amb placa d'ancortge per a suport de fixacions de línia de vida horitzontal fixa, ancorada a estructura, coberta o paviment amb fixacions mecàniques	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,000



PRESSUPOST



**ajuntament de
palafrugell**

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost I118
 Capítol 01 Treballs

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAER05	u			
		Partida alçada a justificar en concepte de desconexió i desmuntatges de circuits hidràulics del circuit primari, per a posterior instal·lació i dels elements auxiliars (vàlvules, vas d'expansió, etc etc), un cop instal·lada la nova bomba de calor. Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries per tal de deixar-ho en correcte funcionament. (P - 58)	320,08	4,000	1.280,32
2	K21EER06	u			
		Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatge per a substitució d'unitat exterior bomba de calor CIAT IWEB-480, amb mitjans mecànics mitjançant minigrua tipus Jekko JF545 o equivalent. Càrrega i descàrrega sobre camió segons projecte. Inclou el lloguer de minigrua Jekko JF545 o equivalent per la retirada del equip existent com per la pujada del nou equip, inclou realitzar-ho en dies diferents. Inclou el lloguer del camió grua amb una pluma ,per la retirada i col·locació dels equips, així com el camió de transport. Inclou lloguer d'elevadors mecànics pel transport de la bomba de calor des del camió fins al pati d'ela biblioteca. Inclou el muntatge i pujada de la nova unitat exterior bomba de calor, tot inclos, tall de carretera, senyalització. (P - 1)	5.211,50	1,000	5.211,50
3	PPAER08	u			
		Partida alçada a justificar en concepte de retirada, amuntegament de graves i posterior col·locació de graves de la coberta per a col·locació de bancada per a Bomba de calor. Inclou mà d'obra, material auxiliar, elements auxiliars. (P - 59)	125,16	1,000	125,16
TOTAL Capítol 01.01					6.616,98

Obra 01 Pressupost I118
 Capítol 02 Obres

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P443-FHWW	kg			
		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra (P - 4)	2,11	245,640	518,30
2	PY09-12IRZ	m2			
		Consolidació de mur parcialment enderrocat, amb capa de morter de calç hidràulica natural NHL 3,5 amb una proporció en volum 1:4, a la superfície vista vertical amb un gruix mitjà de 3 cm, acabat lliscat, inclosa la neteja prèvia d'herbes i pedres soltes (P - 67)	105,99	4,000	423,96
3	PY02-H8WJ	u			
		Obertura de forat de fins a 30x30x45 cm per a pas d'instal·lacions en paret de maó massís o pedra, amb mitjans manuals (P - 66)	29,46	10,000	294,60
4	P712-DXDL	m2			
		Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (P - 5)	22,95	38,000	872,10
5	PPAER10	u			
		Partida alçada a justificar en concepte de elements per subjecció dels elements a instal·lar, inclou suportacions, estructures tot lo necessari. Inclou mà d'obra, material auxiliar, elements auxiliars. (P - 60)	567,36	1,000	567,36
TOTAL Capítol 01.02					2.676,32

Obra 01 Pressupost I118

EUR

PRESSUPOST

Capitol

03

Instal·lació Climatització

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	KEFFER08	u	Bomba de calor reversible Aire-Aigua, Scroll, R32. Marca Carrier, model 30RQP-120R o equivalent, 114 kW de potència tèrmica en fred, 119 kW de potència tèrmica en calor, EER de 2,93, COP de 3,8 , motor trifàsic de 400 V, 1 circuits amb 3 compressors, fluid frigorífic R32, dimensions 2.275mm x 2.125mm x 1.330mm (llargada, ample, alçada). Inclou: Ventiladors potenciadors de velocitat variable, tarjeta de comunicació Bacnet IP, Resistències elèctriques anticongelació de la bateria, Kit de connexió soldada a l'evaporador, BluEdge Digital (connectivitat integrada), Embalatge iberia, Protecció anticorrosió bateria Cu-Al, Suport tècnic durant les labors d'integració de l'equip en la instal·lació per part de l'integrador designat pel client.	33.029,56	1,000	33.029,56
		Inclou posada en marxa.				
		Inclou el montatge amb tots els elements necessaris per tal de la seva correcta instal·lació (P - 3)				
2	KEFFER02	u	Instal·lació de Controladora W3000TE o equivalent, formada per pantalla LCD, per control de bomba de calor aire-aigua, permet mesurar el consum i el rendiment, gestor d'alarmes, control horari Inclou el montatge amb tots els elements necessaris per tal de la seva correcta instal·lació (P - 2)	368,19	1,000	368,19
3	PEU7-6RTW	u	Dipòsit d'inèrcia d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316) amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior d'alumini, de 500 l de capacitat, de purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2", de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat (P - 13)	1.950,62	1,000	1.950,62
4	PEU6-6STR	u	Dipòsit d'expansió de 80 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió d'1", col·locat roscat (P - 12)	234,97	1,000	234,97
5	PNH8-CHOV	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, rotor de 160 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,75 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada entre brides (P - 54)	1.818,44	2,000	3.636,88
6	PJM41-NAI5	u	Comptador d'aigua per velocitat, de raig únic, DN25, amb unions roscades d'1"1/4 segons ISO 228-1, transmissió mecànica, cabal permanent Q3 de 6,3 m3/h, rati Q3/Q1 >=160 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de llautó, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i REAL DECRETO 244/2016, connectat a una bateria o a un ramal (P - 42)	139,27	1,000	139,27
7	PFC0-4I16	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 19)	19,27	56,000	1.079,12
8	PFC0-4I0U	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 18)	6,03	45,000	271,35
9	PFQ0-3KXC	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 21)	44,38	56,000	2.485,28
10	PFQ0-3KTP	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau	35,35	45,000	1.590,75

PRESSUPOST

Pàg.: 3

			de dificultat mitjà (P - 20)			
11	PFR0-3NHR	m	Recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 80 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 22)	20,02	56,000	1.121,12
12	PN39-EBH7	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa d'acer inoxidable 1.4408 (CF8M), bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), eix d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada superficialment (P - 48)	346,01	4,000	1.384,04
13	PN38-HDRB	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4 ″, de 16 bar pressió nominal, de preu alt, muntada superficialment (P - 45)	10,18	2,000	20,36
14	PN38-HDYJ	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2 ″, de 16 bar pressió nominal, de preu alt, muntada superficialment (P - 46)	12,61	6,000	75,66
15	PN38-12OEJ	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1 ″, de 20 bar pressió nominal, de preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 47)	36,01	16,000	576,16
16	PN24-ED0K	u	Vàlvula de soleta manual tipus aixeta amb rosca, de diàmetre nominal 3/4 ″, de 10 bar de pressió de prova, de bronze, preu alt i muntada superficialment (P - 43)	60,98	1,000	60,98
17	PN80-AYBH	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a roscar, DN 65 (per a tub de 2 1/2 ″ de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament de cautxú fluorat FPM, muntada superficialment (P - 51)	222,23	2,000	444,46
18	PN80-AYBD	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a roscar, DN 25 (per a tub d'1 ″ de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament de cautxú fluorat FPM, muntada superficialment (P - 50)	49,21	2,000	98,42
19	PN71-ED5C	u	Vàlvula reductora de pressió regulable amb rosca, de diàmetre nominal 3 ″, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà i muntada superficialment (P - 49)	402,30	2,000	804,60
20	PN31-AVXL	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, amb actuator pneumàtic, per a roscar, de 3 vies, DN 25 (per a tub d'1 ″ de diàmetre), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts roscat i sistema de bloqueig, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per pistó de doble efecte, roscada, muntada superficialment (P - 44)	294,90	2,000	589,80
21	PF13-ER01	u	Compensador de dilatacions de goma, de 3 ″ de diàmetre nominal, roscat (P - 17)	115,04	4,000	460,16
22	PEUC-51AT	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8 ″ de, roscat (P - 15)	16,97	3,000	50,91
23	PNE3-9B6K	u	Filtre per a instal·lació clima de 3/4 ″ de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat (P - 52)	38,32	8,000	306,56
24	PNE3-ER01	u	Filtre per a instal·lació de aigua Dn65de de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, inclou brides i elements auxiliars, muntat embriat (P - 53)	126,50	2,000	253,00
25	PEU9-10QL8	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió d'1/2 ″ G, instal·lat (P - 14)	29,77	6,000	178,62
26	PEUE-6YPW	u	Termòmetre bimetal·lic, amb beina de 1/2 ″ de, d'esfera de 65 mm, de <= 80 °C, col·locat roscat (P - 16)	18,94	4,000	75,76

TOTAL	Capítol	01.03	51.286,60
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost I118
Capítol	04	Baixa Tensió

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 4

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG33-E46Q	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x35 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 33)	12,97	162,000	2.101,14
2	PG33-E47D	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 34)	4,47	110,000	491,70
3	PG29-DWGS	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer llisa, de 100x200 mm, muntada superficialment (P - 26)	64,45	25,000	1.611,25
4	PG12-DH8D	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 110x110 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 24)	27,68	2,000	55,36
5	PG12-DH8Z	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 125x125 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 25)	33,69	4,000	134,76
6	PG60-77MZ	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, muntada superficialment (P - 41)	16,21	1,000	16,21
7	PG2P-6T0B	m	Tub rígida de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 32)	6,48	32,000	207,36
8	PG2P-6SZA	m	Tub rígida de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 30)	8,46	40,000	338,40
9	PG2P-6SZZ	m	Tub rígida de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 31)	10,99	38,000	417,62
10	PG2N-EUHS	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastrat (P - 27)	1,98	180,000	356,40
11	PG2N-EUHT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastrat (P - 28)	2,35	52,000	122,20
12	PG2N-EUHU	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastrat (P - 29)	3,04	38,000	115,52
13	PP44-6640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 55)	1,77	148,000	261,96
14	PG51-CTD9	u	Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN, col·locat (P - 40)	140,71	1,000	140,71
15	PG11-DB7Y	u	Armari de polièster de 600x400x200 mm, amb porta i finestra, muntat superficialment (P - 23)	304,90	1,000	304,90
16	PG4H-AJQU	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat (P - 39)	243,59	1,000	243,59

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 5

17	PG4B-DX67	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 38)	472,49	1,000	472,49
18	PG4B-DX22	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 37)	105,53	2,000	211,06
19	PG47-ELUQ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, tetrapolar (4P), de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 35)	305,88	2,000	611,76
20	PG47-ENRT	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 36)	23,67	2,000	47,34
TOTAL Capítol			01.04			8.261,73

Obra	01	Pressupost I118
Capítol	05	General

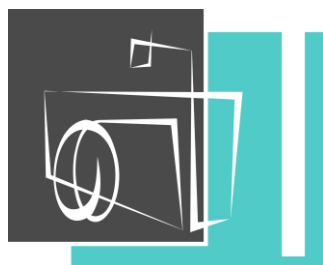
NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PPAER02	u	Partida alçada en concepte de gestió de residuus, taxes, tot inclos. (P - 57)	950,00	1,000	950,00
2	PPAER01	u	Partida alçada a justificar en concepte de seguretat i salut inclou elements de seguretat per treballs en alçada i elements fixes o portatils de subjecció elements de seguretat propis necessaris material auxiliar obertura de seguretat i pla de seguretat i salut (P - 56)	2.150,00	1,000	2.150,00
3	PPAER30	u	Partida alçada a justificar en concepte de prova acustica en edificis propers per comprovació soroll unitats de producció realitzat amb sonometre homologat per entitat de control de contaminació acústica (EPCA) autoritzad , s'entregarà informe i documentació segons DF i les corresponents indicacions, inclou qualsevol dia,nit i hora, tot inclos Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàris. (P - 61)	1.078,20	1,000	1.078,20
4	PPAER31	u	Partida alçada a justificar en concepte projecte de legalizació de la instal·lació RITE executada tot inclos entrega de projecte, butlletins, registre OGE tot presentat i segellat, segons DF, inclou entrega as built en suport i editable cad Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàris. (P - 62)	1.054,24	1,000	1.054,24
5	PPAER33	u	Partida alçada a justificar en concepte projecte de legalizació de la instal·lació baixa tensió executada tot inclos entrega de projecte, butlletins, registre OGE tot presentat i segellat, segons DF Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàris. (P - 64)	934,44	1,000	934,44
6	PPAER50	u	Partida alçada a justificar en concepted'aire de les unitats interiors existents at i segellat, segons DF Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàris. (P - 65)	1.603,52	1,000	1.603,52
7	PPAER32	u	Partida alçada a justificar en conceptede de inspeccio BT per entitat de control, informes tot presentat i segellat, segons DF, inclou les visites posterior que es necessitin Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàris. (P - 63)	765,20	1,000	765,20

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 6

TOTAL	Capítol	01.05	8.535,60			
Obra	01	Pressupost I118				
Capítol	06	Elements de seguretat				
NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PB14-A8DD	m	Barana alumini lacat de seguretat prefabricada, amb muntants i travessers, de 100 a 120 cm d'alçària, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 6)	103,57	35,000	3.624,95
2	PB27-DRLA	u	Extrem per a barrera metàl·lica en forma de terminal cua de peix amb l'extrem pla, fixat a mur (P - 7)	42,89	4,000	171,56
3	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat (P - 8)	6,11	35,000	213,85
4	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1 (P - 9)	651,86	2,000	1.303,72
5	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (P - 10)	84,26	5,000	421,30
6	PB70-HC7A	u	Columna d'acer inoxidable de 50 cm d'alçada, amb placa d'ancortge per a suport de fixacions de línia de vida horitzontal fixa, ancorada a estructura, coberta o paviment amb fixacions mecàniques (P - 11)	154,88	3,000	464,64
TOTAL	Capítol	01.06	6.200,02			



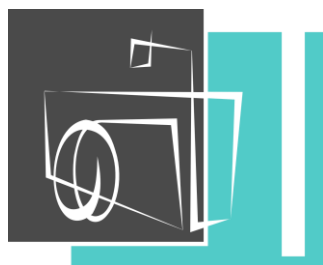
RESUM DE PRESSUPOST



**ajuntament de
palafrugell**

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	Treballs	6.616,98
Capítol	01.02	Obres	2.676,32
Capítol	01.03	Instal·lació Climatització	51.286,60
Capítol	01.04	Baixa Tensió	8.261,73
Capítol	01.05	General	8.535,60
Capítol	01.06	Elements de seguretat	6.200,02
Obra	01	Pressupost I118	83.577,25
			83.577,25
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost I118	83.577,25
			83.577,25



QUADRE DE PREUS I



**ajuntament de
palafrugell**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	K21EER06	u	Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatge per a substitució d'unitat exterior bomba de calor CIAT IWEB-480, amb mitjans mecànics mitjançant minigrua tipus Jekko JF545 o equivalent. Càrrega i descàrrega sobre camió segons projecte. Inclou el lloguer de minigrua Jekko JF545 o equivalent per la retirada del equip existent com per la pujada del nou equip, inclou realitzar-ho en dies diferents. Inclou el lloguer del camió grua amb una pluma ,per la retirada i col·locació dels equips, així com el camió de transport. Inclou lloguer d'elevadors mecànics pel transport de la bomba de calor des del camió fins al pati d'ela biblioteca. Inclou el muntatge i pujada de la nova unitat exterior bomba de calor, tot inclos, tall de carretera, senyalització. (CINC MIL DOS-CENTS ONZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	5.211,50 €
P-2	KEFFER02	u	Instal·lació de Controladora W3000TE o equivalent, formada per pantalla LCD, per control de bomba de calor aire-aigua, permet mesurar el consum i el rendiment, gestor d'alarmes, control horari Inclou el muntatge amb tots els elements necessaris per tal de la seva correcta instal·lació (TRES-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS)	368,19 €
P-3	KEFFER08	u	Bomba de calor reversible Aire-Aigua, Scroll, R32. Marca Carrier, model 30RQP-120R o equivalent, 114 kW de potència tèrmica en fred, 119 kW de potència tèrmica en calor, EER de 2,93, COP de 3,8 , motor trifàsic de 400 V, 1 circuits amb 3 compressors, fluid frigorífic R32, dimensions 2.275mm x 2.125mm x 1.330mm (llargada, ample, alçada). Inclou: Ventiladors potenciadors de velocitat variable, tarjeta de comunicació Bacnet IP, Resistències elèctriques anticongelació de la bateria, Kit de connexió soldada a l'evaporador, BluEdge Digital (connectivitat integrada), Embalatge iberia, Protecció anticorrosió bateria Cu-Al, Suport tècnic durant les labors d'integració de l'equip en la instal·lació per part de l'integrador designat pel client. Inclou posada en marxa. Inclou el muntatge amb tots els elements necessaris per tal de la seva correcta instal·lació (TRENTA-TRES MIL VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	33.029,56 €
P-4	P443-FHWW	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra (DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	2,11 €
P-5	P712-DXDL	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	22,95 €
P-6	PB14-A8DD	m	Barana alumini lacat de seguretat prefabricada, amb muntants i travessers, de 100 a 120 cm d'alçada, col·locada amb fixacions mecàniques (CENT TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	103,57 €
P-7	PB27-DRLA	u	Extrem per a barrera metàl·lica en forma de terminal cua de peix amb l'extrem pla, fixat a mur (QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	42,89 €
P-8	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE-EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat (SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	6,11 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-9	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1 (SIS-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	651,86 €
P-10	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	84,26 €
P-11	PB70-HC7A	u	Columna d'acer inoxidable de 50 cm d'alçada, amb placa d'ancortge per a suport de fixacions de línia de vida horitzontal fixa, ancorada a estructura, coberta o paviment amb fixacions mecàniques (CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	154,88 €
P-12	PEU6-6STR	u	Dipòsit d'expansió de 80 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió d'1", col·locat roscat (DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	234,97 €
P-13	PEU7-6RTW	u	Dipòsit d'inèrcia d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316) amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior d'alumini, de 500 l de capacitat, de purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2", de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat (MIL NOU-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	1.950,62 €
P-14	PEU9-10QL8	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió d'1/2" G, instal·lat (VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	29,77 €
P-15	PEUC-51AT	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de, roscat (SETZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	16,97 €
P-16	PEUE-6YPW	u	Termòmetre bimetal·lic, amb beina de 1/2" de, d'esfera de 65 mm, de <= 80 °C, col·locat roscat (DIVUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	18,94 €
P-17	PF13-ER01	u	Compensador de dilatacions de goma, de 3 " de diàmetre nominal, roscat (CENT QUINZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	115,04 €
P-18	PFC0-410U	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (SIS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	6,03 €
P-19	PFC0-4116	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (DINOU EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	19,27 €
P-20	PFQ0-3KTP	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (TRENTA-CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	35,35 €
P-21	PFQ0-3KXC	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	44,38 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-22	PFR0-3NHR	m	Recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 80 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (VINT EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	20,02	€
P-23	PG11-DB7Y	u	Armari de polièster de 600x400x200 mm, amb porta i finestra, muntat superficialment (TRES-CENTS QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	304,90	€
P-24	PG12-DH8D	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 110x110 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (VINT-I-SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	27,68	€
P-25	PG12-DH8Z	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 125x125 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	33,69	€
P-26	PG29-DWGS	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer llisa, de 100x200 mm, muntada superficialment (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	64,45	€
P-27	PG2N-EUHS	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (UN EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,98	€
P-28	PG2N-EUHT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	2,35	€
P-29	PG2N-EUHU	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (TRES EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	3,04	€
P-30	PG2P-6SZA	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (VUIT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	8,46	€
P-31	PG2P-6SZZ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (DEU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	10,99	€
P-32	PG2P-6T0B	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,48	€
P-33	PG33-E46Q	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x35 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (DOTZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	12,97	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-34	PG33-E47D	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	4,47 €
P-35	PG47-ELUQ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, tetrapolar (4P), de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (TRES-CENTS CINC EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	305,88 €
P-36	PG47-ENRT	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	23,67 €
P-37	PG4B-DX22	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT CINC EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	105,53 €
P-38	PG4B-DX67	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (QUATRE-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	472,49 €
P-39	PG4H-AJQU	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat (DOS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	243,59 €
P-40	PG51-CTD9	u	Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN, col·locat (CENT QUARANTA EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	140,71 €
P-41	PG60-77MZ	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, muntada superficialment (SETZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	16,21 €
P-42	PJM41-NAI5	u	Comptador d'aigua per velocitat, de raig únic, DN25, amb unions roscades d'1"1/4 segons ISO 228-1, transmissió mecànica, cabal permanent Q3 de 6,3 m ³ /h, rati Q3/Q1 >=160 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de llautó, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i REAL DECRETO 244/2016, connectat a una bateria o a un ramal (CENT TRENTA-NOU EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	139,27 €
P-43	PN24-ED0K	u	Vàlvula de soleta manual tipus aixeta amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 10 bar de pressió de prova, de bronze, preu alt i muntada superficialment (SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	60,98 €
P-44	PN31-AVXL	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, amb actuador pneumàtic, per a roscar, de 3 vies, DN 25 (per a tub d'1" de diàmetre), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts roscat i sistema de bloqueig, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per pistó de doble efecte, roscada, muntada superficialment (DOS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	294,90 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-45	PN38-HDRB	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar pressió nominal, de preu alt, muntada superficialment (DEU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	10,18 €
P-46	PN38-HDYJ	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar pressió nominal, de preu alt, muntada superficialment (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	12,61 €
P-47	PN38-120EJ	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1", de 20 bar pressió nominal, de preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada (TRENTA-SIS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	36,01 €
P-48	PN39-EBH7	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa d'acer inoxidable 1.4408 (CF8M), bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), eix d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada superficialment (TRES-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	346,01 €
P-49	PN71-ED5C	u	Vàlvula reductora de pressió regulable amb rosca, de diàmetre nominal 3", de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà i muntada superficialment (QUATRE-CENTS DOS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	402,30 €
P-50	PN80-AYBD	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a rosca, DN 25 (per a tub d'1" de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament de cautxú fluorat FPM, muntada superficialment (QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	49,21 €
P-51	PN80-AYBH	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a rosca, DN 65 (per a tub de 2 1/2" de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament de cautxú fluorat FPM, muntada superficialment (DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	222,23 €
P-52	PNE3-9B6K	u	Filtre per a instal·lació clima de 3/4" de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat rosca (TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	38,32 €
P-53	PNE3-ER01	u	Filtre per a instal·lació d'aigua Dn65 de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, inclou brides i elements auxiliars, muntat embriat (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	126,50 €
P-54	PNH8-CHOV	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embriades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, rotor de 160 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI) <= 0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,75 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada entre brides (MIL VUIT-CENTS DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.818,44 €
P-55	PP44-6640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	1,77 €
P-56	PPAER01	u	Partida alçada a justificar en concepte de seguretat i salut inclou elements de seguretat per treballs en alçada i elements fixos o portatils de subjecció elements de seguretat propis necessaris material auxiliar obertura de seguretat i pla de seguretat i salut (DOS MIL CENT CINQUANTA EUROS)	2.150,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-57	PPAER02	u	Partida alçada en concepte de gestió de residuus, taxes, tot inclos. (NOU-CENTS CINQUANTA EUROS)	950,00	€
P-58	PPAER05	u	Partida alçada a justificar en concepte de desconexió i desmuntatges de circuits hidraulics del circuit primari, per a posterior instal·lació i dels elements auxiliars (vàlvules, vas d'expansió, etc etc), un cop instal·lada la nova bomba de calor. Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries per tal de deixar-ho en correcte funcionament. (TRES-CENTS VINT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	320,08	€
P-59	PPAER08	u	Partida alçada a justificar en concepte de retirada, amuntegament de graves i posterior col·locació de graves de la coberta per a col·locació de bancada per a Bomba de calor. Inclou mà d'obra, material auxiliar, elements auxiliars. (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	125,16	€
P-60	PPAER10	u	Partida alçada a justificar en concepte de elements per subjecció dels elements a instal·lar, inclou suportacions, estructures tot lo necessari. Inclou mà d'obra, material auxiliar, elements auxiliars. (CINC-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	567,36	€
P-61	PPAER30	u	Partida alçada a justificar en concepte de prova acustica en edificis propers per comprovació soroll unitats de producció realitzat amb sonometre homologat per entitat de control de contaminació acústica (EPCA) autoritzad , s'entregarà informe i documentació segons DF i les corresponents indicacions, inclou qualsevol dia,nit i hora, tot inclos Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries. (MIL SETANTA-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	1.078,20	€
P-62	PPAER31	u	Partida alçada a justificar en concepte projecte de legalizació de la instal·lació RITE executada tot inclos entrega de projecte, butlletins, registre OGE tot presentat i segellat, segons DF, inclou entrega as built en suport i editable cad Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries. (MIL CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	1.054,24	€
P-63	PPAER32	u	Partida alçada a justificar en concepte de inspeccio BT per entitat de control, informes tot presentat i segellat, segons DF, inclou les visites posterior que es necessitin Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries. (SET-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	765,20	€
P-64	PPAER33	u	Partida alçada a justificar en concepte projecte de legalizació de la instal·lació baixa tensió executada tot inclos entrega de projecte, butlletins, registre OGE tot presentat i segellat, segons DF Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries. (NOU-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	934,44	€
P-65	PPAER50	u	Partida alçada a justificar en concepte d'aire de les unitats interiors existents at i segellat, segons DF Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries. (MIL SIS-CENTS TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	1.603,52	€
P-66	PY02-H8WJ	u	Obertura de forat de fins a 30x30x45 cm per a pas d'instal·lacions en paret de maó massís o pedra, amb mitjans manuals (VINT-I-NOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	29,46	€

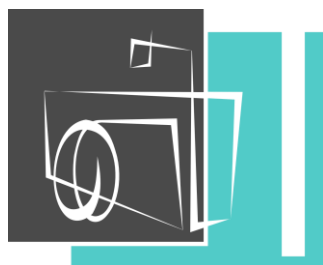
QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-67	PY09-12IRZ	m2	Consolidació de mur parcialment enderrocant, amb capa de morter de calç hidràulica natural NHL 3,5 amb una proporció en volum 1:4, a la superfície vista vertical amb un gruix mitjà de 3 cm, acabat lliscat, inclosa la neteja prèvia d'herbes i pedres soltes (CENT CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	105,99 €

Per l'Enginyer Tècnic
Eduard-Gregori Rodríguez Rodríguez
Col: 7.689 COITT

Per ER Enginy Serveis d'Enginyeria i Domotica SL
A, Palafrugell Maig 2026



QUADRE DE PREUS II



**ajuntament de
palafrugell**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	K21EER06	u	Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatge per a substitució d'unitat exterior bomba de calor CIAT IWEB-480, amb mitjans mecànics mitjançant minigrua tipus Jekko JF545 o equivalent. Càrrega i descàrrega sobre camió segons projecte. Inclou el lloguer de minigrua Jekko JF545 o equivalent per la retirada del equip existent com per la pujada del nou equip, inclou realitzar-ho en dies diferents. Inclou el lloguer del camió grua amb una pluma ,per la retirada i col·locació dels equips, així com el camió de transport. Inclou lloguer d'elevadors mecànics pel transport de la bomba de calor des del camió fins al pati d'ela biblioteca. Inclou el muntatge i pujada de la nova unitat exterior bomba de calor, tot inclos, tall de carretera, senyalització.	5.211,50 €
			Altres conceptes	5.211,50000 €
P-2	KEFFER02	u	Instal·lació de Controladora W3000TE o equivalent, formada per pantalla LCD, per control de bomba de calor aire-aigua, permet mesurar el consum i el rendiment, gestor d'alarmes, control horari Inclou el muntatge amb tots els elements necessaris per tal de la seva correcta instal·lació	368,19 €
	BEFFER02	u	Controladora W3000TE o equivalent, formada per pantalla LCD, per control de bomba de calor aire-aigua, permet mesurar el consum i el rendiment, gestor d'alarmes, control horari	328,26000 €
			Altres conceptes	39,93000 €
P-3	KEFFER08	u	Bomba de calor reversible Aire-Aigua, Scroll, R32. Marca Carrier, model 30RQP-120R o equivalent, 114 kW de potència tèrmica en fred, 119 kW de potència tèrmica en calor, EER de 2,93, COP de 3,8 , motor trifàsic de 400 V, 1 circuits amb 3 compressors, fluid frigorífic R32, dimensions 2.275mm x 2.125mm x 1.330mm (llargada, ample, alçada). Inclou: Ventiladors potenciadors de velocitat variable, tarjeta de comunicació Bacnet IP, Resistències elèctriques anticongelació de la bateria, Kit de connexió soldada a l'evaporador, BluEdge Digital (connectivitat integrada), Embalatge iberia, Protecció anticorrosió bateria Cu-Al, Suport tècnic durant les labors d'integració de l'equip en la instal·lació per part de l'integrador designat pel client. Inclou posada en marxa. Inclou el muntatge amb tots els elements necessaris per tal de la seva correcta instal·lació	33.029,56 €
	BEFFER08	u	Bomba de calor reversible Aire-Aigua, Scroll, R32. Marca Carrier, model 30RQP-120R o equivalent, 114 kW de potència tèrmica en fred, 119 kW de potència tèrmica en calor, EER de 2,93, COP de 3,8 , motor trifàsic de 400 V, 1 circuits amb 3 compressors, fluid frigorífic R32, dimensions 2.275mm x 2.125mm x 1.330mm (llargada, ample, alçada). Inclou: Ventiladors potenciadors de velocitat variable, tarjeta de comunicació Bacnet IP, Resistències elèctriques anticongelació de la bateria, Kit de connexió soldada a l'evaporador, BluEdge Digital (connectivitat integrada), Embalatge iberia, Protecció anticorrosió bateria Cu-Al, Suport tècnic durant les labors d'integració de l'equip en la instal·lació per part de l'integrador designat pel client.	32.679,75000 €
			Altres conceptes	349,81000 €
P-4	P443-FHW	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra	2,11 €
	B44Z-OLXA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,39000 €
			Altres conceptes	0,72000 €
P-5	P712-DXDL	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació	22,95 €
	B712-FGN8	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2	9,99460 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipusED	0,31800	€
			Altres conceptes	12,63740	€
P-6	PB14-A8DD	m	Barana alumini lacat de seguretat prefabricada, amb muntants i travessers, de 100 a 120 cm d'alçària, col·locada amb fixacions mecàniques	103,57	€
	BB13-2GF5	m	Barana d'alumini lacat de seguretat prefabricada, amb muntants i travessers, de 100 a 120 cm d'alçària, amb fixacions mecàniques	66,79000	€
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	27,56000	€
			Altres conceptes	9,22000	€
P-7	PB27-DRLA	u	Extrem per a barrera metàl·lica en forma de terminal cua de peix amb l'extrem pla, fixat a mur	42,89	€
	BBMZ-0SJ5	u	Terminal cua de peix amb l'extrem pla d'acer galvanitzat, per a barrera metàl·lica, segons UNE 135122	28,71000	€
	BBMY-0SJG	u	Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles	6,23000	€
			Altres conceptes	7,95000	€
P-8	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat	6,11	€
	B147W-H5J3	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	5,27100	€
			Altres conceptes	0,83900	€
P-9	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	651,86	€
	B147W-H5IW	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	582,74000	€
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	55,12000	€
			Altres conceptes	14,00000	€
P-10	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	84,26	€
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	13,78000	€
	B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	63,31000	€
			Altres conceptes	7,17000	€
P-11	PB70-HC7A	u	Columna d'acer inoxidable de 50 cm d'alçada, amb placa d'ancortge per a suport de fixacions de línia de vida horitzontal fixa, ancorada a estructura, coberta o paviment amb fixacions mecàniques	154,88	€
	B147W-H5J6	u	Columna d'acer inoxidable de 50 cm d'alçada, amb placa d'ancortge per a suport de fixacions de línia de vida horitzontal	117,76000	€
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	27,56000	€
			Altres conceptes	9,56000	€
P-12	PEU6-6STR	u	Dipòsit d'expansió de 80 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió d'1", col·locat roscat	234,97	€
	BEU6-1CIS	u	Dipòsit d'expansió de 80 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió d'1"	223,52000	€
			Altres conceptes	11,45000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-13	PEU7-6RTW	u	Dipòsit d'inèrcia d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316) amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior d'alumini, de 500 l de capacitat, de purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2", de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat	1.950,62	€
	BEU7-1CH7	u	Dipòsit d'inèrcia d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316) amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior d'alumini, de 500 l de capacitat, de purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2", de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima	1.744,44000	€
			Altres conceptes	206,18000	€
P-14	PEU9-10QL	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió d'1/2" G, instal·lat	29,77	€
	BEU9-0SR1	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2" G	19,59000	€
			Altres conceptes	10,18000	€
P-15	PEUC-51AT	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de, roscat	16,97	€
	BEUC-0OWB	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de	8,49000	€
			Altres conceptes	8,48000	€
P-16	PEUE-6YP	u	Termòmetre bimetal·lic, amb beina de 1/2" de, d'esfera de 65 mm, de <= 80 °C, col·locat roscat	18,94	€
	BEUE-1CJE	u	Termòmetre bimetal·lic amb beina de 1/2" de, d'esfera de 65 mm, de <= 80 °C	12,07000	€
			Altres conceptes	6,87000	€
P-17	PF13-ER01	u	Compensador de dilatacions de goma, de 3 " de diàmetre nominal, roscat	115,04	€
	BF13-ER01	u	Compensador de dilatació de goma, de 3 " de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, 120°C de temperatura màxima	76,87000	€
			Altres conceptes	38,17000	€
P-18	PFC0-4I0U	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	6,03	€
	BFYF-0AQ0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de, soldat	0,13000	€
	B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,57750	€
	BFC0-0AFX	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	2,00940	€
	BFWA-0AP5	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,26400	€
			Altres conceptes	3,04910	€
P-19	PFC0-4I16	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	19,27	€
	BFC0-0AG7	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	11,01600	€
	BFWA-0APD	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, per a soldar	2,27400	€
	BFYF-0AQ8	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de, soldat	0,43000	€
	B0A1-07JT	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 60 mm de diàmetre interior	0,46200	€
			Altres conceptes	5,08800	€
P-20	PFQ0-3KTP	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	35,35	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFQ0-0DHC	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	29,90640	€
	BFY3-065H	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 50 mm de gruix	0,35000	€
			Altres conceptes	5,09360	€
P-21	PFQ0-3KXC	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	44,38	€
	BFQ0-0DKW	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	37,41360	€
	BFY3-065H	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 50 mm de gruix	0,35000	€
			Altres conceptes	6,61640	€
P-22	PFR0-3NHR	m	Recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 80 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	20,02	€
	BFR0-0D7W	m	Recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 80 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	10,26120	€
	BFW1-0CVR	u	Accessori per a recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 80 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	2,71200	€
	BFY7-0DWA	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 80 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	0,69000	€
			Altres conceptes	6,35680	€
P-23	PG11-DB7Y	u	Armari de polièster de 600x400x200 mm, amb porta i finestreta, muntat superficialment	304,90	€
	BGW0-0951	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	5,74000	€
	BG11-0FSA	u	Armari de polièster de 600x400x200 mm, amb porta i finestreta	282,38000	€
			Altres conceptes	16,78000	€
P-24	PG12-DH8D	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 110x110 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment	27,68	€
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,37000	€
	BG12-0G5B	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 110x110 mm, amb grau de protecció IP-65 i per a muntar superficialment	15,56000	€
			Altres conceptes	11,75000	€
P-25	PG12-DH8Z	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 125x125 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment	33,69	€
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,37000	€
	BG12-0G58	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 125x125 mm, amb grau de protecció IP-65 i per a muntar superficialment	21,57000	€
			Altres conceptes	11,75000	€
P-26	PG29-DWG	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer llisa, de 100x200 mm, muntada superficialment	64,45	€
	BGW3-0AH6	u	Part proporcional d'accessoris per a canals de planxa d'acer	0,53000	€
	BG27-0B6G	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer llisa, de 100x200 mm	60,56760	€
			Altres conceptes	3,35240	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-27	PG2N-EUH	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	1,98	€
	BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,07100	€
			Altres conceptes	0,90900	€
P-28	PG2N-EUHT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	2,35	€
	BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,43820	€
			Altres conceptes	0,91180	€
P-29	PG2N-EUH	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	3,04	€
	BG2Q-1KT6	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,13180	€
			Altres conceptes	0,90820	€
P-30	PG2P-6SZA	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	8,46	€
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,17000	€
	BG2P-1KV0	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	6,01800	€
			Altres conceptes	2,27200	€
P-31	PG2P-6SZZ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	10,99	€
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,17000	€
	BG2P-1KUD	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	8,44560	€
			Altres conceptes	2,37440	€
P-32	PG2P-6T0B	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	6,48	€
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,17000	€
	BG2P-1KUZ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	4,12080	€
			Altres conceptes	2,18920	€
P-33	PG33-E46Q	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del	12,97	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata		
	BG33-G2WU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	10,32240	€
			Altres conceptes	2,64760	€
P-34	PG33-E47D	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	4,47	€
	BG33-G2VV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,85560	€
			Altres conceptes	0,61440	€
P-35	PG47-ELUQ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, tetrapolar (4P), de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	305,88	€
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,47000	€
	BG49-18E1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, tetrapolar (4P), de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	291,67000	€
			Altres conceptes	13,74000	€
P-36	PG47-ENRT	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	23,67	€
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,47000	€
	BG49-18GD	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	13,03000	€
			Altres conceptes	10,17000	€
P-37	PG4B-DX22	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	105,53	€
	BG4L-09XI	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	90,81000	€
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,43000	€
			Altres conceptes	14,29000	€
P-38	PG4B-DX67	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	472,49	€
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,43000	€
	BG4L-09XU	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	450,90000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	21,16000 €
P-39	PG4H-AJQU	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat	243,59 €
	BG4F-2ITR	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 40 kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	230,20000 €
	BGWD-0AS8	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,47000 €
			Altres conceptes	12,92000 €
P-40	PG51-CTD9	u	Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN, col·locat	140,71 €
	BG51-34F5	u	Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN	122,30000 €
			Altres conceptes	18,41000 €
P-41	PG60-77MZ	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, muntada superficialment	16,21 €
	BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,45000 €
	BG6G-1NY9	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà	7,36000 €
			Altres conceptes	8,40000 €
P-42	PJM41-NAI5	u	Comptador d'aigua per velocitat, de raig únic, DN25, amb unions roscades d'1"1/4 segons ISO 228-1, transmissió mecànica, cabal permanent Q3 de 6,3 m3/h, rati Q3/Q1 >=160 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de llautó, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i REAL DECRETO 244/2016, connectat a una bateria o a un ramal	139,27 €
	BJM31-N5PH	u	Comptador d'aigua per velocitat, de raig únic, DN25, amb unions roscades d'1"1/4 segons ISO 228-1, transmissió mecànica, cabal permanent Q3 de 6,3 m3/h, rati Q3/Q1 >=160 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de llautó, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i UNE-EN ISO 4064-1, per a connectar a la bateria o al ramal	132,61000 €
			Altres conceptes	6,66000 €
P-43	PN24-ED0K	u	Vàlvula de soleta manual tipus aixeta amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 10 bar de pressió de prova, de bronze, preu alt i muntada superficialment	60,98 €
	BN20-0TCK	u	Vàlvula de soleta manual tipus aixeta amb rosca, de diàmetre nominal 3/4" de 10 bar de pressió de prova, de bronze, preu alt	52,58000 €
			Altres conceptes	8,40000 €
P-44	PN31-AVXL	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, amb actuador pneumàtic, per a roscar, de 3 vies, DN 25 (per a tub d'1" de diàmetre), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts roscat i sistema de bloqueig, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per pistó de doble efecte, roscada, muntada superficialment	294,90 €
	BN31-2KRH	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, amb actuador pneumàtic, per a roscar, de 3 vies, DN 25 (per a tub d'1" de diàmetre), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts roscat i sistema de bloqueig, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per pistó de doble efecte	275,82000 €
			Altres conceptes	19,08000 €
P-45	PN38-HDRB	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar pressió nominal, de preu alt, muntada superficialment	10,18 €
	BN38-H3NU	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar pressió nominal, de preu alt	1,78000 €
			Altres conceptes	8,40000 €
P-46	PN38-HDYJ	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar pressió nominal, de preu alt, muntada superficialment	12,61 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BN38-H4EQ	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar pressió nominal, de preu alt	4,21000	€
			Altres conceptes	8,40000	€
P-47	PN38-12OE	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1", de 20 bar pressió nominal, de preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	36,01	€
	BN38-H4GR	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1", de 20 bar pressió nominal, de preu alt	20,74000	€
			Altres conceptes	15,27000	€
P-48	PN39-EBH7	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa d'acer inoxidable 1.4408 (CF8M), bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), eix d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada superficialment	346,01	€
	BN37-0X7S	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa d'acer inoxidable 1.4408 (CF8M), bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), eix d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), seient de tefló PTFE, accionament per palanca	325,65000	€
			Altres conceptes	20,36000	€
P-49	PN71-ED5C	u	Vàlvula reductora de pressió regulable amb rosca, de diàmetre nominal 3", de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà i muntada superficialment	402,30	€
	BN71-0X59	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 3", de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	381,94000	€
			Altres conceptes	20,36000	€
P-50	PN80-AYBD	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a rosca, DN 25 (per a tub d'1" de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament de cautxú fluorat FPM, muntada superficialment	49,21	€
	BN80-2LGA	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a rosca, DN 25 (per a tub d'1" de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament de cautxú fluorat FPM	36,49000	€
			Altres conceptes	12,72000	€
P-51	PN80-AYBH	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a rosca, DN 65 (per a tub de 2 1/2" de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament de cautxú fluorat FPM, muntada superficialment	222,23	€
	BN80-2LGI	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a rosca, DN 65 (per a tub de 2 1/2" de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament de cautxú fluorat FPM	201,87000	€
			Altres conceptes	20,36000	€
P-52	PNE3-9B6K	u	Filtre per a instal·lació clima de 3/4" de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat rosca	38,32	€
	BNE3-28LF	u	Filtre per a instal·lació de clima de 3/4" de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga i amb presa manomètrica, per a muntar rosca	27,53000	€
			Altres conceptes	10,79000	€
P-53	PNE3-ER01	u	Filtre per a instal·lació de aigua Dn65 de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, inclou brides i elements auxiliars, muntat embriat	126,50	€
	BNE3-ER01	u	Filtre per a instal·lació de DN65 de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga i amb presa manomètrica, per a muntar rosca	115,71000	€
			Altres conceptes	10,79000	€
P-54	PNH8-CHO	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embriades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, rotor de 160 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI) ≤ 0.4 segons	1.818,44	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,75 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada entre brides		
	BNL1-32UH	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, rotor de 160 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,75 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	1.665,76000	€
			Altres conceptes	152,68000	€
P-55	PP44-6640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	1,77	€
	BP44-1A3X	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,00800	€
			Altres conceptes	0,76200	€
P-56	PPAER01	u	Partida alçada a justificar en concepte de seguretat i salut inclou elements de seguretat per treballs en alçada i elements fixes o portatils de subjecció elements de seguretat propis necessaris material auxiliar obertura de seguretat i pla de seguretat i salut	2.150,00	€
			Sense descomposició	2.150,00000	€
P-57	PPAER02	u	Partida alçada en concepte de gestió de residuus, taxes, tot inclos.	950,00	€
			Sense descomposició	950,00000	€
P-58	PPAER05	u	Partida alçada a justificar en concepte de desconexió i desmuntatges de circuits hidràulics del circuit primari, per a posterior instal·lació i dels elements auxiliars (vàlvules, vas d'expansió, etc etc), un cop instal·lada la nova bomba de calor. Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries per tal de deixar-ho en correcte funcionament.	320,08	€
			Altres conceptes	320,08000	€
P-59	PPAER08	u	Partida alçada a justificar en concepte de retirada, amuntegament de graves i posterior col·locació de graves de la coberta per a col·locació de bancada per a Bomba de calor. Inclou mà d'obra, material auxiliar, elements auxiliars.	125,16	€
			Altres conceptes	125,16000	€
P-60	PPAER10	u	Partida alçada a justificar en concepte de elements per subjecció dels elements a instal·lar, inclou suportacions, estructures tot lo necessari. Inclou mà d'obra, material auxiliar, elements auxiliars.	567,36	€
	B44Z-0LXA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	66,72000	€
			Altres conceptes	500,64000	€
P-61	PPAER30	u	Partida alçada a justificar en concepte de prova acústica en edificis propers per comprovació soroll unitats de producció realitzat amb sonometre homologat per entitat de control de contaminació acústica (EPCA) autoritzad , s'entregarà informe i documentació segons DF i les corresponents indicacions, inclou qualsevol dia, nit i hora, tot inclos	1.078,20	€
			Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries.		
			Altres conceptes	1.078,20000	€
P-62	PPAER31	u	Partida alçada a justificar en concepte projecte de legalització de la instal·lació RITE executada tot inclos entrega de projecte, butlletins, registre OGE tot presentat i segellat, segons DF, inclou entrega as built en suport i editable cad	1.054,24	€
			Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries.		

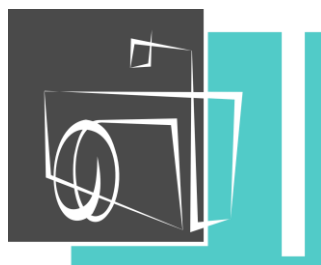
QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	1.054,24000 €
P-63	PPAER32	u	Partida alçada a justificar en concepte de inspecció BT per entitat de control, informes tot presentat i segellat, segons DF, inclou les visites posterior que es necessitin	765,20 €
			Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries.	
			Altres conceptes	765,20000 €
P-64	PPAER33	u	Partida alçada a justificar en concepte projecte de legalització de la instal·lació baixa tensió executada tot inclou entrega de projecte, butlletins, registre OGE tot presentat i segellat, segons DF	934,44 €
			Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries.	
			Altres conceptes	934,44000 €
P-65	PPAER50	u	Partida alçada a justificar en concepte d'aire de les unitats interiors existents at i segellat, segons DF	1.603,52 €
			Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries.	
			Altres conceptes	1.603,52000 €
P-66	PY02-H8WJ	u	Obertura de forat de fins a 30x30x45 cm per a pas d'instal·lacions en paret de maó massís o pedra, amb mitjans manuals	29,46 €
			Altres conceptes	29,46000 €
P-67	PY09-12IRZ	m2	Consolidació de mur parcialment enderrocat, amb capa de morter de calç hidràulica natural NHL 3,5 amb una proporció en volum 1:4, a la superfície vista vertical amb un gruix mitjà de 3 cm, acabat lliscat, inclosa la neteja prèvia d'herbes i pedres soltes	105,99 €
			Altres conceptes	105,99000 €

Per l'Enginyer Tècnic
Eduard-Gregori Rodríguez Rodríguez
Col: 7.689 COITT

Per ER Enginy Serveis d'Enginyeria i Domotica SL
A, Palafrugell Maig 2026



JUSTIFICACIÓ ELEMENTS



**ajuntament de
palafrugell**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	19,99000 €
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	23,08000 €
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	23,05000 €
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	23,05000 €
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	23,05000 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	23,08000 €
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	21,04000 €
A013G000	h	Ajudant calefactor	17,92000 €
A0D-0007	h	Manobre	20,73000 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	23,96000 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	26,18000 €
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	22,09000 €
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	26,18000 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	27,06000 €
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	27,06000 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	27,06000 €
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	21,73000 €
A0F-00001	h	Oficial 1a calefactor	27,06000 €
A0J-0029	h	Conservador-restaurador	40,49000 €
A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	45,22000 €
A0K-002C	h	Tècnic inspector acreditat entitat de control	95,65000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	32,53000	€
C150ER01	h	Lloguer de minigrua Jekko JF545 o equivalent.	2.637,80000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,16000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua	2,18000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	19,34000	€
B054-06DF	kg	Calç hidràulica natural NHL 3,5, en sacs	0,41000	€
B0A1-07JT	u	Abradora acer galvanitzat (isofònica), de 60 mm de diàmetre interior	0,70000	€
B0A1-07KL	u	Abradora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,55000	€
B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	6,89000	€
B147W-H5IW	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	582,74000	€
B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	63,31000	€
B147W-H5J3	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	5,02000	€
B147W-H5J6	u	Columna d'acer inoxidable de 50 cm d'alçada, amb placa d'ancortge per a suport de fixacions de línia de vida horitzontal	117,76000	€
B44Z-0LXA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,39000	€
B712-FGN8	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2	8,26000	€
B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipusED	1,06000	€
BB13-2GF5	m	Barana d'alumini lacat de seguretat prefabricada, amb muntants i travessers, de 100 a 120 cm d'alçada, amb fixacions mecàniques	66,79000	€
BBMY-0SJG	u	Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles	6,23000	€
BBMZ-0SJ5	u	Terminal cua de peix amb l'extrem pla d'acer galvanitzat, per a barrera metàl·lica, segons UNE 135122	28,71000	€
BEFFER02	u	Controladora W3000TE o equivalent, formada per pantalla LCD, per control de bomba de calor aire-aigua, permet mesurar el consum i el rendiment, gestor d'alarmes, control horari	328,26000	€
BEFFER08	u	Bomba de calor reversible Aire-Aigua, Scroll, R32. Marca Carrier, model 30RQP-120R o equivalent, 114 kW de potència tèrmica en fred, 119 kW de potència tèrmica en calor, EER de 2,93, COP de 3,8, motor trifàsic de 400 V, 1 circuits amb 3 compressors, fluid frigorífic R32, dimensions 2.275mm x 2.125mm x 1.330mm (llargada, ample, alçada). Inclou: Ventiladors potenciadors de velocitat variable, tarjeta de comunicació Bacnet IP, Resistències elèctriques anticongelació de la bateria, Kit de connexió soldada a l'evaporador, BluEdge Digital (connectivitat integrada), Embalatge iberia, Protecció anticorrosió bateria Cu-Al, Suport tècnic durant les labors d'integració de l'equip en la instal·lació per part de l'integrador designat pel client.	32.679,75000	€
BEU6-1CIS	u	Dipòsit d'expansió de 80 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió d'1"	223,52000	€
BEU7-1CH7	u	Dipòsit d'inèrcia d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316) amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior d'alumini, de 500 l de capacitat, de purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2", de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima	1.744,44000	€
BEU9-0SR1	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2" G	19,59000	€
BEUC-0OWB	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de	8,49000	€
BEUE-1CJE	u	Termòmetre bimetal·lic amb beina de 1/2" de, d'esfera de 65 mm, de <= 80 °C	12,07000	€
BF13-ER01	u	Compensador de dilatació de goma, de 3" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, 120°C de temperatura màxima	76,87000	€
BFC0-0AFX	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,97000	€
BFC0-0AG7	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	10,80000	€
BFQ0-0DHC	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al	29,32000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000		
BFQ0-0DKW	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	36,68000	€
BFR0-0D7W	m	Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 80 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	10,06000	€
BFW1-0CVR	u	Accessori per a recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 80 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	9,04000	€
BFWA-0AP5	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,88000	€
BFWA-0APD	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, per a soldar	7,58000	€
BFY3-065H	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 50 mm de gruix	0,35000	€
BFY7-0DWA	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 80 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	0,69000	€
BFYF-0AQ0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de, soldat	0,13000	€
BFYF-0AQ8	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de, soldat	0,43000	€
BG11-0FSA	u	Armari de polièster de 600x400x200 mm, amb porta i finestreta	282,38000	€
BG12-0G58	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 125x125 mm, amb grau de protecció IP-65 i per a muntar superficialment	21,57000	€
BG12-0G5B	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 110x110 mm, amb grau de protecció IP-65 i per a muntar superficialment	15,56000	€
BG27-0B6G	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer llisa, de 100x200 mm	59,38000	€
BG2P-1KUD	m	Tub rígida de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	8,28000	€
BG2P-1KUZ	m	Tub rígida de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	4,04000	€
BG2P-1KV0	m	Tub rígida de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	5,90000	€
BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,05000	€
BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,41000	€
BG2Q-1KT6	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,09000	€
BG33-G2VV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,78000	€
BG33-G2WU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	10,12000	€
BG49-18E1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, tetrapolar (4P), de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	291,67000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG49-18GD	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	13,03000	€
BG4F-2ITR	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 40 kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	230,20000	€
BG4L-09XI	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	90,81000	€
BG4L-09XU	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	450,90000	€
BG51-34F5	u	Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN	122,30000	€
BG6G-1NY9	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà	7,36000	€
BGW0-0951	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	5,74000	€
BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,37000	€
BGW3-0AH6	u	Part proporcional d'accessoris per a canals de planxa d'acer	0,53000	€
BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,45000	€
BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,17000	€
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,47000	€
BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,43000	€
BGWD-0AS8	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,47000	€
BJM31-N5PH	u	Comptador d'aigua per velocitat, de raig únic, DN25, amb unions roscades d'1"1/4 segons ISO 228-1, transmissió mecànica, cabal permanent Q3 de 6,3 m3/h, rati Q3/Q1 >=160 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de llautó, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i UNE-EN ISO 4064-1, per a connectar a la bateria o al ramal	132,61000	€
BN20-0TCK	u	Vàlvula de soleta manual tipus aixeta amb rosca, de diàmetre nominal 3/4" de 10 bar de pressió de prova, de bronze, preu alt	52,58000	€
BN31-2KRH	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, amb actuador pneumàtic, per a roscar, de 3 vies, DN 25 (per a tub d'1" de diàmetre), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts roscat i sistema de bloqueig, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per pistó de doble efecte	275,82000	€
BN37-0X7S	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa d'acer inoxidable 1.4408 (CF8M), bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), eix d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), seient de tefló PTFE, accionament per palanca	325,65000	€
BN38-H3NU	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar pressió nominal, de preu alt	1,78000	€
BN38-H4EQ	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar pressió nominal, de preu alt	4,21000	€
BN38-H4GR	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1", de 20 bar pressió nominal, de preu alt	20,74000	€
BN71-0X59	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 3", de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	381,94000	€
BN80-2LGA	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a roscar, DN 25 (per a tub d'1" de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament de cautxú fluorat FPM	36,49000	€
BN80-2LGI	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a roscar, DN 65 (per a tub de 2 1/2" de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament de cautxú fluorat FPM	201,87000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BNE3-28LF	u	Filtre per a instal·lació de clima de 3/4'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga i amb presa manomètrica, per a muntar roscat	27,53000	€
BNE3-ER01	u	Filtre per a instal·lació de DN65 de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga i amb presa manomètrica, per a muntar roscat	115,71000	€
BNL1-32UH	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsió, rotor de 160 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)≤0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,75 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	1.665,76000	€
BP44-1A3X	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	0,96000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B07F-0LST	m3	Morter de calç i sorra, amb 380 kg/m3 de calç hidràulica natural NHL 3,5, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		211,34000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	23,96000 =	23,96000	
			Subtotal:		23,96000	23,96000
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	2,16000 =	1,51200	
			Subtotal:		1,51200	1,51200
Materials						
B054-06DF	kg	Calç hidràulica natural NHL 3,5, en sacs	380,000 x	0,41000 =	155,80000	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	2,18000 =	0,43600	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	19,34000 =	29,39680	
			Subtotal:		185,63280	185,63280
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,23960
			COST DIRECTE			211,34440
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			211,34440

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	K21EER06	u	Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatge per a substitució d'unitat exterior bomba de calor CIAT IWEB-480, amb mitjans mecànics mitjançant minigrua tipus Jekko JF545 o equivalent. Càrrega i descàrrega sobre camió segons projecte. Inclou el lloguer de minigrua Jekko JF545 o equivalent per la retirada del equip existent com per la pujada del nou equip, inclou realitzar-ho en dies diferents. Inclou el lloguer del camió grua amb una pluma ,per la retirada i col·locació dels equips, així com el camió de transport. Inclou lloguer d'elevadors mecànics pel transport de la bomba de calor des del camió fins al pati d'ela biblioteca. Inclou el muntatge i pujada de la nova unitat exterior bomba de calor, tot inclos, tall de carretera, senyalització.	Rend.: 1,000	5.211,50	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	32,000 /R x	21,04000 =	673,28000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	32,000 /R x	17,92000 =	573,44000	
				Subtotal:		1.246,72000	1.246,72000
Maquinària							
	C150ER01	h	Lloguer de minigrua Jekko JF545 o equivalent.	1,200 /R x	2.637,80000 =	3.165,36000	
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	24,000 /R x	32,53000 =	780,72000	
				Subtotal:		3.946,08000	3.946,08000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		18,70080
				COST DIRECTE			5.211,50080
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5.211,50080

P-2	KEFFER02	u	Instal·lació de Controladora W3000TE o equivalent, formada per pantalla LCD, per control de bomba de calor aire-aigua, permet mesurar el consum i el rendiment, gestor d'alarmes, control horari Inclou el muntatge amb tots els elements necessaris per tal de la seva correcta instal·lació	Rend.: 1,000	368,19	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,000 /R x	17,92000 =	17,92000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,000 /R x	21,04000 =	21,04000	
				Subtotal:		38,96000	38,96000
Materials							
	BEFFER02	u	Controladora W3000TE o equivalent, formada per pantalla LCD, per control de bomba de calor aire-aigua, permet mesurar el consum i el rendiment,	1,000 x	328,26000 =	328,26000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			gestor d'alarmes, control horari	
			Subtotal:	328,26000328,26000
			DESPESES AUXILIARS2,50 %	0,97400
			COST DIRECTE	368,19400
			DESPESES INDIRECTES0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	368,19400

P-3	KEFFER08	u	Bomba de calor reversible Aire-Aigua, Scroll, R32. Marca Carrier, model 30RQP-120R o equivalent, 114 kW de potència tèrmica en fred, 119 kW de potència tèrmica en calor, EER de 2,93, COP de 3,8 , motor trifàsic de 400 V, 1 circuits amb 3 compressors, fluid frigorífic R32, dimensions 2.275mm x 2.125mm x 1.330mm (llargada, ample, alçada). Inclou: Ventiladors potenciadors de velocitat variable, tarjeta de comunicació Bacnet IP, Resistències elèctriques anticongelació de la bateria, Kit de connexió soldada a l'evaporador, BluEdge Digital (connectivitat integrada), Embalatge iberia, Protecció anticorrosió bateria Cu-Al, Suport tècnic durant les labors d'integració de l'equip en la instal·lació per part de l'integrador designat pel client. Inclou posada en marxa. Inclou el montatge amb tots els elements necessaris per tal de la seva correcta instal·lació	Rend.: 1,000	33.029,56	€
-----	----------	---	--	--------------	-----------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	6,000	/R x	21,04000	=	126,24000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	12,000	/R x	17,92000	=	215,04000	
						Subtotal:		341,28000	341,28000
Materials									
	BEFFER08	u	Bomba de calor reversible Aire-Aigua, Scroll, R32. Marca Carrier, model 30RQP-120R o equivalent, 114 kW de potència tèrmica en fred, 119 kW de potència tèrmica en calor, EER de 2,93, COP de 3,8 , motor trifàsic de 400 V, 1 circuits amb 3 compressors, fluid frigorífic R32, dimensions 2.275mm x 2.125mm x 1.330mm (llargada, ample, alçada). Inclou: Ventiladors potenciadors de velocitat variable, tarjeta de comunicació Bacnet IP, Resistències elèctriques anticongelació de la bateria, Kit de connexió soldada a l'evaporador, BluEdge Digital (connectivitat integrada), Embalatge iberia, Protecció anticorrosió bateria Cu-Al, Suport tècnic durant les labors d'integració de l'equip en la instal·lació per part de l'integrador designat pel client.	1,000	x	32.679,7500	=	32.679,75000	
						Subtotal:		32.679,75000	32.679,75000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		8,53200
				COST DIRECTE			33.029,56200
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			33.029,56200
P-4	P443-FHWW	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra	Rend.: 1,000		2,11	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,015 /R x	20,73000 =	0,31095	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,015 /R x	26,18000 =	0,39270	
				Subtotal:		0,70365	0,70365
Materials							
	B44Z-0LXA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000 x	1,39000 =	1,39000	
				Subtotal:		1,39000	1,39000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,01759
				COST DIRECTE			2,11124
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,11124
P-5	P712-DXDL	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació	Rend.: 1,000		22,95	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,165 /R x	23,08000 =	3,80820	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,330 /R x	26,18000 =	8,63940	
				Subtotal:		12,44760	12,44760
Materials							
	B712-FGN8	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2	1,210 x	8,26000 =	9,99460	
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipusED	0,300 x	1,06000 =	0,31800	
				Subtotal:		10,31260	10,31260

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,18671
			COST DIRECTE				22,94691
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				22,94691

P-6	PB14-A8DD	m	Barana alumini lacat de seguretat prefabricada, amb muntants i travessers, de 100 a 120 cm d'alçària, col·locada amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000			103,57	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	23,08000 =	2,76960	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,230	/R x	27,06000 =	6,22380	
				Subtotal:			8,99340	8,99340
Materials								
	BB13-2GF5	m	Barana d'alumini lacat de seguretat prefabricada, amb muntants i travessers, de 100 a 120 cm d'alçària, amb fixacions mecàniques	1,000	x	66,79000 =	66,79000	
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	4,000	x	6,89000 =	27,56000	
				Subtotal:			94,35000	94,35000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,22484	
			COST DIRECTE				103,56824	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				103,56824	

P-7	PB27-DRLA	u	Extrem per a barrera metàl·lica en forma de terminal cua de peix amb l'extrem pla, fixat a mur	Rend.: 1,000			42,89	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,167	/R x	20,73000 =	3,46191	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,167	/R x	26,18000 =	4,37206	
				Subtotal:			7,83397	7,83397
Materials								
	BBMZ-0SJ5	u	Terminal cua de peix amb l'extrem pla d'acer galvanitzat, per a barrera metàl·lica, segons UNE 135122	1,000	x	28,71000 =	28,71000	
	BBMY-0SJG	u	Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles	1,000	x	6,23000 =	6,23000	
				Subtotal:			34,94000	34,94000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,11751
				COST DIRECTE				42,89148
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				42,89148
P-8	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat	Rend.: 1,000				6,11 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,030 /R x	27,06000 =	0,81180		
				Subtotal:		0,81180	0,81180	
Materials	B147W-H5J	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	1,050 x	5,02000 =	5,27100		
				Subtotal:		5,27100	5,27100	
				DESPESES AUXILIARS	3,50	%		0,02841
				COST DIRECTE				6,11121
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,11121
P-9	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	Rend.: 1,000				651,86 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500 /R x	27,06000 =	13,53000		
				Subtotal:		13,53000	13,53000	
Materials	B147W-H5I	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	1,000 x	582,74000 =	582,74000		
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	8,000 x	6,89000 =	55,12000		
				Subtotal:		637,86000	637,86000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	3,50 %		0,47355
				COST DIRECTE			651,86355
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			651,86355
P-10	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	Rend.: 1,000		84,26	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300 /R x	23,08000 =	6,92400	
				Subtotal:		6,92400	6,92400
Materials							
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000 x	6,89000 =	13,78000	
	B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	1,000 x	63,31000 =	63,31000	
				Subtotal:		77,09000	77,09000
				DESPESES AUXILIARS	3,50 %		0,24234
				COST DIRECTE			84,25634
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			84,25634
P-11	PB70-HC7A	u	Columna d'acer inoxidable de 50 cm d'alçada, amb placa d'ancortge per a suport de fixacions de línia de vida horitzontal fixa, ancorada a estructura, coberta o paviment amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000		154,88	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400 /R x	23,08000 =	9,23200	
				Subtotal:		9,23200	9,23200
Materials							
	B147W-H5J	u	Columna d'acer inoxidable de 50 cm d'alçada, amb placa d'ancortge per a suport de fixacions de línia de vida horitzontal	1,000 x	117,76000 =	117,76000	
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	4,000 x	6,89000 =	27,56000	
				Subtotal:		145,32000	145,32000
				DESPESES AUXILIARS	3,50 %		0,32312
				COST DIRECTE			154,87512
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			154,87512

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-12	PEU6-6STR	u	Dipòsit d'expansió de 80 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió d'1'', col·locat roscat	Rend.: 1,000		234,97	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,250 /R x	22,09000 =	5,52250	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,250 /R x	23,05000 =	5,76250	
				Subtotal:		11,28500	11,28500
Materials							
	BEU6-1CIS	u	Dipòsit d'expansió de 80 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió d'1''	1,000 x	223,52000 =	223,52000	
				Subtotal:		223,52000	223,52000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16928
				COST DIRECTE			234,97428
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			234,97428
P-13	PEU7-6RTW	u	Dipòsit d'inèrcia d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316) amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior d'alumini, de 500 l de capacitat, de purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2'', de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat	Rend.: 1,000		1.950,62	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	4,500 /R x	22,09000 =	99,40500	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	4,500 /R x	23,05000 =	103,72500	
				Subtotal:		203,13000	203,13000
Materials							
	BEU7-1CH7	u	Dipòsit d'inèrcia d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316) amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior d'alumini, de 500 l de capacitat, de purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2'', de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima	1,000 x	1.744,44000 =	1.744,44000	
				Subtotal:		1.744,44000	1.744,44000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,04695
				COST DIRECTE			1.950,61695
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.950,61695

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-14	PEU9-10QL8	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió d'1/2'' G, instal·lat	Rend.: 1,000		29,77	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R x	27,06000 =	5,41200	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200 /R x	23,08000 =	4,61600	
				Subtotal:		10,02800	10,02800
Materials							
	BEU9-0SR1	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2'' G	1,000 x	19,59000 =	19,59000	
				Subtotal:		19,59000	19,59000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15042
				COST DIRECTE			29,76842
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			29,76842
P-15	PEUC-51AT	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8'' de, roscat	Rend.: 1,000		16,97	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300 /R x	22,09000 =	6,62700	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,075 /R x	23,05000 =	1,72875	
				Subtotal:		8,35575	8,35575
Materials							
	BEUC-0OW	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8'' de	1,000 x	8,49000 =	8,49000	
				Subtotal:		8,49000	8,49000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12534
				COST DIRECTE			16,97109
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,97109
P-16	PEUE-6YPW	u	Termòmetre bimetal·lic, amb beina de 1/2'' de, d'esfera de 65 mm, de <= 80 °C, col·locat roscat	Rend.: 1,000		18,94	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250 /R x	27,06000 =	6,76500	
				Subtotal:		6,76500	6,76500
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BEUE-1CJE	u	Termòmetre bimetal·lic amb beina de 1/2" de, d'esfera de 65 mm, de <= 80 °C	1,000	x	12,07000	=	12,07000
				Subtotal:				12,07000
								12,07000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,10148
				COST DIRECTE				18,93648
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				18,93648
P-17	PF13-ER01	u	Compensador de dilatacions de goma, de 3 " de diàmetre nominal, roscat	Rend.: 1,000				115,04 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Mà d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,750	/R x	27,06000	=	20,29500
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,750	/R x	23,08000	=	17,31000
				Subtotal:				37,60500
								37,60500
Materials								
	BF13-ER01	u	Compensador de dilatació de goma, de 3 " de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, 120°C de temperatura màxima	1,000	x	76,87000	=	76,87000
				Subtotal:				76,87000
								76,87000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,56408
				COST DIRECTE				115,03908
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				115,03908
P-18	PFC0-4I0U	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	Rend.: 1,000				6,03 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Mà d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,060	/R x	23,08000	=	1,38480
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,060	/R x	27,06000	=	1,62360
				Subtotal:				3,00840
								3,00840
Materials								
	B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	1,050	x	0,55000	=	0,57750
	BFC0-0AFX	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	1,97000	=	2,00940
	BFWA-0AP5	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	0,88000	=	0,26400
	BFYF-0AQ0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de, soldat	1,000	x	0,13000	=	0,13000
				Subtotal:				2,98090
								2,98090

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	6,03443
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	6,03443

P-19	PFC0-4I16	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	Rend.: 1,000	19,27	€
-------------	------------------	---	---	---------------------	--------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	23,08000	=	2,30800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	27,06000	=	2,70600	
						Subtotal:		5,01400	5,01400
Materials									
	B0A1-07JT	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 60 mm de diàmetre interior	0,660	x	0,70000	=	0,46200	
	BFWA-0AP	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	7,58000	=	2,27400	
	BFC0-0AG7	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	10,80000	=	11,01600	
	BFYF-0AQ8	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de, soldat	1,000	x	0,43000	=	0,43000	
						Subtotal:		14,18200	14,18200
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07521
						COST DIRECTE			19,27121
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,27121

P-20	PFQ0-3KTP	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000	35,35	€
-------------	------------------	---	--	---------------------	--------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	27,06000	=	2,70600	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	23,08000	=	2,30800	
						Subtotal:		5,01400	5,01400
Materials									
	BFQ0-0DHC	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	29,32000	=	29,90640	

Materials

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFR0-0D7W	m	Recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 80 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	1,020	x	10,06000	=	10,26120
	BFW1-0CVR	u	Accessori per a recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 80 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	0,300	x	9,04000	=	2,71200
	BFY7-0DWA	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 80 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	1,000	x	0,69000	=	0,69000
				Subtotal:				13,66320
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,09401
				COST DIRECTE				20,02471
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				20,02471

P-23	PG11-DB7Y	u	Armari de polièster de 600x400x200 mm, amb porta i finestreta, muntat superficialment	Rend.: 1,000				304,90	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	27,06000	=	8,92980	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,330	/R x	23,05000	=	7,60650	
				Subtotal:				16,53630	16,53630
Materials									
	BG11-0FSA	u	Armari de polièster de 600x400x200 mm, amb porta i finestreta	1,000	x	282,38000	=	282,38000	
	BGW0-0951	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	1,000	x	5,74000	=	5,74000	
				Subtotal:				288,12000	288,12000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,24804
				COST DIRECTE					304,90434
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					304,90434

P-24	PG12-DH8D	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 110x110 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment	Rend.: 1,000				27,68	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	27,06000	=	8,11800	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	23,05000	=	3,45750	
				Subtotal:				11,57550	11,57550
Materials									
	BG12-0G5B	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 110x110 mm, amb grau de protecció IP-65 i per a muntar superficialment	1,000	x	15,56000	=	15,56000	
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,37000	=	0,37000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			15,93000	15,93000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,17363
				COST DIRECTE				27,67913
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				27,67913
P-25	PG12-DH8Z	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 125x125 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment	Rend.: 1,000			33,69	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	27,06000	= 8,11800	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	23,05000	= 3,45750	
				Subtotal:			11,57550	11,57550
Materials								
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,37000	= 0,37000	
	BG12-0G58	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 125x125 mm, amb grau de protecció IP-65 i per a muntar superficialment	1,000	x	21,57000	= 21,57000	
				Subtotal:			21,94000	21,94000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,17363
				COST DIRECTE				33,68913
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				33,68913
P-26	PG29-DWGS	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer llisa, de 100x200 mm, muntada superficialment	Rend.: 1,000			64,45	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,066	/R x	27,06000	= 1,78596	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	23,05000	= 1,52130	
				Subtotal:			3,30726	3,30726
Materials								
	BGW3-0AH6	u	Part proporcional d'accessoris per a canals de planxa d'acer	1,000	x	0,53000	= 0,53000	
	BG27-0B6G	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer llisa, de 100x200 mm	1,020	x	59,38000	= 60,56760	
				Subtotal:			61,09760	61,09760

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04961
				COST DIRECTE			64,45447
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			64,45447
P-27	PG2N-EUHS	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Rend.: 1,000		1,98	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	23,05000 =	0,46100	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R x	27,06000 =	0,43296	
				Subtotal:		0,89396	0,89396
Materials							
	BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020 x	1,05000 =	1,07100	
				Subtotal:		1,07100	1,07100
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01341
				COST DIRECTE			1,97837
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,97837
P-28	PG2N-EUHT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Rend.: 1,000		2,35	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	23,05000 =	0,46100	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R x	27,06000 =	0,43296	
				Subtotal:		0,89396	0,89396
Materials							
	BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020 x	1,41000 =	1,43820	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		1,43820	1,43820
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01341
				COST DIRECTE			2,34557
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,34557
P-29	PG2N-EUHU	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Rend.: 1,000		3,04	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R x	27,06000 =	0,43296	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	23,05000 =	0,46100	
				Subtotal:		0,89396	0,89396
Materials							
	BG2Q-1KT6	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020 x	2,09000 =	2,13180	
				Subtotal:		2,13180	2,13180
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01341
				COST DIRECTE			3,03917
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,03917
P-30	PG2P-6SZA	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	Rend.: 1,000		8,46	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040 /R x	27,06000 =	1,08240	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050 /R x	23,05000 =	1,15250	
				Subtotal:		2,23490	2,23490
Materials							
	BG2P-1KV0	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020 x	5,90000 =	6,01800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,17000	=	0,17000
Subtotal:								6,18800
DESPESES AUXILIARS								0,03352
COST DIRECTE								8,45642
DESPESES INDIRECTES								0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								8,45642

P-31	PG2P-6SZZ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	Rend.: 1,000				10,99	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	23,05000	=	1,15250	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,044	/R x	27,06000	=	1,19064	
Subtotal:								2,34314	2,34314
Materials									
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,17000	=	0,17000	
	BG2P-1KUD	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	8,28000	=	8,44560	
Subtotal:								8,61560	8,61560
DESPESES AUXILIARS								0,03515	
COST DIRECTE									10,99389
DESPESES INDIRECTES								0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL									10,99389

P-32	PG2P-6T0B	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	Rend.: 1,000				6,48	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	23,05000	=	1,15250	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,037	/R x	27,06000	=	1,00122	
Subtotal:								2,15372	2,15372
Materials									
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,17000	=	0,17000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG2P-1KUZ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	4,04000	=	4,12080
Subtotal:								4,29080
DESPESES AUXILIARS								0,03231
COST DIRECTE								6,47683
DESPESES INDIRECTES								0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								6,47683

P-33	PG33-E46Q	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	Rend.: 1,000				12,97	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,052	/R x	27,06000	=	1,40712	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,052	/R x	23,05000	=	1,19860	
Subtotal:								2,60572	2,60572
Materials									
	BG33-G2W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	10,12000	=	10,32240	
Subtotal:								10,32240	10,32240
DESPESES AUXILIARS								0,03909	
COST DIRECTE								12,96721	
DESPESES INDIRECTES								0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								12,96721	

P-34	PG33-E47D	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	Rend.: 1,000				4,47	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	27,06000	=	0,32472	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	23,05000	=	0,27660	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		0,60132	0,60132
Materials							
	BG33-G2VV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	3,78000 =	3,85560
				Subtotal:		3,85560	3,85560
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00902
				COST DIRECTE			4,46594
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,46594

P-35	PG47-ELUQ	u	Interrupitor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, tetrapolar (4P), de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000			305,88		€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	27,06000	=	8,92980	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,05000	=	4,61000	
				Subtotal:				13,53980	13,53980
Materials									
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,47000	=	0,47000	
	BG49-18E1	u	Interrupitor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, tetrapolar (4P), de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	291,67000	=	291,67000	
				Subtotal:				292,14000	292,14000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,20310	
				COST DIRECTE				305,88290	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				305,88290	

P-36	PG47-ENRT	u	Interrupitor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000			23,67	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	27,06000 =	5,41200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,05000	=	4,61000
						Subtotal:		10,02200
								10,02200
	Materials							
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,47000	=	0,47000
	BG49-18GD	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 3000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	13,03000	=	13,03000
						Subtotal:		13,50000
								13,50000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,15033
			COST DIRECTE					23,67233
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					23,67233
P-37	PG4B-DX22	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000				105,53 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
	Mà d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	27,06000	=	9,47100
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,05000	=	4,61000
						Subtotal:		14,08100
								14,08100
	Materials							
	BG4L-09XI	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	90,81000	=	90,81000
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,43000	=	0,43000
						Subtotal:		91,24000
								91,24000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,21122
			COST DIRECTE					105,53222
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					105,53222

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-38	PG4B-DX67	u	Interrupitor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000		472,49	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,600 /R x	27,06000 =	16,23600	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	23,05000 =	4,61000	
				Subtotal:		20,84600	20,84600
Materials							
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000 x	0,43000 =	0,43000	
	BG4L-09XU	u	Interrupitor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	450,90000 =	450,90000	
				Subtotal:		451,33000	451,33000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31269
				COST DIRECTE			472,48869
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			472,48869
P-39	PG4H-AJQU	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat	Rend.: 1,000		243,59	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	23,05000 =	4,61000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x	27,06000 =	8,11800	
				Subtotal:		12,72800	12,72800
Materials							
	BG4F-2ITR	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 40 kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	1,000 x	230,20000 =	230,20000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000 x	0,47000 =	0,47000	
				Subtotal:		230,67000	230,67000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19092
				COST DIRECTE			243,58892
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			243,58892
P-40	PG51-CTD9	u	Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN, col·locat	Rend.: 1,000		140,71	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500 /R x	27,06000 =	13,53000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	23,05000 =	4,61000	
				Subtotal:		18,14000	18,14000
Materials							
	BG51-34F5	u	Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN	1,000 x	122,30000 =	122,30000	
				Subtotal:		122,30000	122,30000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,27210
				COST DIRECTE			140,71210
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			140,71210
P-41	PG60-77MZ	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, muntada superficialment	Rend.: 1,000		16,21	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	27,06000 =	4,05900	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,183 /R x	23,05000 =	4,21815	
				Subtotal:		8,27715	8,27715
Materials							
	BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	1,000 x	0,45000 =	0,45000	
	BG6G-1NY9	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà	1,000 x	7,36000 =	7,36000	
				Subtotal:		7,81000	7,81000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12416
				COST DIRECTE			16,21131
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,21131

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-42	PJM41-NAI5	u	Comptador d'aigua per velocitat, de raig únic, DN25, amb unions roscades d'1''1/4 segons ISO 228-1, transmissió mecànica, cabal permanent Q3 de 6,3 m3/h, rati Q3/Q1 >=160 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de llautó, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i REAL DECRETO 244/2016, connectat a una bateria o a un ramal	Rend.: 1,000		139,27	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,050 /R x	23,05000 =	1,15250	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200 /R x	27,06000 =	5,41200	
				Subtotal:		6,56450	6,56450
Materials							
	BJM31-N5P	u	Comptador d'aigua per velocitat, de raig únic, DN25, amb unions roscades d'1''1/4 segons ISO 228-1, transmissió mecànica, cabal permanent Q3 de 6,3 m3/h, rati Q3/Q1 >=160 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de llautó, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i UNE-EN ISO 4064-1, per a connectar a la bateria o al ramal	1,000 x	132,61000 =	132,61000	
				Subtotal:		132,61000	132,61000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09847
				COST DIRECTE			139,27297
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			139,27297
P-43	PN24-ED0K	u	Vàlvula de soleta manual tipus aixeta amb rosca, de diàmetre nominal 3/4'', de 10 bar de pressió de prova, de bronze, preu alt i muntada superficialment	Rend.: 1,000		60,98	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,165 /R x	27,06000 =	4,46490	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,165 /R x	23,08000 =	3,80820	
				Subtotal:		8,27310	8,27310
Materials							
	BN20-0TCK	u	Vàlvula de soleta manual tipus aixeta amb rosca, de diàmetre nominal 3/4'' de 10 bar de pressió de prova, de bronze, preu alt	1,000 x	52,58000 =	52,58000	
				Subtotal:		52,58000	52,58000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12410
				COST DIRECTE			60,97720
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			60,97720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-44	PN31-AVXL	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, amb actuator pneumàtic, per a rosca, de 3 vies, DN 25 (per a tub d'1'' de diàmetre), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts roscat i sistema de bloqueig, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per pistó de doble efecte, roscada, muntada superficialment	Rend.: 1,000		294,90	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,375 /R x	23,08000 =	8,65500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,375 /R x	27,06000 =	10,14750	
				Subtotal:		18,80250	18,80250
Materials							
	BN31-2KRH	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, amb actuator pneumàtic, per a rosca, de 3 vies, DN 25 (per a tub d'1'' de diàmetre), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts roscat i sistema de bloqueig, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per pistó de doble efecte	1,000 x	275,82000 =	275,82000	
				Subtotal:		275,82000	275,82000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,28204
				COST DIRECTE			294,90454
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			294,90454
P-45	PN38-HDRB	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4 '', de 16 bar pressió nominal, de preu alt, muntada superficialment	Rend.: 1,000		10,18	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,165 /R x	27,06000 =	4,46490	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,165 /R x	23,08000 =	3,80820	
				Subtotal:		8,27310	8,27310
Materials							
	BN38-H3NU	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4 '', de 16 bar pressió nominal, de preu alt	1,000 x	1,78000 =	1,78000	
				Subtotal:		1,78000	1,78000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12410
				COST DIRECTE			10,17720
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,17720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-46	PN38-HDYJ	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2 "", de 16 bar pressió nominal, de preu alt, muntada superficialment	Rend.: 1,000		12,61	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,165 /R x	27,06000 =	4,46490	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,165 /R x	23,08000 =	3,80820	
				Subtotal:		8,27310	8,27310
Materials							
	BN38-H4EQ	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2 "", de 16 bar pressió nominal, de preu alt	1,000 x	4,21000 =	4,21000	
				Subtotal:		4,21000	4,21000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12410
				COST DIRECTE			12,60720
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,60720
P-47	PN38-12OEJ	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1 "", de 20 bar pressió nominal, de preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000		36,01	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300 /R x	27,06000 =	8,11800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300 /R x	23,08000 =	6,92400	
				Subtotal:		15,04200	15,04200
Materials							
	BN38-H4GR	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1 "", de 20 bar pressió nominal, de preu alt	1,000 x	20,74000 =	20,74000	
				Subtotal:		20,74000	20,74000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22563
				COST DIRECTE			36,00763
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,00763
P-48	PN39-EBH7	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa d'acer inoxidable 1.4408 (CF8M), bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), eix d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada superficialment	Rend.: 1,000		346,01	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400 /R x	23,08000 =	9,23200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400 /R x	27,06000 =	10,82400	
				Subtotal:		20,05600	20,05600
Materials							
	BN37-0X7S	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa d'acer inoxidable 1.4408 (CF8M), bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), eix d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), seient de tefló PTFE, accionament per palanca	1,000 x	325,65000 =	325,65000	
				Subtotal:		325,65000	325,65000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,30084
			COST DIRECTE				346,00684
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				346,00684
P-49	PN71-ED5C	u	Vàlvula reductora de pressió regulable amb rosca, de diàmetre nominal 3'', de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà i muntada superficialment	Rend.: 1,000		402,30	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400 /R x	27,06000 =	10,82400	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400 /R x	23,08000 =	9,23200	
				Subtotal:		20,05600	20,05600
Materials							
	BN71-0X59	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 3'', de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	1,000 x	381,94000 =	381,94000	
				Subtotal:		381,94000	381,94000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,30084
			COST DIRECTE				402,29684
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				402,29684
P-50	PN80-AYBD	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a roscar, DN 25 (per a tub d'1'' de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament de cautxú fluorat FPM, muntada superficialment	Rend.: 1,000		49,21	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	27,06000	=	6,76500
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	23,08000	=	5,77000
Subtotal:								12,53500
12,53500								
Materials								
	BN80-2LGA	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a roscar, DN 25 (per a tub d'1" de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament de cautxú fluorat FPM	1,000	x	36,49000	=	36,49000
Subtotal:								36,49000
								36,49000
DESPESES AUXILIARS						1,50	%	0,18803
								49,21303
COST DIRECTE								
DESPESES INDIRECTES						0,00	%	0,00000
								0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								49,21303

P-51	PN80-AYBH	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a roscar, DN 65 (per a tub de 2 1/2'' de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament de cautxú fluorat FPM, muntada superficialment	Rend.: 1,000					222,23	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Mà d'obra										
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	27,06000	=	10,82400		
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	23,08000	=	9,23200		
				Subtotal:				20,05600		20,05600
Materials										
	BN80-2LGI	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma UNE-EN ISO 16137, de cos en Y, per a roscar, DN 65 (per a tub de 2 1/2'' de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i tancament de cautxú fluorat FPM	1,000	x	201,87000	=	201,87000		
				Subtotal:				201,87000		201,87000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,30084
				COST DIRECTE						222,22684
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						222,22684

P-52	PNE3-9B6K	u	Filtre per a instal·lació clima de 3/4'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga, i amb presa manomètrica, muntat roscat	Rend.: 1,000					38,32	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Mà d'obra										
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,210	/R x	23,08000	=	4,84680		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,210	/R x	27,06000	=	5,68260		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		10,52940	10,52940
Materials							
	BNE3-28LF	u	Filtre per a instal·lació de clima de 3/4'' de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga i amb presa manomètrica, per a muntar roscat	1,000	x	27,53000 =	27,53000
				Subtotal:		27,53000	27,53000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,26324
				COST DIRECTE			38,32264
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			38,32264
P-53	PNE3-ER01	u	Filtre per a instal·lació de aigua Dn65de de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, inclou brides i elements auxiliars, muntat embriat	Rend.: 1,000			126,50 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,210	/R x	23,08000 =	4,84680
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,210	/R x	27,06000 =	5,68260
				Subtotal:		10,52940	10,52940
Materials							
	BNE3-ER01	u	Filtre per a instal·lació de DN65 de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh, amb vàlvula de purga i amb presa manomètrica, per a muntar roscat	1,000	x	115,71000 =	115,71000
				Subtotal:		115,71000	115,71000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,26324
				COST DIRECTE			126,50264
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			126,50264
P-54	PNH8-CHOV	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embriades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsó, rotor de 160 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,75 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), muntada entre brides	Rend.: 1,000			1.818,44 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	27,06000 =	81,18000
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	23,08000 =	69,24000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
				Subtotal:		150,42000	150,42000	
Materials								
	BNL1-32UH	u	Bomba centrífuga en línia de rotor sec, de tipus simple, connexions hidràuliques embridades de 65 mm de diàmetre nominal en l'aspiració i en la impulsio, rotor de 160 mm de diàmetre nominal, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI)<=0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 0,75 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25)	1,000	x	1.665,76000 =	1.665,76000	
				Subtotal:		1.665,76000	1.665,76000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	2,25630	
				COST DIRECTE			1.818,43630	
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.818,43630	
P-55	PP44-6640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	Rend.: 1,000			1,77 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	27,06000 =	0,40590	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	23,08000 =	0,34620	
				Subtotal:			0,75210	0,75210
Materials								
	BP44-1A3X	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,050	x	0,96000 =	1,00800	
				Subtotal:			1,00800	1,00800
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01128
				COST DIRECTE				1,77138
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,77138
P-56	PPAER01	u	Partida alçada a justificar en concepte de seguretat i salut inclou elements de seguretat per treballs en alçada i elements fixes o portatils de subjecció elements de seguretat propis necessaris material auxiliar obertura de seguretat i pla de seguretat i salut	Rend.: 1,000			2.150,00 €	
				COST DIRECTE				2.150,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.150,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-57	PPAER02	u	Partida alçada en concepte de gestió de residuus, taxes, tot inclos.	Rend.: 1,000	950,00	€	
				COST DIRECTE	950,00000		
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	950,0000		
P-58	PPAER05	u	Partida alçada a justificar en concepte de desconexió i desmuntatges de circuits hidraulics del circuit primari, per a posterior instal·lació i dels elements auxiliars (vàlvules, vas d'expansió, etc etc), un cop instal·lada la nova bomba de calor. Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries per tal de deixar-ho en correcte funcionament.	Rend.: 1,000	320,08	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	8,000 /R x	22,09000 =	176,72000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	8,000 /R x	17,92000 =	143,36000	
				Subtotal:		320,08000	320,08000
				COST DIRECTE		320,08000	
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		320,08000	
P-59	PPAER08	u	Partida alçada a justificar en concepte de retirada, amuntegament de graves i posterior col·locació de graves de la coberta per a col·locació de bancada per a Bomba de calor. Inclou mà d'obra, material auxiliar, elements auxiliars.	Rend.: 1,000	125,16	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	3,000 /R x	19,99000 =	59,97000	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	3,000 /R x	21,73000 =	65,19000	
				Subtotal:		125,16000	125,16000
				COST DIRECTE		125,16000	
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		125,16000	
P-60	PPAER10	u	Partida alçada a justificar en concepte de elements per subjecció dels elements a instal·lar, inclou suportacions, estructures tot lo necessari. Inclou mà d'obra, material auxiliar, elements auxiliars.	Rend.: 1,000	567,36	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	12,000 /R x	19,99000 =	239,88000	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	12,000 /R x	21,73000 =	260,76000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			500,64000	500,64000
Materials								
	B44Z-0LXA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	48,000	x	1,39000	=	66,72000
				Subtotal:			66,72000	66,72000
				COST DIRECTE				567,36000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				567,36000
P-61	PPAER30	u	Partida alçada a justificar en concepte de prova acustica en edificis propers per comprovació soroll unitats de producció realitzat amb sonometre homologat per entitat de control de contaminació acústica (EPCA) autoritzad , s'entregarà informe i documentació segons DF i les corresponents indicacions, inclou qualsevol dia,nit i hora, tot inclos	Rend.: 1,000				1.078,20 €
			Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàris.					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	45,000	/R x	23,96000	=	1.078,20000
				Subtotal:			1.078,20000	1.078,20000
				COST DIRECTE				1.078,20000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.078,20000
P-62	PPAER31	u	Partida alçada a justificar en concepte projecte de legalizació de la instal·lació RITE executada tot inclos entrega de projecte, butlletins, registre OGE tot presentat i segellat, segons DF, inclou entrega as built en suport i editable cad	Rend.: 1,000				1.054,24 €
			Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàris.					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	44,000	/R x	23,96000	=	1.054,24000
				Subtotal:			1.054,24000	1.054,24000
				COST DIRECTE				1.054,24000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.054,24000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

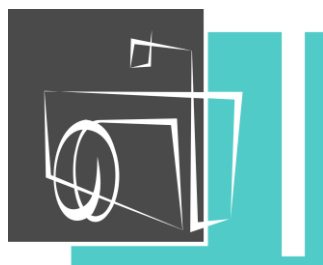
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-63	PPAER32	u	Partida alçada a justificar en concepte de inspeccio BT per entitat de control, informes tot presentat i segellat, segons DF, inclou les visites posterior que es necessitin Inclou tots els elements i eines i modificacions necessaris.	Rend.: 1,000		765,20	€
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0K-002C	h	Tècnic inspector acreditat entitat de control	8,000 /R x	95,65000 =	765,20000	
				Subtotal:		765,20000	765,20000
				COST DIRECTE			765,20000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			765,20000
P-64	PPAER33	u	Partida alçada a justificar en concepte projecte de legalizació de la instal·lació baixa tensió executada tot inclos entrega de projecte, butlletins, registre OGE tot presentat i segellat, segons DF Inclou tots els elements i eines i modificacions necessaris.	Rend.: 1,000		934,44	€
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0E-000A	h	Manobre especialista	39,000 /R x	23,96000 =	934,44000	
				Subtotal:		934,44000	934,44000
				COST DIRECTE			934,44000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			934,44000
P-65	PPAER50	u	Partida alçada a justificar en concepte d'aire de les unitats interiors existents at i segellat, segons DF Inclou tots els elements i eines i modificacions necessaris.	Rend.: 1,000		1.603,52	€
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-00001	h	Oficial 1a calefactor	32,000 /R x	27,06000 =	865,92000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	32,000 /R x	23,05000 =	737,60000	
				Subtotal:		1.603,52000	1.603,52000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			1.603,52000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.603,52000
P-66	PY02-H8WJ	u	Obertura de forat de fins a 30x30x45 cm per a pas d'instal·lacions en paret de maó massís o pedra, amb mitjans manuals	Rend.: 1,000			29,46 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	1,400 /R x	20,73000 =	29,02200	
				Subtotal:		29,02200	29,02200
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,43533
				COST DIRECTE			29,45733
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			29,45733
P-67	PY09-12IRZ	m2	Consolidació de mur parcialment enderrocat, amb capa de morter de calç hidràulica natural NHL 3,5 amb una proporció en volum 1:4, a la superfície vista vertical amb un gruix mitjà de 3 cm, acabat lliscat, inclosa la neteja prèvia d'herbes i pedres soltes	Rend.: 1,000			105,99 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0J-0029	h	Conservador-restaurador	0,500 /R x	40,49000 =	20,24500	
	A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	0,250 /R x	45,22000 =	11,30500	
				Subtotal:		31,55000	31,55000
Materials							
	B07F-0LST	m3	Morter de calç i sorra, amb 380 kg/m3 de calç hidràulica natural NHL 3,5, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,350 x	211,34440 =	73,97054	
				Subtotal:		73,97054	73,97054
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,47325
				COST DIRECTE			105,99379
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			105,99379



ÚLTIM FULL



**ajuntament de
palafrugell**

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

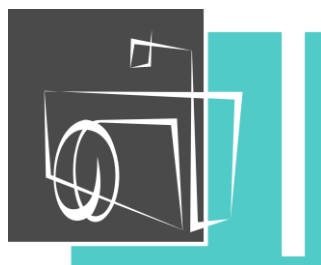
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	83.577,25
6 % Benefici Industrial SOBRE 83.577,25.....	5.014,64
13 % Despeses Generals SOBRE 83.577,25.....	10.865,04
Subtotal	99.456,93
21 % IVA SOBRE 99.456,93.....	20.885,96
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 120.342,89

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT VINT MIL TRES-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)

Per l'Enginyer Tècnic
Eduard-Gregori Rodríguez Rodríguez
Col: 7.689 COITT

Per ER Enginy Serveis d'Enginyeria i Domotica SL
A, Palafrugell Maig 2026



DOCUMENT IV: PLÀNOLS



**ajuntament de
palafrugell**

ER ENGINYSERVEIS D'ENGINYERIA I DOMÒTICA SL

Parc de Recerca i Innovació de Girona

Edifici Giroemprèn, Ala B – 1.16

Carrer Pic de Peguera, 11

17003 Girona

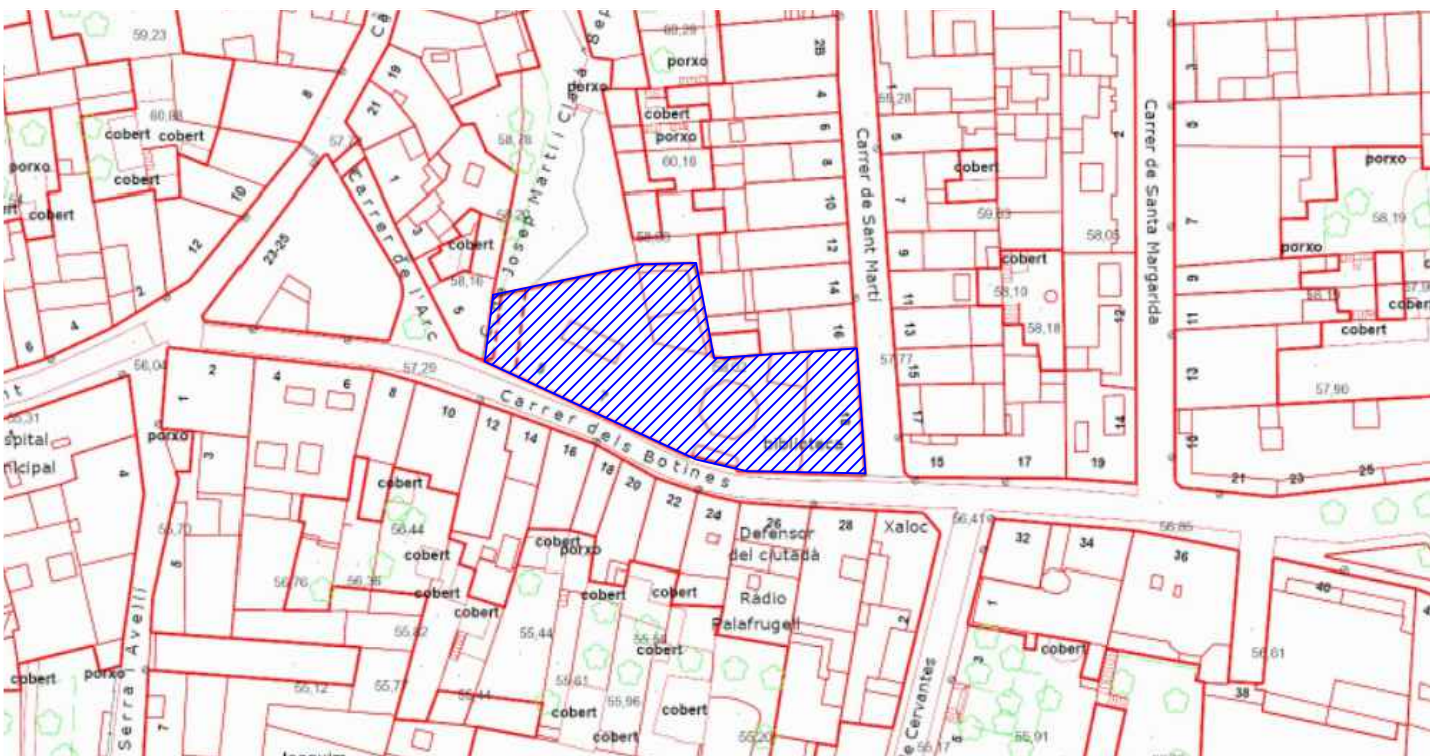
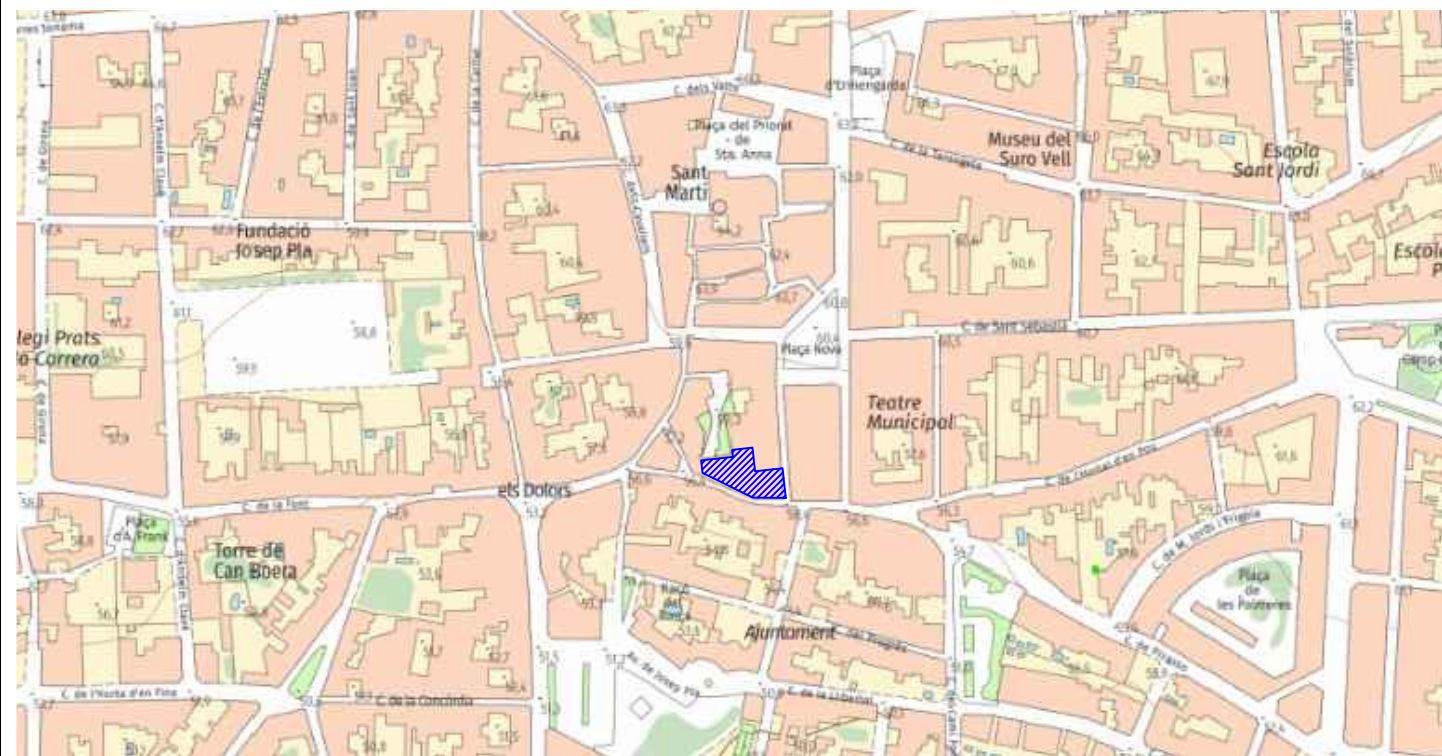
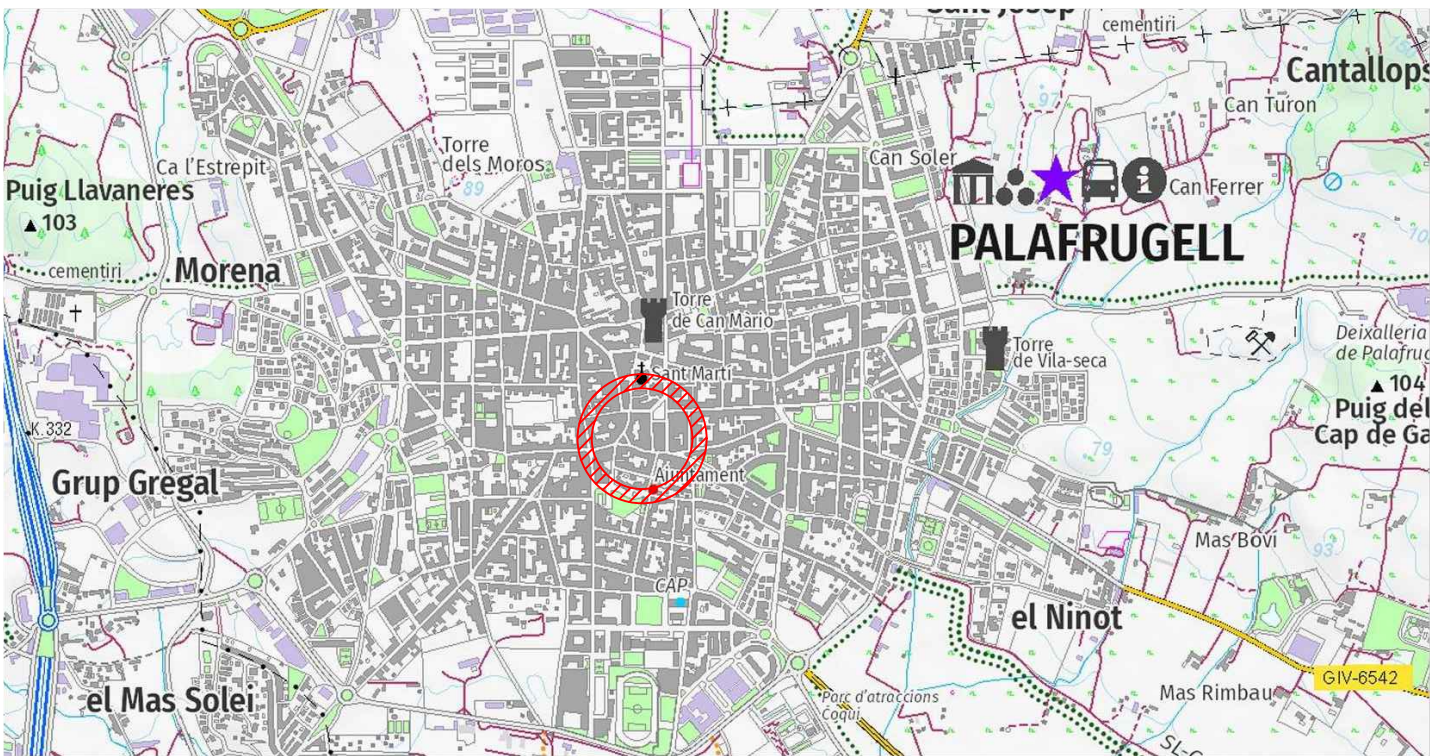
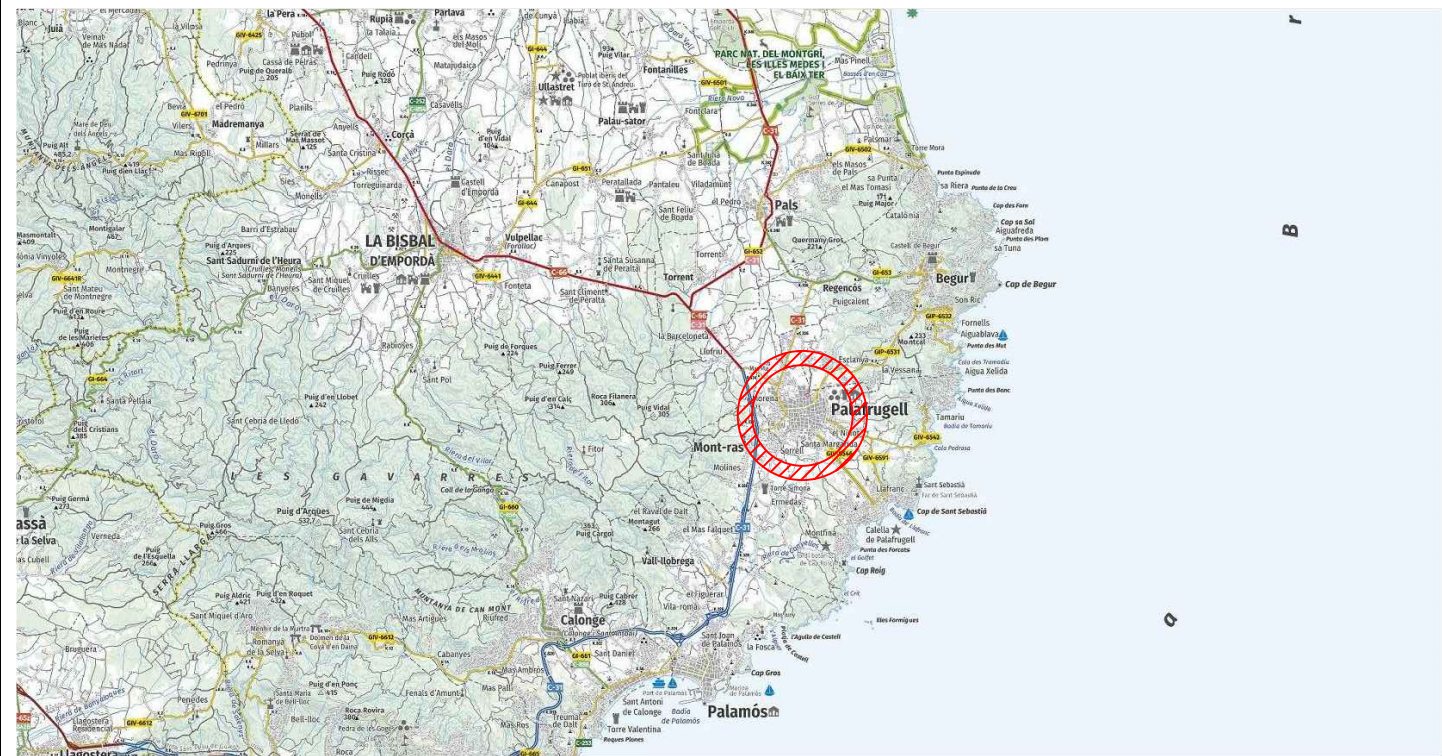
Tel. 972 18 33 19

Tel. 972 18 33 19

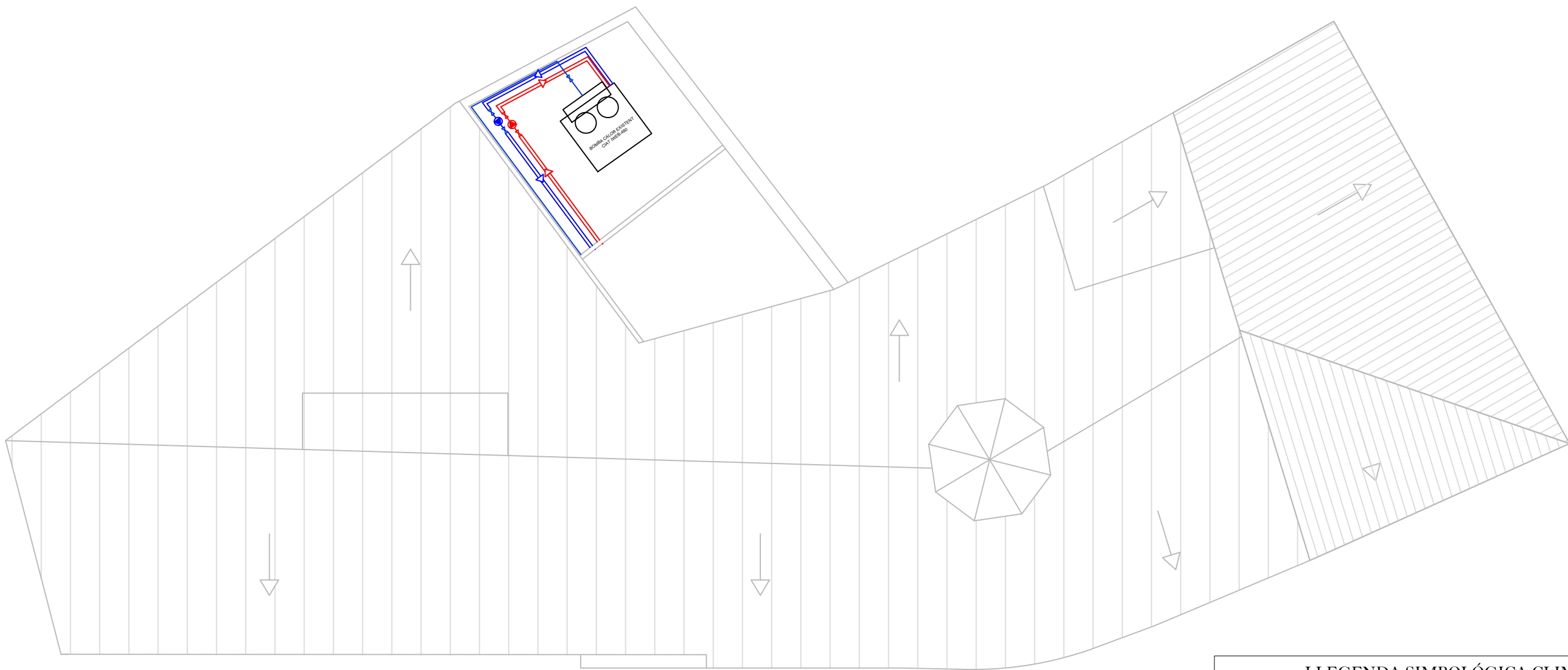


ÍNDEX DE PLÀNOLS

SiE.-	Situació. Emplaçament.
01.01.-	Estat Actual Climatització Planta Coberta
01.02.-	Estat Actual Climatització Zona Maquinària Planta Coberta
02.01.-	Instal·lació Climatització Planta Coberta
02.02.-	Instal·lació Climatització Zona Maquinària Planta Coberta
02.03.-	Instal·lació Climatització Esquema Hidràulic Planta Coberta
03.01.-	Retirada Graves Zona Maquinària Planta Coberta
03.02.-	Treballs i Obres Zona Maquinària Planta Coberta
03.03.-	Moviments de Grua Planta Coberta
03.04.-	Seguretat línia de vida i barana Planta Coberta
04.01.-	Instal·lació Baixa Tensió Zona Maquinària Planta Coberta



La reproducció total o parcial d'aquest plànol no està permesa sense autorització expressa de ER ENGINY segons la Llei de Protecció de la Propietat Intel·lectual. ER Enginy http://www.erenginy.com info@erenginy.com Pare Recerca i innovació de la UoG Edifici Girona, Ala 1a-1-10 C/Pic de Peguera nº11 Girona 17003 (Girona) Tel. 972 18 33 19	Client  ajuntament de palafrugell	Títol del projecte PROJECTE RENOVACIÓ DE L'ANTIGA UNITAT DE PRODUCCIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA DE PALAFRUGELL (BAIX EMPORDÀ)	Nom del plànol SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	 ER ENGINY SERVEIS D'ENGINYERIA I DOMÒTICA SL	Enginyer Tec Telecomunicació: Eduard-Gregori Rodríguez Rodríguez Nº Col. 7.689	Codi I118	Plànol S i E
						Data 05/2026	Escala S/E



LLEGENDA SIMBOLÒGICA CLIMATITZACIÓ



Bomba de calor existent
IWEB-480



Nova Bomba de calor



Tubs de climatització circuit
d'impulsió



Tubs de climatització circuit de
retorn



Tub d'aigua d'emplenat del
circuit



Bancada de suport bigues HEB
120



Dipòsit d'inèrcia 500L



Vas d'expansió 80L



Vàlvula de pas circuit d'impulsió



Vàlvula de pas circuit de retorn



Vàlvula anti-retorn



Connexions de junta d'expansió
per a canonades



Purgador d'aire



Comptador d'aigua



Filtre desfangador circuit
d'emplenat



Bomba hidràulica



Manòmetre de pressió de 0 a 10
bar



Manòmetre de temperatura de
0 a 150°C

NOTES:

- Aquest plànol és un esquema de la instal·lació. La situació dels elements i els recorreguts de les xarxes es replantejaran a l'obra.
- Les instal·lacions existents es marquen de color gris.

La reproducció total o parcial d'aquest plànol no està permesa sense autorització expressa de ER ENGINY segons la Llei de Protecció de la Propietat Intel·lectual.

ER Enginy
<http://www.erenginy.com>
info@erenginy.com

Parc Recerca i innovació de la UdG
Edif. Gironaparc Àrea B-1-16
C/Pic de Peguera nº11 Girona 17003 (Girona)
Tel. 972 18 33 19

Client



Títol del projecte

PROJECTE RENOVACIÓ DE L'ANTIGA UNITAT DE PRODUCCIÓ DE
CLIMATITZACIÓ DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA DE PALAFRUGELL
(BAIX EMPORDÀ)

Nom del plànol

ESTAT ACTUAL CLIMATITZACIÓ
PLANTA COBERTA



Enginyer Tec Telecomunicació:
Eduard-Gregori Rodríguez Rodríguez
Nº Col. 7.689

Codi

I118

Data

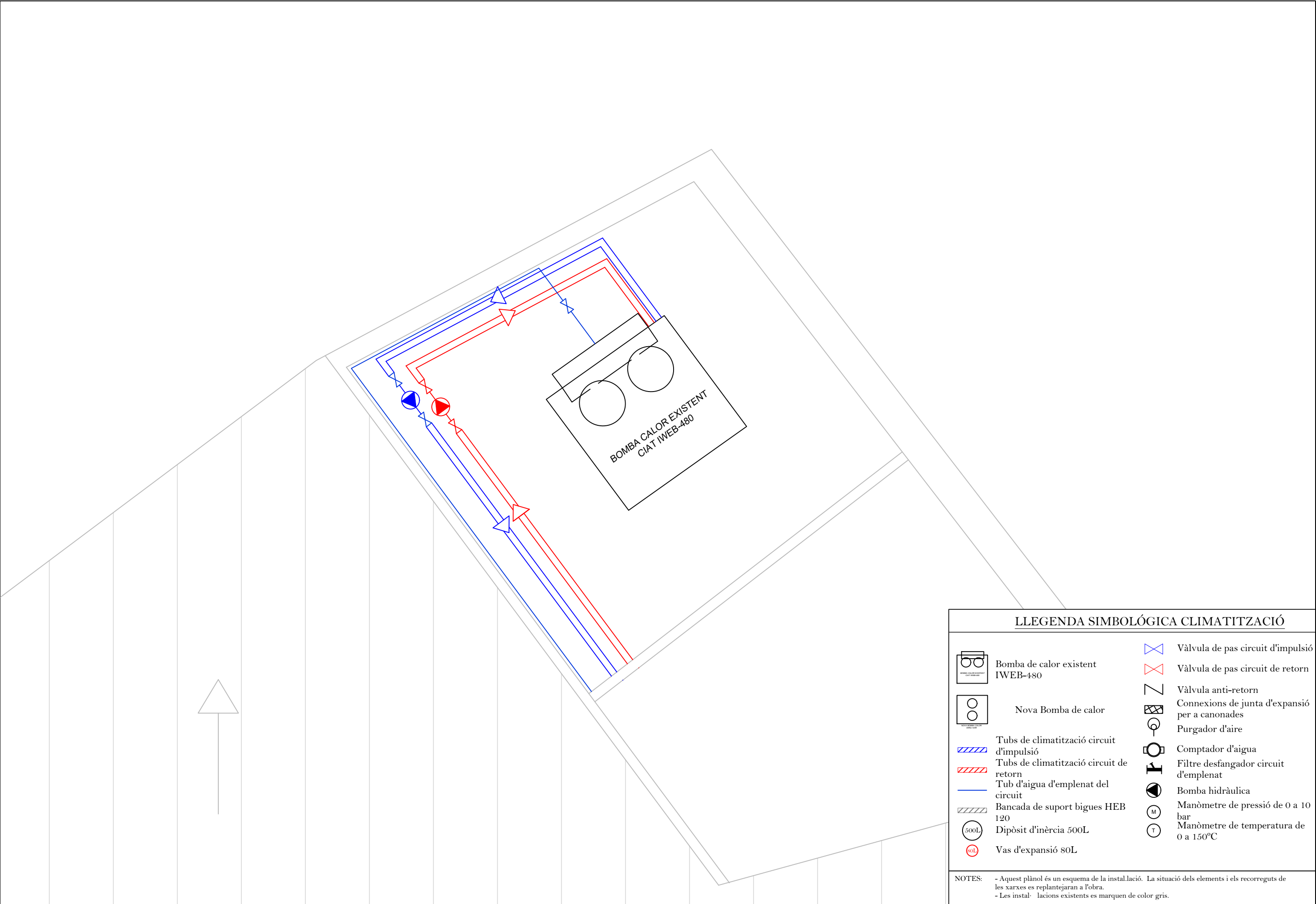
05/2026

Plànol

01.01

Escala

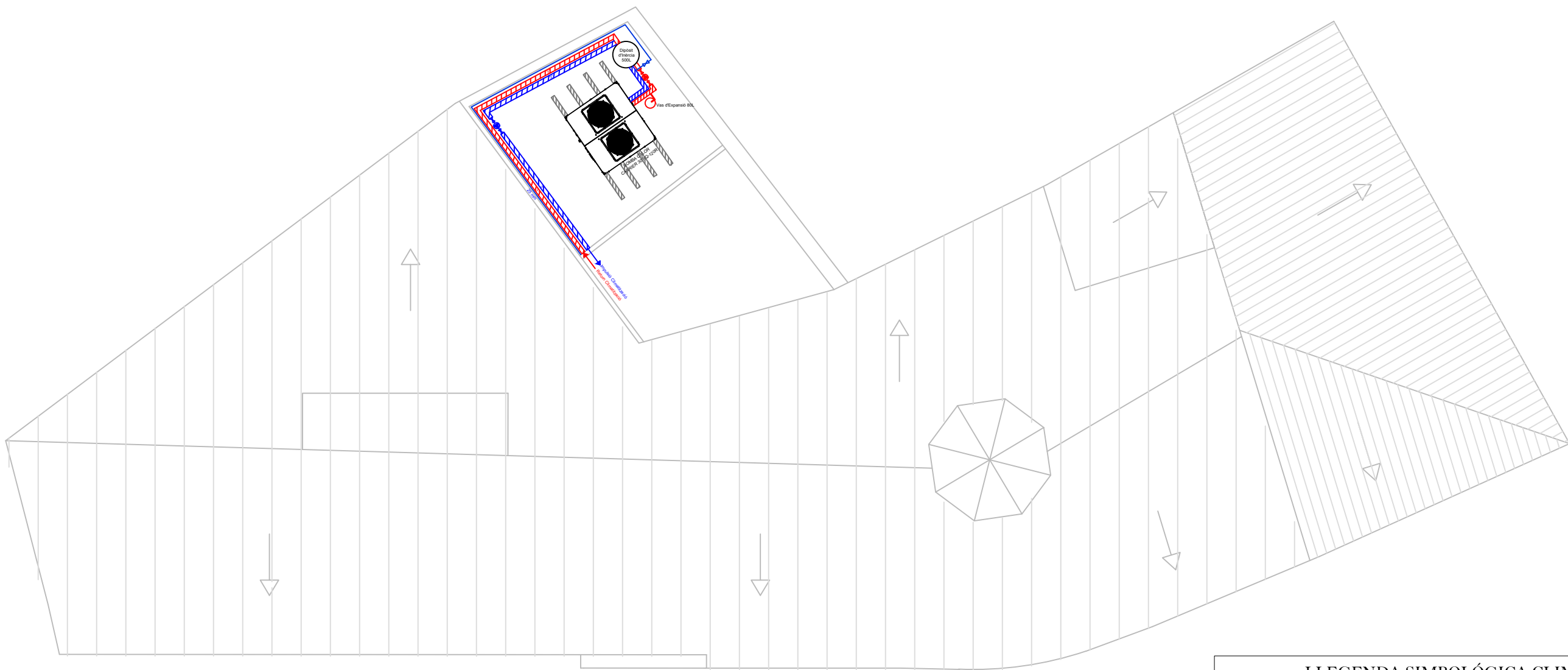
1/150



LLEGENDA SIMBOLÒGICA CLIMATITZACIÓ

	Bomba de calor existent IWEB-480		Vàlvula de pas circuit d'impulsió
	Nova Bomba de calor		Vàlvula de pas circuit de retorn
	Tubs de climatització circuit d'impulsió		Vàlvula anti-retorn
	Tubs de climatització circuit de retorn		Connexions de junta d'expansió per a canonades
	Tub d'aigua d'emplenat del circuit		Purgador d'aire
	Bancada de suport bigues HEB 120		Comptador d'aigua
	Dipòsit d'inèrcia 500L		Filtre desfangador circuit d'emplenat
	Vas d'expansió 80L		Bomba hidràulica
			Manòmetre de pressió de 0 a 10 bar
			Manòmetre de temperatura de 0 a 150°C

NOTES: - Aquest plànol és un esquema de la instal·lació. La situació dels elements i els recorreguts de les xarxes es replantejaran a l'obra.
- Les instal·lacions existents es marquen de color gris.



LLEGENDA SIMBOLÒGICA CLIMATITZACIÓ



Bomba de calor existent
IWEB-480



Nova Bomba de calor



Tubs de climatització circuit
d'impulsió



Tubs de climatització circuit de
retorn



Tub d'aigua d'emplenat del
circuit



Bancada de suport bigues HEB
120



Dipòsit d'inèrcia 500L



Vas d'expansió 80L



Vàlvula de pas circuit d'impulsió



Vàlvula de pas circuit de retorn



Vàlvula anti-retorn



Connexions de junta d'expansió
per a canonades



Purgador d'aire



Comptador d'aigua



Filtre desfangador circuit
d'emplenat



Bomba hidràulica



Manòmetre de pressió de 0 a 10
bar



Manòmetre de temperatura de
0 a 150°C

NOTES:

- Aquest plànol és un esquema de la instal·lació. La situació dels elements i els recorreguts de les xarxes es replantejaran a l'obra.
- Les instal·lacions existents es marquen de color gris.

La reproducció total o parcial d'aquest plànol no està permesa sense autorització expressa de ER ENGINY segons la Llei de Protecció de la Propietat Intel·lectual.

ER Enginy
<http://www.erenginy.com>
info@erenginy.com

Parc Recerca i innovació de la UdG
Edif. Gironaparc Àrea B-1-16
C/Pic de Peguera nº11 Girona 17003 (Girona)
Tel. 972 18 33 19

Cient



Títol del projecte

PROJECTE RENOVACIÓ DE L'ANTIGA UNITAT DE PRODUCCIÓ DE
CLIMATITZACIÓ DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA DE PALAFRUGELL
(BAIX EMPORDÀ)

Nom del plànol

INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ
PLANTA COBERTA



Enginyer Tec Telecomunicació:
Eduard-Gregori Rodríguez Rodríguez
Nº Col. 7.689

Codi

I118

Data

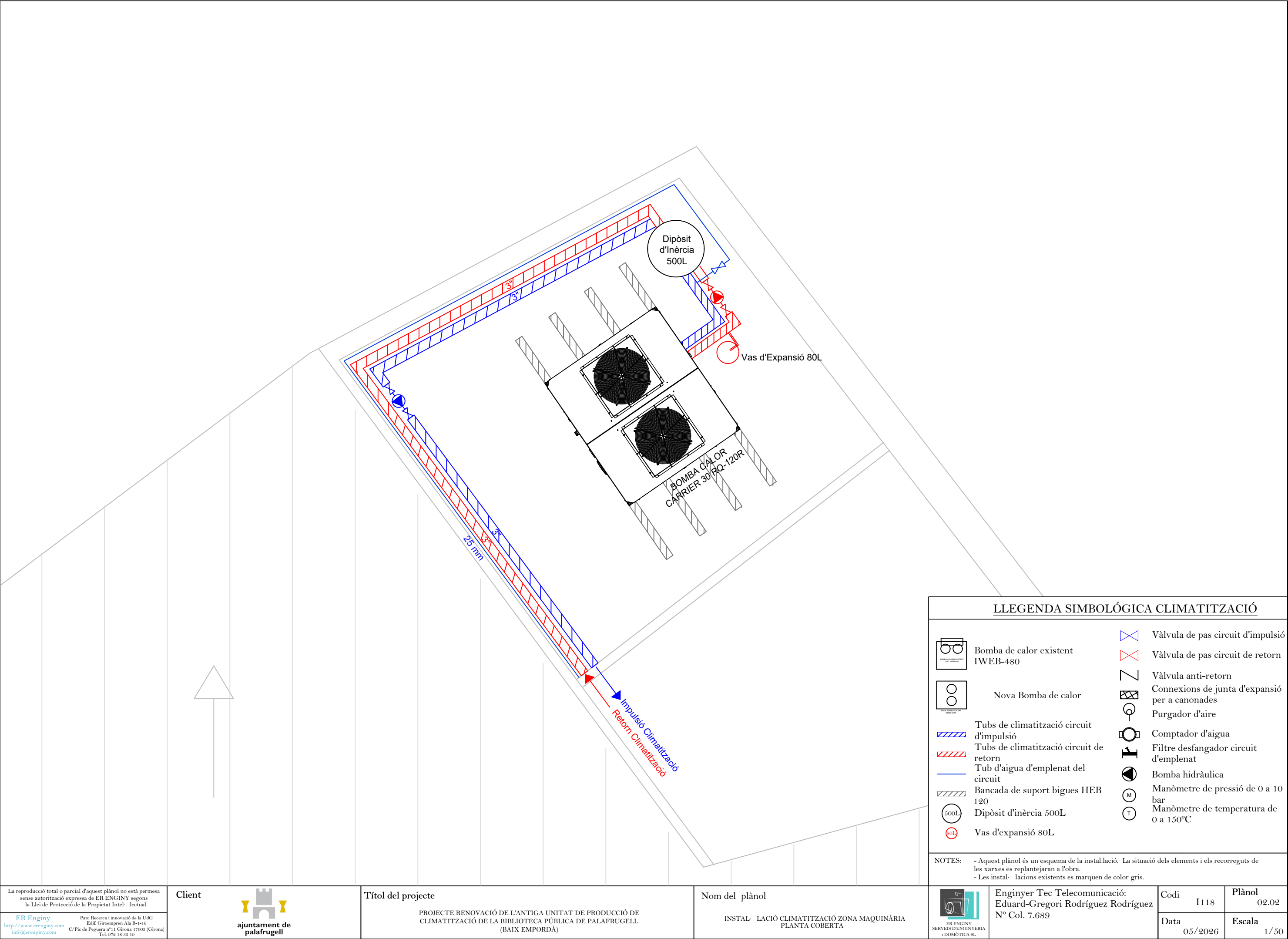
05/2026

Plànol

02.01

Escala

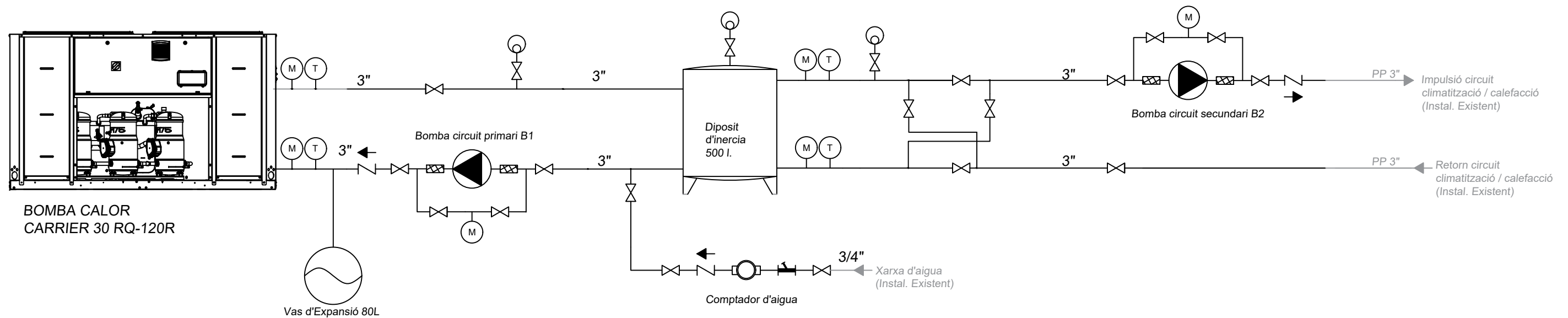
1/150



LLEGENDA SIMBOLÒGICA CLIMATITZACIÓ

	Bomba de calor existent IWEB-480		Vàlvula de pas circuit d'impulsió
	Nova Bomba de calor		Vàlvula de pas circuit de retorn
	Tubs de climatització circuit d'impulsió		Vàlvula anti-retorn
	Tubs de climatització circuit de retorn		Connexions de junta d'expansió per a canonades
	Tub d'aigua d'emplenat del circuit		Purgador d'aire
	Bancada de suport bigues HEB 120		Comptador d'aigua
	Dipòsit d'inèrcia 500L		Filtre desfangador circuit d'emplenat
	Vas d'expansió 80L		Bomba hidràulica
			Manòmetre de pressió de 0 a 10 bar
			Manòmetre de temperatura de 0 a 150°C

NOTES: - Aquest plànol és un esquema de la instal·lació. La situació dels elements i els recorreguts de les xarxes es replantejaran a l'obra.
- Les instal·lacions existents es marquen de color gris.

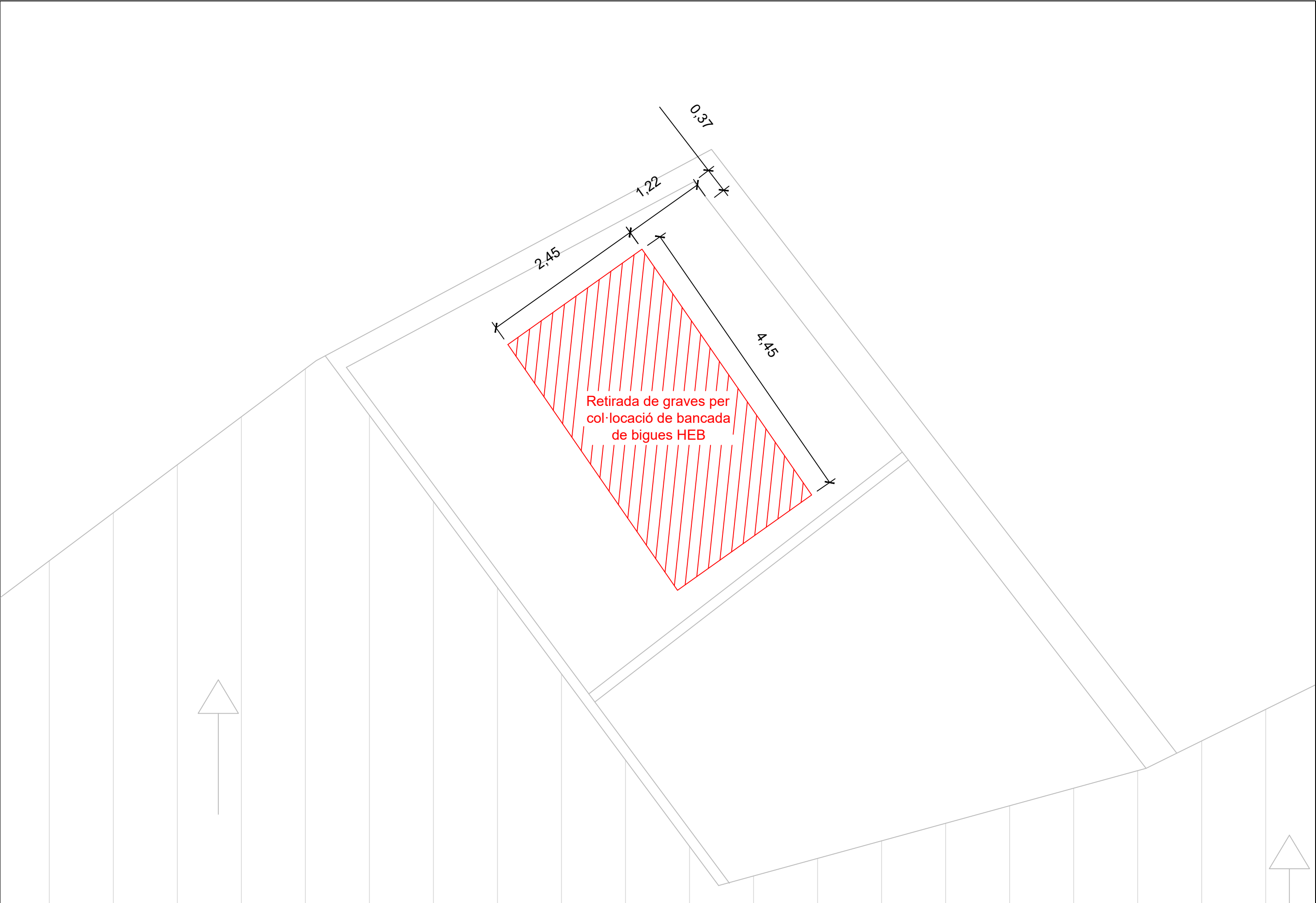


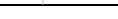
LLEGENDA SIMBOLÒGICA CLIMATITZACIÓ

	Bomba de calor existent IWEB-480		Vàlvula de pas circuit d'impulsió
	Nova Bomba de calor		Vàlvula de pas circuit de retorn
	Tubs de climatització circuit d'impulsió		Vàlvula anti-retorn
	Tubs de climatització circuit de retorn		Connexions de junta d'expansió per a canonades
	Tub d'aigua d'emplenat del circuit		Purgador d'aire
	Bancada de suport bigues HEB 120		Comptador d'aigua
	Dipòsit d'inèrcia 500L		Filtre desfangador circuit d'emplenat
	Vas d'expansió 80L		Bomba hidràulica
			Manòmetre de pressió de 0 a 10 bar
			Manòmetre de temperatura de 0 a 150°C

NOTES: - Aquest plànol és un esquema de la instal·lació. La situació dels elements i els recorreguts de les xarxes es replantejaran a l'obra.
- Les instal·lacions existents es marquen de color gris.

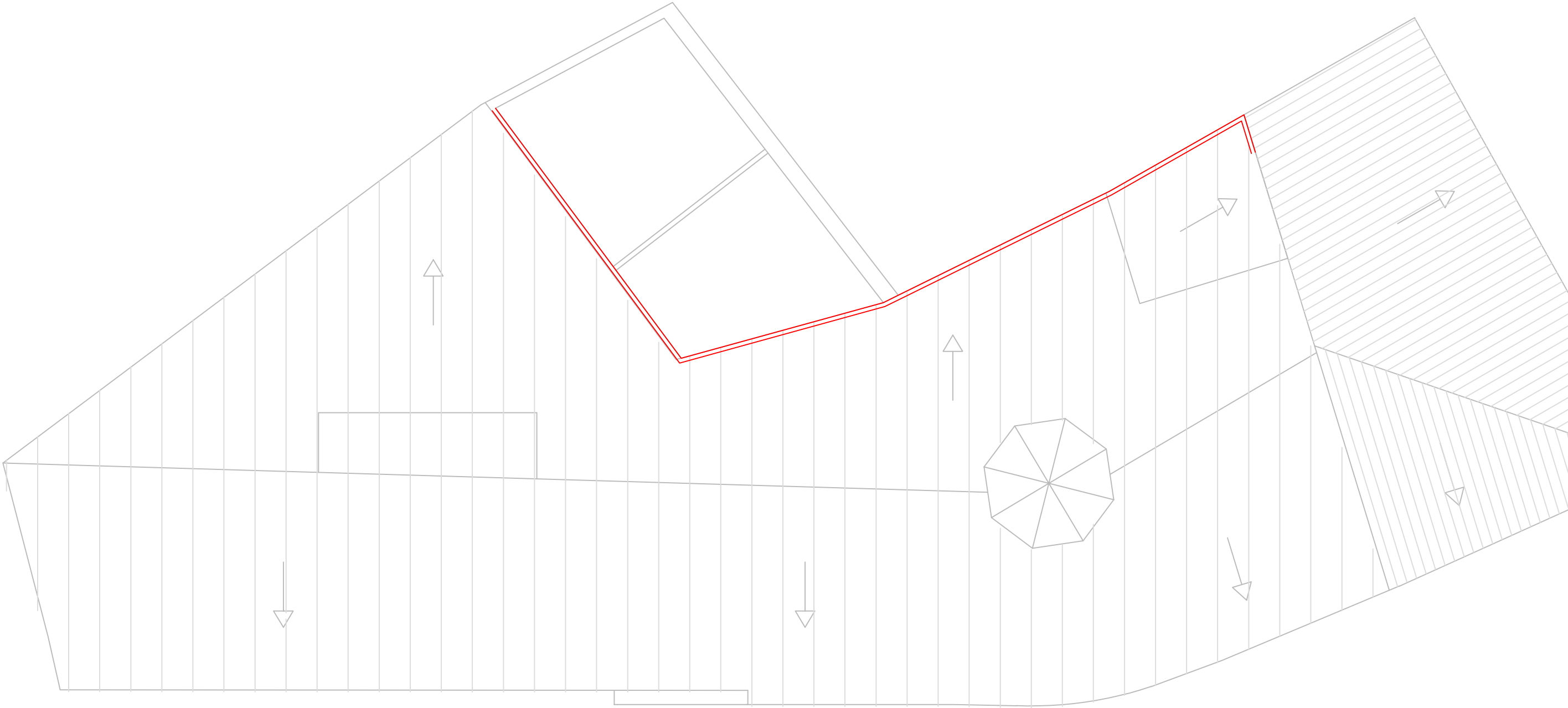
La reproducció total o parcial d'aquest plànol no està permesa sense autorització expressa de ER ENGINY segons la Llei de Protecció de la Propietat Intel·lectual. ER Enginy http://www.erenginy.com info@erenginy.com Parc Recerca i innovació de la UdG Edif. Gironaparc Àrea B-1-16 C/Pic de Peguera nº11 Girona 17003 (Girona) Tel. 972 18 33 19	Cient ajuntament de palafrugell	Títol del projecte PROJECTE RENOVACIÓ DE L'ANTIGA UNITAT DE PRODUCCIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA DE PALAFRUGELL (BAIX EMPORDÀ)	Nom del plànol INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ ESQUEMA HIDRÀULIC PLANTA COBERTA	 ER ENGINY SERVEIS D'ENGINYERIA I DOMÒTICA SL	Enginyer Tec Telecomunicació: Eduard-Gregori Rodríguez Rodríguez Nº Col. 7.689	Codi I118	Plànol 02.03
						Data 05/2026	Escala S/E



La reproducció total o parcial d'aquest plànol no està permesa sense autorització expressa de ER ENGINY segons la Llei de Protecció de la Propietat Intel·lectual.	 ajuntament de palafrugell	Títol del projecte PROJECTE RENOVACIÓ DE L'ANTIGA UNITAT DE PRODUCCIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA DE PALAFRUGELL (BAIX EMPORDÀ)	Nom del plànol RETIRADA GRAVES ZONA MAQUINÀRIA PLANTA COBERTA	 ER ENGINY SERVEIS D'ENGINYERIA I DOMÒTICA SL	Enginyer Tec Telecomunicació: Eduard-Gregori Rodríguez Rodríguez Nº Col. 7.689		Codi I118	Plànol 03.01
							Data 05/2026	Escala 1/50
ER Enginy http://www.erenginy.com info@erenginy.com Parc Recerca i innovació de la UdG Edif. Girompren Ala B-1-16 C/Pic de Peguera nº11 Girona 17003 (Girona) Tel. 972 18 33 19								

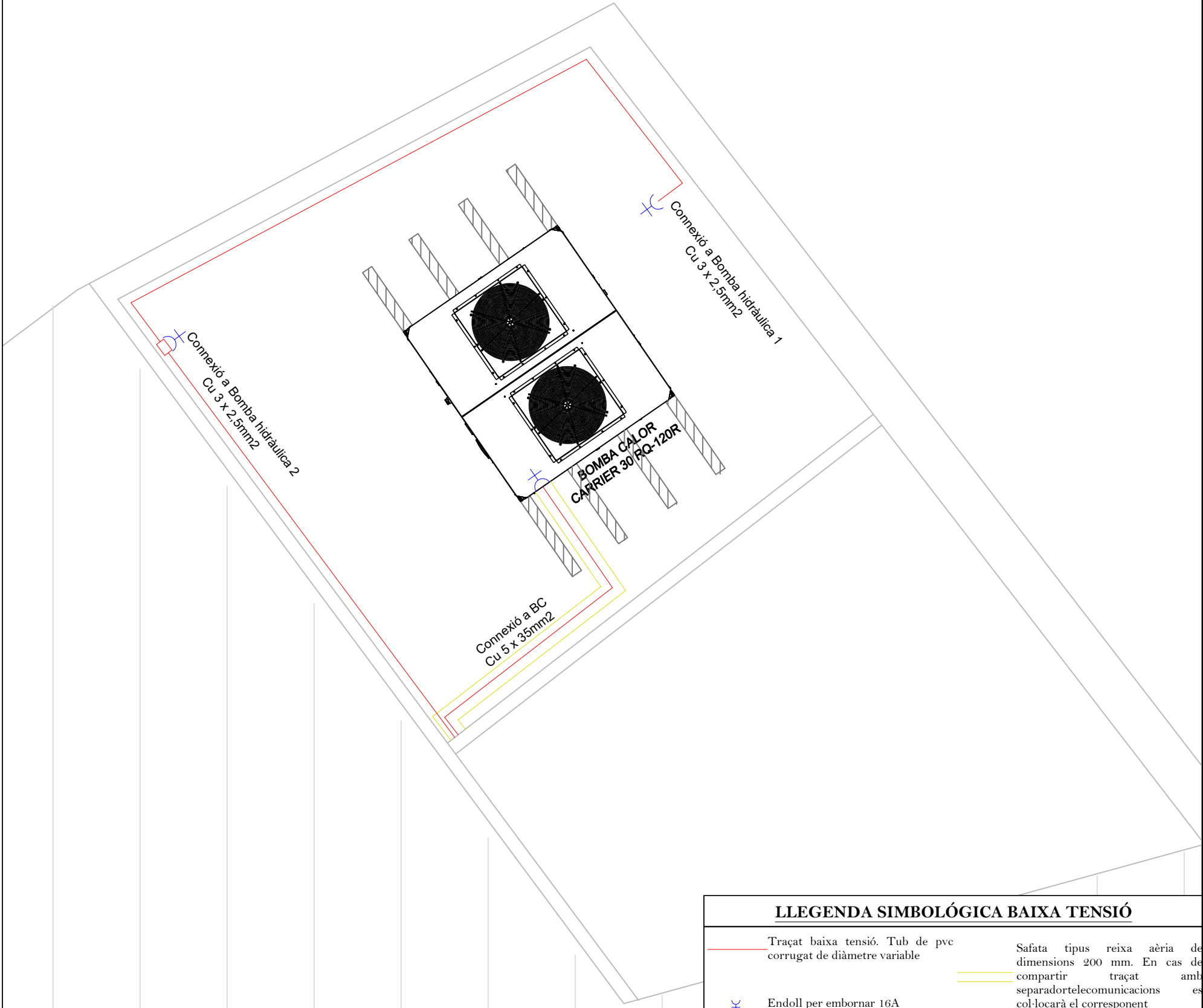
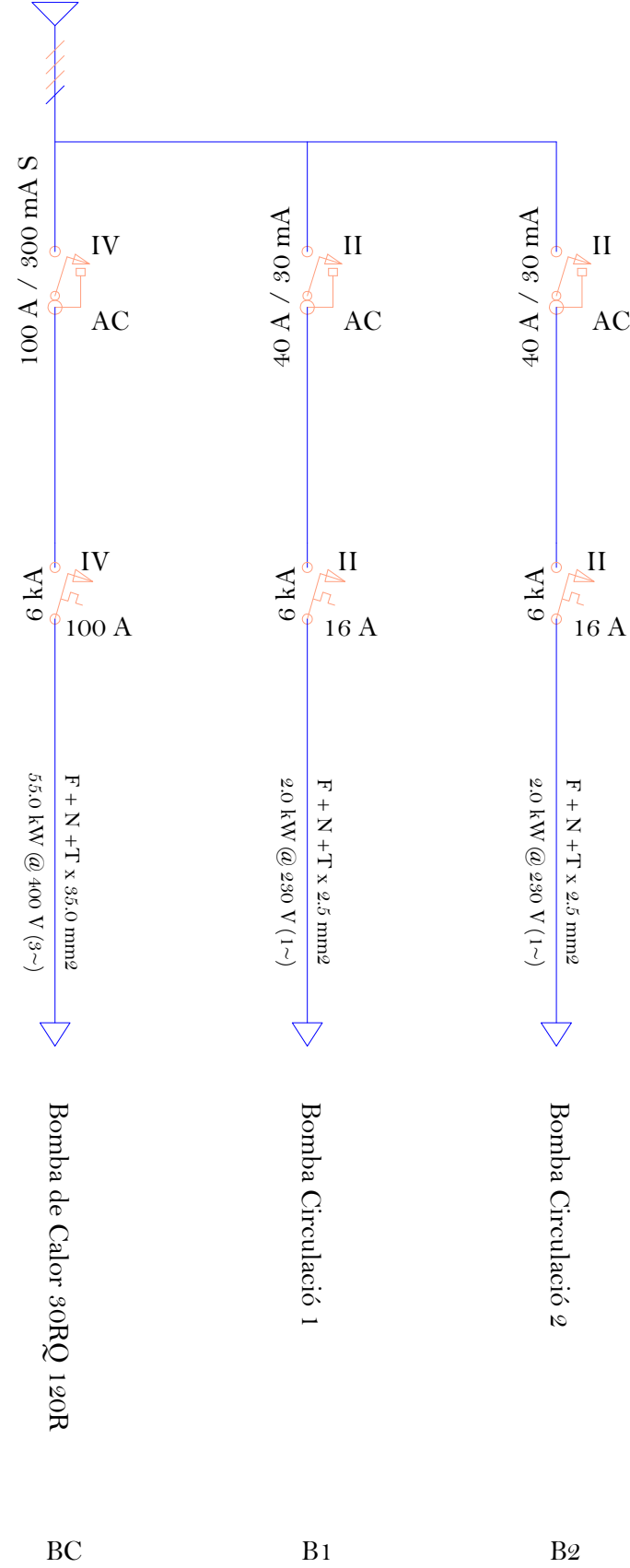


La reproducció total o parcial d'aquest plànol no està permesa sense autorització expressa de ER ENGINY segons la Llei de Protecció de la Propietat Intel·lectual.	Client	Títol del projecte	Nom del plànol	 ER ENGINY SERVEIS D'ENGINYERIA I DOMÒTICA SL	Enginyer Tec Telecomunicació: Eduard-Gregori Rodríguez Rodríguez Nº Col. 7.689	Codi I118	Plànol 03.02
	ER Enginy http://www.erenginy.com info@erenginy.com Parc Recerca i innovació de la UdG Edif. Girompren Ala B-1-16 C/Pic de Peguera nº11 Girona 17003 (Girona) Tel. 972 18 33 19	 ajuntament de palafrugell	PROJECTE RENOVACIÓ DE L'ANTIGA UNITAT DE PRODUCCIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA DE PALAFRUGELL (BAIX EMPORDÀ)		TREBALLS I OBRES ZONA MAQUINÀRIA PLANTA COBERTA	Data 05/2026	Escala 1/50



LLEGENDA SIMBOLÒGICA BAIXA TENSIO			
Recorregut Barana de Seguretat i Linea de vida			
Enginyer Tec Telecomunicació: Eduard-Gregori Rodríguez Rodríguez Nº Col. 7.689		Codi I118	Plànol 03.04
		Data 05/2026	Escala S/N

ALIMENTACIÓ DES DEL
QUADRE GENERAL



LLEGENDA SIMBOLÓGICA BAIXA TENSIÓ

	Traçat baixa tensió. Tub de pvc corrugat de diàmetre variable		Safata tipus reixa aèria de dimensions 200 mm. En cas de compartir traçat amb separadortelecomunicacions es col·locarà el corresponent
	Endoll per embornar 16A		

NOTES: - Aquest plànol és un esquema de la instal·lació. La situació dels elements i els recorreguts de les xarxes es replantejaran a l'obra.
- Les instal·lacions existents es marquen de color gris.