

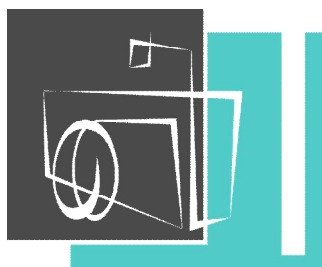
AJUNTAMENT DE PALAFRUGELL

PROJECTE DE MILLORES I INFORME TÈCNIC SOBRE LA CLIMATITZACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL (BAIX EMPORDÀ)



**ajuntament de
palafrugell**

Emplaçament:	Propietat:	Enginyer:
Carrer de Santa Margarida n°1 17200 Palafrugell (Baix Empordà)	Ajuntament de Palafrugell Carrer Cervantes, 16 17200 Palafrugell	Eduard-Gregori Rodriguez Enginyer Tècnic de Telecomunicació Col·legiat n° 7689



DOCUMENT I: MEMÒRIA



**ajuntament de
palafrugell**

ER ENGINY
SERVEIS D'ENGINYERIA I DOMÒTICA ER, S.C.P

Parc Científic i Tecnològic de Girona
Edifici Giroemprèn Ala B-1 Despatx 16
Carrer Pic de Peguera nº11
17003 Girona
Tel. 972 18 33 19



AJUNTAMENT DE PALAFRUGELL

PROJECTE DE MILLORES I INFORME TÈCNIC SOBRE LA CLIMATITZACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL (BAIX EMPORDÀ)

A Palafrugell, Març de 2023

ÍNDIX DEL DOCUMENT

	Pàgina
1.- ANTECEDENTS.....	2
2.- DADES GENERALS.....	2
3.- DESCRIPCIÓ SITUACIÓ ACTUAL	3
4.- AVALUACIÓ DEL SISTEMA VIGENT I MESURES CORRECTIVES	7
5.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA	10
6.- INSTAL·LACIONS	12
7.- COMPLIMENT DEL REIAL DECRET 105/2008, PEL QUAL ES REGULA LA PRODUCCIÓ I GESTIÓ DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ	27
8.- ANNEX RESIDUS.....	28
9.- DISPOSICIONS LEGALS D'OBLIGAT COMPLIMENT	30
10.DOCUMENTS QUE FORMEN EL PROJECTE TÈCNIC.....	35
11.- VALORACIÓ ECONÒMICA.....	36



AJUNTAMENT DE PALAFRUGELL

PROJECTE DE MILLORES I INFORME TÈCNIC SOBRE LA CLIMATITZACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL (BAIX EMPORDÀ)

A Palafrugell, Març de 2023

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 COITT, director tècnic de SERVEIS D'ENGINYERIA I DOMÒTICA ER SCP a sol·licitud de l'AJUNTAMENT DE PALAFRUGELL, amb la finalitat de determinar, analitzar, definir i valorar les accions a dur a terme per tal de realitzar una millora en el sistema de les instal·lacions de climatització del Teatre Municipal de Palafrugell.

2.- DADES GENERALS

Les dades 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

Nom:	TEATRE MUNICIPAL DE PALAFRUGELL
Adreça:	Carrer de Santa Margarida nº1 17200 Palafrugell



3.- DESCRIPCIÓ SITUACIO ACTUAL

El Teatre Municipal de Palafrugell es va inaugurar l'any 1999, s'ubica en una finca on anteriorment havia estat un cinema, l'edifici consta de varies zones; el teatre, la zona d'exposició i sales polivalents, es tracta d'un espai destinat principalment a teatre i exposicions.

L'edifici està compostat per planta soterrani, plata baixa, planta primera, planta segona i planta coberta. La planta soterrani està destinada a sales tècniques (quadres de llum i sota escenari). La planta baixa hi ha l'accés principal del teatre i una zona per a exposicions, també hi ha l'accés a la Platea, en la planta primera hi ha l'accés a l'Amfiteatre, en la planta segona hi ha un auditori i les oficines, en la zona posterior de la caixa escènica hi ha els vestuaris/camerinos per els actors, així com una sala polivalent (escola de dansa), les zones de coberta estan destinades a maquinaria de climatització i la última planta de la caixa escènica hi ha la pinta amb tot el equipament de corretges i projectors de llum per les escenes i obres.

3.1. SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ ACTUAL

La instal·lació de climatització actual del Teatre es compon per varis sistemes que es detallen a continuació:

- Climatització Teatre: Sistema format per tres refredadores bomba de calor aire-aigua amb un dipòsit d'inèrcia que alimenten a dues Unitats de Tractament d'Aire (UTA) amb un sistema de renovació d'aire.
- Climatització Zona Escenari: Sistema format per dues unitats VRV 2x1 amb dos fancoils de conductes situats en els laterals de la planta soterrani.
- Climatització Zona Camerinos: Sistema format per dues unitats VRV 1x1 amb fancoils de conductes per a cada planta situats en un dels extrems de la mateixa.
- Climatització Zona Sala Polivalent: Sistema format per una unitat multi VRV amb varies unitats interiors per a la seva climatització.
- Climatització Zona Administrativa: Sistema format per una unitat multi VRV amb unitats interiors distribuïdes per la zona climatitzada.

El sistema de climatització doncs queda dividit amb varies zones alimentades per unitats independents entre elles.



A continuació es detallen les unitats exteriors i interiors, objecte del present projecte, instal·lades segons visita d'obra i la documentació rebuda:

Climatització Zona Sala Polivalent

- Bomba de Calor Multi VRV
 - o Marca: Hitachi
 - o Model: RAS-10NK2
 - o Gas: R22

Climatització Zona Administrativa

- Bomba de Calor Multi VRV
 - o Marca: Mitsubishi
 - o Model: PUHZ-P200YKA
 - o Gas: R-410

Climatització Teatre

- Bomba de Calor 1:
 - o Marca: Daikin
 - o Model: EUWYB24KBZW1
 - o Gas: R-407
 - o Potència Fred: 50 kW
 - o Potència Calefacció: 54 KW
 - o Dimensions i pes: 2580x734x1541mm i 592kg
- Bomba de Calor 2
 - o Marca: CIATESA
 - o Model: IWA-255
 - o Gas: R-22
 - o Potència Fred: 48,8 kW
 - o Potència Calefacció: 54 KW
 - o Dimensions i pes: 1850x1060x1000mm i 711kg
- Bomba de Calor 3
 - o Marca: CIATESA
 - o Model: IWA-200
 - o Gas: R-22
 - o Potència Fred: 56,2 kW
 - o Potència Calefacció: 59,8 KW
 - o Dimensions i pes: 1850x1060x1000mm i 655kg
- UTA 1
 - o Marca: SERVOClima
 - o Model: CTA-10
 - o Potència Fred: 60,2 kW
 - o Caudal aire: 8.500 m³/h
 - o Dimensions i pes: 4300x1300x1680mm i 2.037kg
- UTA 2
 - o Marca: SERVOClima
 - o Model: CTA-10
 - o Potència Fred: 78,3 kW
 - o Caudal aire: 10.000 m³/h
 - o Dimensions i pes: 4300x1300x1680mm i 2.256kg



Climatització Zona Escenari

- Conjunt Bomba de Calor 1
 - Unitat VRV 2x1
 - Marca: HITACHI
 - Model: RAS-10HQE5
 - Gas: R-22
 - Potència Fred: 25,00 kW
 - Potència Calefacció: 28,00 kW
 - Potència (400V): 8,39/ 7,94kW
 - EER: 2,91
 - COP: 3,52
 - Pes: 240kg
 - Unitat interior (2unitats)
 - Marca: HITACHI
 - Model: RPI-5HQ5E
 - Caudal: 1.740/2.100 m³/h
 - Potència Fred: 13,00 kW
 - Potència Calefacció: 14,40 KW
 - Dimensions: 1560x649x278mm
- Conjunt Bomba de Calor 2
 - Unitat VRV 2x1
 - Marca: HITACHI
 - Model: RAS-10HQE5
 - Gas: R-22
 - Potència Fred: 25,00 kW
 - Potència Calefacció: 28,00 KW
 - Potència (400V): 8,4 kW
 - EER: 2,91
 - COP: 3,52
 - Pes: 240kg
 - Unitat interior (2unitats)
 - Marca: HITACHI
 - Model: RPI-5HQ5E
 - Caudal: 1.740/2.100 m³/h
 - Potència Fred: 13,00 kW
 - Potència Calefacció: 14,40 KW
 - Dimensions: 1560x649x278mm



Climatització Zona Camerinos

- Conjunt Bomba de Calor 1
 - Unitat VRV 1x1
 - Marca: CIATESA
 - Model: ISB-032
 - Gas: R-22
 - Potència Fred: 7,5 kW
 - Potència Calefacció: 7,8 KW
 - Potència (230V): 2,7 / 2,1 kW
 - EER: 2,77
 - COP: 3,33
 - Pes: 98 kg
 - Unitat interior
 - Marca: CIATESA
 - Model: IB-032
 - Caudal: 1.200/1.650 m³/h
 - Potència Fred: 7,5 kW
 - Potència Calefacció: 7,8 KW
 - Dimensions: 1135x735x280mm
- Conjunt Bomba de Calor 2
 - Unitat VRV 1x1
 - Marca: CIATESA
 - Model: ISB-032
 - Gas: R-22
 - Potència Fred: 7,5 kW
 - Potència Calefacció: 7,8 KW
 - Potència (230V): 2,7 / 2,1 kW
 - EER: 2,77
 - COP: 3,33
 - Pes: 98 kg
 - Unitat interior
 - Marca: CIATESA
 - Model: IB-032
 - Caudal: 1.200/1.650 m³/h
 - Potència Fred: 7,5 kW
 - Potència Calefacció: 7,8 KW
 - Dimensions: 1135x735x280mm



4.- AVALUACIÓ DEL SISTEMA VIGENT I MESURES CORRECTIVES

S'ha realitzat varies visites al teatre per tal de comprovar l'estat de les instal·lacions de climatització i realitzar un aixecament dels equips, del anàlisi de la visita s'extreu les següent conclusions:

Climatització Zona Teatre

Es comprova que actualment el sistema presenta moltes mancances, entre aquestes destaquen; que el dipòsit d'inèrcia general es troba bypassat degut al mal estat per corrosió que presenta, també s'observa que els vasos d'expansió es troben fora de servei, amb el corresponent risc hidràulic, la bomba de calor Daikin té el dipòsit d'inèrcia del hidrokit trencat i amb fugues d'aigua, l'estat del tubs d'aigua del circuit de climatització presenta un grau d'oxidació molt elevat així com altres elements com vàlvules de tall, manòmetres, termòmetres.

Segons ens indiquen les proteccions elèctriques de les bombes de calor CIATESA no funcionen, amb el corresponen risc de sobretensions, així com un dels termòstats de control de les bombes de calor CIATESA que tampoc funciona, l'altre termòstat funciona però fora de rang de temperatures i no acaba de regular correctament, la regulació es realitza de manera manual.

Com a punt cal indicar que les unitats bombes de calor tenen gas refrigerant R-22, actualment aquest gas està fora del mercat ja que està prohibit segons el reglament 1005/2009 de la Unió Europea, de manera que en cas de fuga del gas o reparació els equips quedaran obsolets al no poder disposar del gas per a la seva recàrrega i posta en marxa.

Les UTA's presenten forats per oxidació en els seus conductes de distribució d'aire, l'estat dels conductes d'aire és molt insalubre, presenten fongs i humitats, l'aïllament interior dels conductes està malmès per l'efecte del excés d'humitat degut a l'entrada d'aigua i es troba trencat en varies zones dels motors i filtres, els quals també estan en un estat insalubre amb brutícia i humitats.

El dia de la visita es va poder comprovar que els conductes estaven molls per l'interior, també ens indiquen que el conducte d'aire en el seu recorregut interior del edifici també està trencat en algunes zones, de manera que el conducte no pot distribuir el aire, ja que no té continuïtat i presenta pèrdues per varis llocs.



En el cas que es volgués posar en funcionament el sistema actual de climatització reparacions consistirien en:

- Reparació de la unitat hidrokit de la bomba de calor Daikin.
- Substitució Vasos d'expansió.
- Canvi de diferencials i proteccions elèctriques de les bomba de calor.
- Substitució dels tubs de ferro del circuit hidràulic de climatització oxidats
- Canvi del dipòsit d'inèrcia general.
- Substitució i reparació de tot el conducte d'aire de climatització que es troba malmés.
- Reparacions i substitucions de material petit (vàlvules 3 vies, termòmetres, etc)
- Instal·lació de control de les bombes, ja que el original està obsolet i fora de mercat.
- Revisió sistema de control de climatització.
- Canvi de les vàlvules de tres vies que no tenen capçals o es troben trencades.

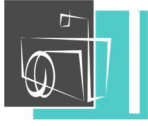
Per tant el funcionament actualment de la climatització del Teatre no està garantit, a part de la recomanació de no fer circular aire per l'estat interior dels conductes d'aire, amb les solucions projectades es preveu resoldre aquest problema.

Climatització Zona Camerinos

Les unitats exteriors de climatització de la zona camerinos estan fora de servei des de fa uns anys, aquests equips tenen els compressors malmesos, un dels problemes es l'antiguitat dels equips que fa que no es puguin trobar elements per fer les reparacions i l'altre problema és que els equips tenen com a gas refrigerant el gas R22, tal com s'ha comentat anteriorment aquest gas està prohibit i per tant no es troba en el mercat i fa que la reparació no sigui factible.

Climatització Zona Escenari

La part de l'escenari els equips no funcionen correctament, son equips descatalogats i també tenen com a gas refrigerant el gas R22, apart en la conducció de l'aire es va deixar un plènum obert en el retorn cosa que fa que el aire de retorn no sigui el de la sala i al no estar conduit recull tota la brutícia que hi ha sota l'escenari, actualment els filtres estan saturats de la quantitat de brutícia recollida.



4.1. MESURA CORRECTIVA

Per tal d'aconseguir una confort climàtic segons RITE en la zona de teatre es proposa retirar i substituir el sistema de producció i de ventilació per unes unitats compactes tipus Rooftop, també es proposa realitzar un canvi dels conductes d'aire i reparar els trams malmesos.

En la zona de Camerinos i d'Escenari es proposa la substitució dels equips de climatització, tant la unitat exterior com la interior, per equips nous amb una millor eficiència i consum energètic.

La zona administrativa no es proposa cap canvi ja que les unitats de climatització son noves, substituint el sistema antic.

Per la zona de la sala d'actes no es proposa cap canvi ja que en un principi el funcionament es correcte.



5.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA

Tal i com s'ha descrit anteriorment, és projecta la substitució de les bombes de calor i UTA's per unitats Rooftop per la zona del Teatre, mentre que per la zona de Camerinos i Escenari es projecte la substitució de les unitats exterior i interiors per unes de noves de característiques similars. Aquestes modificacions no alteren, en cap cas, la configuració de façana ni elements estructurals del Teatre.

Es descriuen a continuació les obres i actuacions a realitzar per a la instal·lació i substitució dels equips anteriorment descrits del present projecte.

5.1. OBRES I ACTUACIONS

Es descriuen a continuació les obres i accions a realitzar per a l'adequació de les noves unitats projectades.

5.1.1.- Treballs previs i desmuntatges:

- Desconnexió i retirada de la instal·lació elèctrica existent de les unitats a substituir, bombes de calor aire-aigua, bombes de calor VRV, unitats interiors i UTA's
- Retirada de la instal·lació hidràulica existent del sistema de climatització del Teatre.
- Retirada de la instal·lació frigorífica existent dels sistemes VRV a substituir.
- Retirada i desmuntatge conductes aire UTA, impulsió i retorn.
- Retirada i desmuntatge conductes aire Fancoils, impulsió i retorn.
- Retirada i desmuntatge dels elements del sistema de producció de climatització del teatre, dipòsit inèrcia, bombes, vàlvules, conductes de ferro, etc.

5.1.2.- Obra:

- Obertura i posterior reparació de parets, envans en zones de pas i zona superior coberta per accedir a la reparació de conducte d'aire dels Rooftops
- Obertures i posterior reparació de parets, envans per accedir als circuits frigorífics de la zona de camerinos i escenari
- Formació de suport per a les unitats interiors, segons noves dimensions i plànols
- Formació de bancada de formigó per la ubicació dels Rooftop.
- Retirada i formació de sostre en zona camerinos per accés a la unitat interior.
- Ampliació barrera acústica zona Rooftops.



5.1.3.- Instal·lació climatització:

- Desmuntatge conductes d'aire existents de la UTA.
- Desconnexió elèctrica de la unitat Daikin, Ciatesa i Hitachi
- Retirada mitjançant grua de les unitats bomba de calor aire-aigua, dipòsit d'inèrcia, UTA's, conductes d'aire, bombes de calor VRV.
- Col·locació noves unitats Rooftop mitjançant camió grua.
- Col·locació noves unitats bomba de calor VRV i les seves unitats interiors mitjançant camió grua.
- Connexió elèctrica de les noves unitats Rooftop i bombes de calor VRV zona camerinos i escenari, així com les unitats interiors corresponents.
- Connexió conductes aire existents als Rooftops i les unitats interiors
- Formació de conductes d'aire exterior i interiors de les unitats Rooftops
- Formació de conductes d'aire dels Fancoils substituïts.
- Instal·lació de comptadors d'energia segons normativa RITE.



6.- INSTAL·LACIONS

6.1.- INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ ZONA TEATRE

Actualment les unitats de producció que alimenten les dues unitats de tractament d'aire (UTA), els equips tenen les següents característiques:

Unitats de producció:

	REFERENCIA	POT. FRED	POT. CALOR	INTESITAT NOMINAL	EER	COP	PES (kg)
Bomba de calor 1	IWA-200	56,2 kW	59,8 kW	46,6 A	2,6	3	655
Bomba de calor 1	IWA-255	48,8 kW	54,0 kW	57,8 A	2,3	2,7	655
Bomba de calor 1	EUWYB24KBZW1	50 kW	54 kW	56,5 A	2,2	2,52	544

Característiques	REFERENCIA	ANY FABRICACIÓ	Pressió estàtica	BATERIA	Q Aire
UTA 1	CTA-8	21/9/98	15 mmcda	70 kW	8.500 m3/h
UTA 2	CTA-10	21/9/98	25 mmcda	91 kW	10.000 m3/h

Es projecta la substitució del sistema actual per dues unitats Rooftop, aquestes unitats compactes estaran governades per un sistema de control de manera que podran treballar segons demanda de manera conjunta o alternada, cada Rooftop substituirà a una de les UTA's.

Les unitats Rooftop projectades són compactes i amb un sistema de renovació de un 75% del caudal d'aire donant compliment al RITE, en matèria de ventilació, mitjançant un sistema de recuperació de rotació entàlpic, aquest sistema permet una màxima recuperació de l'energia al extreure tota la calor latent del aire exterior.

Les característiques de la unitat projectada són les següents:

Característiques	REFERENCIA	POT. FRED	POT. CALOR	INTESITAT NOMINAL	EER	COP	PES (kg)
Rooftop 1	CARRIER 50UP90A o equiv.	86,1 kW	93,1 kW	77,3 A	3,32	3,59	1.548
Rooftop 2	CARRIER 50UP105A o equiv	102 kW	116,6 kW	107,9 A	3,9	3,33	1.557

	REFERENCIA	Gas Refrigerant	Dimensions (total unitat + opcions)	P estàtica	Q Renovat	Q Aire
Rooftop 1	CARRIER 50UP90A o equiv.	R-410	4.906,5x2.196x2.086 mm	24,9 mmcda	7.500 m3/h	10.100 m3/h
Rooftop 2	CARRIER 50UP105A o equiv	R-410	4.906,5x2.196x2.086 mm	24,9 mmcda	9.900 m3/h	12.000 m3/h



Alhora de buscar uns nous equips s'han tingut en compte la millora en la classificació energètica millorant el EER i el COP del sistema de climatització tenint un millor EER i COP respectivament, tal com es pot observar en les característiques del equip projectat i el cabal d'aire sigui similar per tal de aprofitar el sistema de conductes d'aire existents, el qual no s'ha especificat que tingui cap mancança en la part d'impulsió.

Així mateix i previ a la col·locació de les noves unitats projectades es realitzarà una bancada de formigó armat de 15 cm d'alçada total, formada per formigó no inferior a H-250 de 14cm, malla electrosoldada de 20x20 de diàmetre 5-5mm, panells tipus Ipalastic o equivalent de 5 mm, film de protecció de poliestirè PE, i un perímetre format un maó buit doble de 24x15x12cm de cantó.

Es preveu la retirada de tots els elements de producció, tubs d'aigua, materials auxiliars, línies elèctriques i conductes d'aires que es dispositaran ordenadament per la seva gestió de residus.

S'obriran els muntants per on discorre els conductes d'aire per tal de procedir a la reparació i/o substitució, així mateix es muntaran andamis en el interior de la zona de serveis del Teatre per tal de poder fer les feines referents al conductes d'aire, un cop reparat o substituït es restituirà tots els elements d'obra que s'hagin hagut de obrir.

El sistema de control és situarà en la zona de control del Teatre, ubicat en el amfiteatre.

La retirada dels equips esmentats i la instal·lació dels nous es realitzarà mitjançant un camió-pluma amb capacitat per tenir un pes en punta de 1.250kg, distància de 28 metres i una altura de 14 m, aquesta actuació es realitzarà des del Plaça Nova, per aquest motiu es realitzarà un tall de circulació per tal de poder portar a terme aquesta operació, es retirà part de la terrassa del centre Fraternal, el transport dels Rooftop arribaran pel Carrer Pi Margall en contra direcció, quedant el més proper possible al edifici del Teatre i del camió-pluma.

El mateix camió que portarà els nous equips, carregarà tot el material retirat i ho portarà a un centre de gestió de residus per la correcte gestió.



6.1.1- Càlcul seccions de conductes

A continuació es mostren els càlculs dels conductes amb les noves unitats

Zona Anfiteatre																		
Impulsió																		
Cabal màquina		10100,0	m ³ /h	50UP90A o equiv														
Pressió màquina		24,9	mmcda															
PC unitària		0,15	mmcda															
Coef. Rugositat		1,2	mm															
V màx.		6	m/s															
Tram	Precedent	Longitud (m)	Long addicional (m)	Longitud equivalent (m)	Cabal difós (m³/h)	Cabal tram (m³/h)	Diàmetre teòric (cm)	Diàmetre comercial (cm)	Base (cm)	Altura (cm)	Diàmetre equivalent (cm)	Diàmetre real aplicat	Secció conducte (m²)	Velocitat (m/s)	Pressió inicial (mmcda)	PCU resultant (mmcda)	Pèrdua de càrrega (mmcda)	Pressió final (mmcda)
A - B	A	3	3,00	6,00		10100,0	62,2	1	150	86	122,98	122,98	1,188	2,36	24,90	0,00	0,03	24,87
B-C	A-B	15	3,00	18,00		10100,0	62,2	1	150	50	91,33	91,33	0,655	4,28	24,87	0,02	0,40	24,48
C-C1	B-C	12	6,00	18,00	10100,0	10100,0	62,2	1	90	90	98,38	98,38	0,760	3,69	24,48	0,02	0,27	24,20
Retorn																		
Cabal màquina		10100,0	m ³ /h															
Pressió màquina		24,9	mmcda															
PC unitària		0,15	mmcda															
Coef. Rugositat		1,2	mm															
V màx.		6	m/s															
Tram	Precedent	Longitud (m)	Long addicional (m)	Longitud equivalent (m)	Cabal difós (m³/h)	Cabal tram (m³/h)	Diàmetre teòric (cm)	Diàmetre comercial (cm)	Base (cm)	Altura (cm)	Diàmetre equivalent (cm)	Diàmetre real aplicat	Secció conducte (m²)	Velocitat (m/s)	Pressió inicial (mmcda)	PCU resultant (mmcda)	Pèrdua de càrrega (mmcda)	Pressió final (mmcda)
A - B	A	3	3,00	6,00		8500,0	58,3	1	150	48	89,25	89,25	0,626	3,77	24,90	0,02	0,11	24,79
A-A1	A-B	20	6,00	26,00	8500	8500,0	58,3	1	90	40	64,29	64,29	0,325	7,27	24,79	0,09	2,40	22,40

Podem observar que la pressió final resultant tant en impulsió és de 24,20mmcda i en el retorn és de 23,27 mmcda, segons els càlculs realitzats amb les seccions existents i les unitats existents la pressió mínima necessària era de 14,40mmcda de manera que estem per sobre d'aquesta pressió necessària.

Zona Platea																		
Impulsió																		
Cabal màquina		12000,0	m³/h	50UP105A o equiv														
Pressió màquina		24,9	mmcda															
PC unitària		0,15	mmcda															
Coef. Rugositat		1,2	mm															
V màx.		6	m/s															
Tram	Precedent	Longitud (m)	Long addicional (m)	Longitud equivalent (m)	Cabal difós (m³/h)	Cabal tram (m³/h)	Diàmetre teòric (cm)	Diàmetre comercial (cm)	Base (cm)	Altura (cm)	Diàmetre equivalent (cm)	Diàmetre real aplicat	Secció conducte (m²)	Velocitat (m/s)	Pressió inicial (mmcda)	PCU resultant (mmcda)	Pèrdua de càrrega (mmcda)	Pressió final (mmcda)
A - B	A	1	1,00	2,00		12000,0	66,4	1	150	85	122,21	122,21	1,173	2,84	24,90	0,01	0,01	24,89
B-C	A-B	15	3,00	18,00		12000,0	66,4	1	85	65	81,07	81,07	0,516	6,46	24,89	0,06	1,00	23,89
C-C1	B-C	12	6,00	18,00	12000,0	12000,0	66,4	1	85	65	81,07	81,07	0,516	6,46	23,89	0,06	1,00	22,89
Retorn																		
Cabal màquina		12000,0	m³/h															
Pressió màquina		24,9	mmcda															
PC unitària		0,15	mmcda															
Coef. Rugositat		1,2	mm															
V màx.		6	m/s															
Tram	Precedent	Longitud (m)	Long addicional (m)	Longitud equivalent (m)	Cabal difós (m³/h)	Cabal tram (m³/h)	Diàmetre teòric (cm)	Diàmetre comercial (cm)	Base (cm)	Altura (cm)	Diàmetre equivalent (cm)	Diàmetre real aplicat	Secció conducte (m²)	Velocitat (m/s)	Pressió inicial (mmcda)	PCU resultant (mmcda)	Pèrdua de càrrega (mmcda)	Pressió final (mmcda)
A - B	A	3	3,00	6,00		12000,0	66,4	1	150	48	89,25	89,25	0,626	5,33	24,90	0,03	0,21	24,69
B-C	A-B	15	3,00	18,00		12000,0	66,4	1	85	65	81,07	81,07	0,516	6,46	24,69	0,06	1,40	23,70
C-C1	B-C	12	6,00	18,00	12000	12000,0	66,4	1	110	45	75,07	75,07	0,443	7,53	23,70	0,08	1,47	22,23

Podem observar que la pressió final resultant tant en impulsió és de 24,13mmcda i en el retorn és de 22,66 mmcda, segons els càlculs realitzats amb les seccions existents i les unitats existents la pressió mínima necessària era de 19,84mmcda de manera que estem per sobre d'aquesta pressió necessària.

S'han respectat les dimensions del conductes existents que estan en el interior del Teatre, en la part exterior el conducte serà de xapa d'acer galvanitzat amb aïllament de 1mm de gruix, la part interior es realitzarà amb conducte de fibra tipus Zero o equivalent.



6.1.2- Ventilació

El càlcul de les necessitats de ventilació s'ha efectuat a partir del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en edificis (RITE) i instruccions tècniques complementàries (ITE) RD 1027/2007, de 20 de juliol i Reial Decret 238/2013 de 5 d'abril.

Actualment les UTA tenen un sistema de renovació d'aire integrat, segons el RITE es obligat la renovació d'aire quan es modifica la instal·lació de climatització, és per aquest motiu que els nous Rooftop també renovaran l'aire de la salsa.

A continuació es detallen els càlculs de necessitats de ventilació, els valors utilitzats són considerant una activitat metabòlica de 1,2met:

TEATRE MUNICIPAL PALAFRUGELL									
Zona	Ús	Índex D'ocupació	Superfície Ocupada segons RITE	Ocupació prevista					
			ut	Persones	[l/s.pers.]	[l/s.m²]	[l/s]	[m³/s]	[m³/h]
Planta Primera									
Platea	Teatre	nº cadires	343,00	343	8,0	-	2744,00	2,744	9.878,40
Anfiteatre	Teatre	nº cadires	182,00	182	8,0	-	1456,00	1,456	5.241,60
TOTAL SISTEMA 1									15.120,00

La renovació serà constant de manera que l'aire sempre serà renovat i tractat abans de entrar en l'espai del Teatre, l'eficiència dels equips serà de un 75% en ambdós casos.

Els cabals projectats per la renovació d'aire són:

50UP105A:	9.900m³/h
50UP90A:	7.500m³/h

Es considera una qualitat d'aire interior tipus IDA 3 i una qualitat d'aire exterior tipus ODA2 per tant segons la taula 1.4.2.5 del RITE es preveu una filtratge F5+F7, en el nostre es projecte un filtre G4+F7 donant compliment.



6.1.3- Acústica

Actualment existeix una pantalla acústica, aquesta s'allargarà per tal de absorbir el soroll de les unitats, les dades dels dos equips són

50UP105A:	88,4 dBA
50UP90A:	86,2 dBA

Es projecta la instal·lació de un panell acústic tipus PI-400 de Aisfon o equivalent amb coeficient d'absorció de 33,7 dBA amb una alçada de 2,3m per tal d'evitar sorolls als habitatges pròxims, quedant un pressió sonora de :

50UP105A:	54,7 dBA
50UP90A:	52,5 dBA

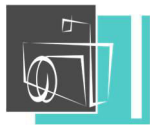
Tot i això segons càlculs la atenuació per distància fins el habitatge més proper es de 18,1 dB(A) –agafant de referencia una distància de 8 metres- de manera que el soroll resultant quedarà per sota del nivell d'immissió acústica tipus B1 (7h-23h 57 dB(A)./23h-7h 47 dB(A))

Càlcul:

50UP105A	54,7dB(A) resultant : 36,6 dB(A)
50UP90A	52,5dB(A) resultant : 36,4 dB(A)

Valors per sota del nivell d'immissió acústica segons Ordenança municipal reguladora dels sorolls i vibracions i Mapa de capacitat acústica de Palafrugell. (Any. 2011)

Es realitzarà un control acústic un cop realitzat la posta en marxa per tal de comprovar els nivells, en cas que fos necessari s'estudiaria mesures correctores amb els resultats presentats.



6.2.- INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ ZONA CAMERINOS

Actualment el sistema de climatització no està en funcionament, ja que les dues unitats que hi ha s'han de reparar, aquestes tenen el gas refrigerant R-22 el qual està prohibit i per tant no es poden fer càrregues de gas, també les unitats estan obsoletes i fora de mercat, les característiques són:

UNITATS EXTERIORS	REFERENCIA	POT. FRED	POT. CALOR	POT. ELEC	EER	COP	Gas
Bomba de calor 1	CIATESA ISB-032	7,5 kW	7,8 kW	2,7 kW	2,77	3,33	R-22
Bomba de calor 2	CIATESA ISB-032	7,5 kW	7,8 kW	2,7 kW	2,77	3,33	R-22

UNITATS INTERIORS	REFERENCIA	Dimensions	Diam Tubs	Q Aire
Fancoil Conductes BC1	CIATESA IB-032	1.135x735x280mm	3/8 " (9,52mm) 5/8" (15,9mm)	1.200/1.600 m3/h
Fancoil Conductes BC2	CIATESA IB-032	1.135x735x280mm	3/8 " (9,52mm) 5/8" (15,9mm)	1.200/1.600 m3/h

Es projecta la substitució del sistema actual per dues unitats VRV 1x1 amb un fancoil de conductes.

Les característiques de la unitat projectada són les següents:

UNITATS EXTERIORS	REFERENCIA	POT. FRED	POT. CALOR	POT. ELEC	EER	COP	Gas	Pes
Bomba de calor 1	DAIKIN RZASG100MV1 o equiv.	9,5 kW	10,8 kW	25A	6,55	4,17	R-32	70kg
Bomba de calor 2	DAIKIN RZASG100MV1 o equiv.	9,5 kW	10,8 kW	25A	6,55	4,17	R-32	70kg

UNITATS INTERIORS	REFERENCIA	Dimensions	Diam Tubs	Q Aire
Fancoil Conductes BC1	DAIKIN FBA100A o equiv.	1.400x800x245mm	3/8 " (9,52mm) 5/8" (15,9mm)	1.380/1.740 m3/h
Fancoil Conductes BC2	DAIKIN FBA100A o equiv.	1.400x800x245mm	3/8 " (9,52mm) 5/8" (15,9mm)	1.380/1.740 m3/h

S'ha tingut en compte la millora en la classificació energètica millorant el EER i el COP del sistema de climatització tenint un millor EER i COP, segons fitxes tècniques del fabricant, respectivament, tal com es pot observar en les característiques del equip projectat. El pes de

Així mateix i previ a la col·locació de les noves unitats projectades es retiraran les unitats interiors velles, així com els conductes d'impulsió i de retorn d'aire existents de la zona afectada en la planta primera serà necessari retirar el fals sostre per poder fer les operacions de canvi de unitats, en la planta baixa es retirada també un dipòsit acumulador elèctric de ACS que està fora de servei per tal de poder fer les feines de la nova instal·lació.



Tal com es pot observar en les característiques de les unitats els diàmetres de tubs refrigerants són del mateix diàmetre tant en la línia del líquid (3/8") com la línia del gas (5/8") es per aquest que previ a realitzar la substitució de tot el tub, es portaran a termes varies accions per tal de comprovar si es pot reutilitzar el mateix tub, de manera que no caldria fer ni forats ni nous passos per connectar les unitats exteriors i interiors, aquestes són:

- Comprovació de gruix dels tubs de refrigerant, els valors han de ser superior a:

Diàmetre Exterior (mm)	Gruix (mm)
Φ6,35	≥0,6
Φ9,52	≥0,7
Φ12,7	≥0,75
Φ15,9	≥0,8
Φ19,1	≥0,8

- Comprovació de l'aspecte dels tubs si es troben en bones condicions i si hi ha corrosió, en cas que no, es seguirà amb el procés de neteja tal com es descriu a continuació.
- Neteja dels tubs existents; els tubs existents amb el sistema R22 (oli R22 i minerals en el seu interior) s'ha de netejar amb una bufada de nitrogen a alta pressió, la pressió ha de ser superior a 4MPa.
- En cas que l'interior dels tubs estiguin massa bruts i amb una alta humitat, s'haurà de utilitzar productes de neteja amb alt contingut de nitrogen com el líquid per a neteges FF1-13005006 de la marca WIGAM o equivalent.
- En la zona d'aspiració s'haurà de purgar l'aire i el vapor d'aigua dels tubs refrigerants mitjançant una bomba de buit, obrint les vàlvules de 2 i 3 vies connectant la bomba de buit al connector de manteniment de la vàlvula de 3 vies, posteriorment es crearà un buit de aproximadament una hora, un cop realitzat es tancarà la vàlvula en el equip de carga i s'apagarà la bomba de buit, esperant a desconnectar-la fins passat uns 5 minuts de manera que es podrà comprovar també si hi ha fuites en el circuit.
- Un cop realitzada la neteja es retirada les unitats i es deixarà una prova de pressió durant un dia per tal de comprovar si hi ha fuites en els circuits de refrigeració.
- En cas que tot surti correctament es procedirà a la instal·lació dels nous equips utilitzant el mateix circuit de refrigeració en cas contrari s'haurà de realitzar la nova instal·lació de tubs refrigerants mitjançant passos nous i canal de PVC per la seva protecció.



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 1.2.4.2.5, del RITE-2013, al ser més restrictiva:

Diàmetre exterior (mm)	Interior edificis (mm)	Exterior edificis (mm)
D ≤ 13	10	15
13 < D < 26	15	20
26 < D < 35	20	25
35 < D < 90	30	40
D > 90	40	50

Així doncs s'instal·larà un aïllament segons la taula anterior

Els tubs frigorífics compliran amb l'especificat en la IT 1.3.1.2.9 del RITE-2013, aquests hauran de suportar la pressió màxima del refrigerant escollit (R-32 és de 4,6MPa), el dimensionament és realitzarà segons indicacions del fabricant i hauran de tenir el gruix adequat a la pressió de treball.

La retirada de les bombes de calor de la zona Camerinos i de la zona Escenari La retirada de la Bomba de calor 2 i la instal·lació de la nova Bomba de calor es realitzarà mitjançant un camió-pluma amb capacitat per tenir un pes en punta de 1.800kg, distància de 12 metres i una altura de 12 m, aquesta actuació es realitzarà des del Carrer de les Ànimes, per aquest motiu es realitzarà un tall de circulació per tal de poder portar a terme aquesta operació, el transport es realitzarà seguint els sentits de circulació de la zona.

El mateix camió que portarà les noves unitats, recollirà les unitats obsoletes i les portarà a un centre de gestió de residus per la correcte gestió.

6.2.1- Càlcul seccions de conductes

A continuació es mostren els càlculs dels conductes amb les noves unitats

Planta Primera i Planta Baixa																			
Impulsió																			

Es pot comprovar que amb els conductes existents els sistema funciona correctament.



6.3.- INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ ZONA ESCENARI

Actualment el sistema de climatització no està en funcionament, aquestes tenen el gas refrigerant R-22 el qual està prohibit i per tant no es poden fer càrregues de gas, també les unitats estan obsoletes i fora de mercat, les característiques són:

UNITATS EXTERIORS	REFERENCIA	POT. FRED	POT. CALOR	POT. ELEC	EER	COP	Gas
Bomba de calor 1	HITACHI RAS-10HQE5	25 kW	28 kW	8,40 kW	2,91	3,52	R-22
Bomba de calor 2	HITACHI RAS-10HQE5	25 kW	28 kW	8,40 kW	2,91	3,52	R-22

UNITATS INTERIORS	REFERENCIA	Dimensions	Diam Tubs	Q Aire
Fancoil Conductes BC1 (2 unitats)	RPI-5HQ5E	1.560x649x278mm	3/8 " (9,52mm) 3/4" (19,05mm)	1.740/2.100 m3/h
Fancoil Conductes BC2 (2 unitats)	RPI-5HQ5E	1.560x649x278mm	3/8 " (9,52mm) 3/4" (19,05mm)	1.740/2.100 m3/h

Es projecta la substitució del sistema actual per dues unitats VRV 2x1 amb dos fancoils de conductes per cada unitat exterior.

Les característiques de la unitat projectada són les següents:

UNITATS EXTERIORS	REFERENCIA	POT. FRED	POT. CALOR	POT. ELEC	EER	COP	Gas
Bomba de calor 1	DAIKIN RZA250D o equiv.	22 kW	24 kW	8,76 kW	5,37	3,58	R-32
Bomba de calor 2	DAIKIN RZA250D o equiv.	22 kW	24 kW	8,76 kW	5,37	3,58	R-32

UNITATS INTERIORS	REFERENCIA	Dimensions	Diam Tubs	Q Aire
Fancoil Conductes BC1 (2 unitats)	FBA125A o equiv.	1.400x800x245mm	3/8 " (9,52mm) 5/8" (15,9mm)	1.410/2.040 m3/h
Fancoil Conductes BC2 (2 unitats)	FBA125A o equiv.	1.400x800x245mm	3/8 " (9,52mm) 5/8" (15,9mm)	1.410/2.040 m3/h

S'ha tingut en compte la millora en la classificació energètica millorant el EER i el COP del sistema de climatització tenint un millor EER i COP respectivament, tal com es pot observar en les característiques del equip projectat.

Així mateix i previ a la col·locació de les noves unitats projectades es retiraran les unitats interiors velles, així com els conductes d'impulsió d'aire existents de la zona afectada en la planta sota escenari per tal de poder fer les feines de la nova instal·lació.



En aquests cas s'executarà una instal·lació nova dels tubs refrigerants de diàmetre 3/8" (9,5mm) per al líquid i de 7/8" (22,2mm) per al gas.

La instal·lació s'aïllarà els tubs amb aïllament i es calorifugaran amb un gruix mínim segons la taula 1.2.4.2.5, del RITE-2013, al ser més restrictiva:

Diàmetre exterior (mm)	Interior edificis (mm)	Exterior edificis (mm)
D ≤ 13	10	15
13 < D < 26	15	20
26 < D < 35	20	25
35 < D < 90	30	40
D > 90	40	50

Així doncs s'instal·larà un aïllament segons la taula anterior

Els tubs frigorífics compliran amb l'especificat en la IT 1.3.1.2.9 del RITE-2013, aquests hauran de suportar la pressió màxima del refrigerant escollit (R-32 és de 4,6MPa), el dimensionament és realitzarà segons indicacions del fabricant i hauran de tenir el gruix adequat a la pressió de treball.

6.3.1- Càlcul seccions de conductes

A continuació es mostren els càlculs dels conductes amb les noves unitats

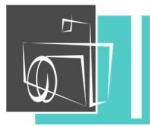
Planta Escenari Dreta																		
Impulsió																		
Cabal màquina		2040,0	m³/h	FBA125A														
Pressió màquina		15,0	mmcda															
PC unitària		0,15	mmcda															
Coef. Rugositat		1,2	mm															
V màx.		6	m/s															
Tram	Precedent	Longitud (m)	Long addicional (m)	Longitud equivalent (m)	Cabal difós (m³/h)	Cabal tram (m³/h)	Diàmetre teòric (cm)	Diàmetre comercial (cm)	Base (cm)	Altura (cm)	Diàmetre equivalent (cm)	Diàmetre real aplicat	Secció conducte (m²)	Velocitat (m/s)	Pressió inicial (mmcda)	PCU resultant (mmcda)	Pèrdua de càrrega (mmcda)	Pressió final (mmcda)
A - B	A	3	3,00	6,00		2040,0	34,0	1	90	35	59,73	59,73	0,280	2,02	15,00	0,01	0,05	14,95
B-C	A-B	15	3,00	18,00		2040,0	34,0	1	90	35	59,73	59,73	0,280	2,02	14,95	0,01	0,16	14,79
C-C1	B-C	12	6,00	18,00	2040,0	2040,0	34,0	1	90	35	59,73	59,73	0,280	2,02	14,79	0,01	0,16	14,63
Retorn																		
Cabal màquina		2040,0	m³/h															
Pressió màquina		15,0	mmcda															
PC unitària		0,15	mmcda															
Coef. Rugositat		1,2	mm															
V màx.		6	m/s															
Tram	Precedent	Longitud (m)	Long addicional (m)	Longitud equivalent (m)	Cabal difós (m³/h)	Cabal tram (m³/h)	Diàmetre teòric (cm)	Diàmetre comercial (cm)	Base (cm)	Altura (cm)	Diàmetre equivalent (cm)	Diàmetre real aplicat	Secció conducte (m²)	Velocitat (m/s)	Pressió inicial (mmcda)	PCU resultant (mmcda)	Pèrdua de càrrega (mmcda)	Pressió final (mmcda)
A - B	A	3	3,00	6,00		2040,0	34,0	1	90	35	59,73	59,73	0,280	2,02	15,00	0,01	0,05	14,95
A-A1	A-B	20	6,00	26,00	2040	2040,0	34,0	1	90	35	59,73	59,73	0,280	2,02	14,95	0,01	0,23	14,72



Planta Escenari Esquerra																		
Impulsió																		
Cabal màquina		2040,0	m³/h	FBA125A														
Pressió màquina		15,0	mmcda															
PC unitària		0,15	mmcda															
Coef. Rugositat		1,2	mm															
V màx.		6	m/s															
Tram	Precedent	Longitud (m)	Long addicional (m)	Longitud equivalent (m)	Cabal difós (m³/h)	Cabal tram (m³/h)	Diàmetre teòric (cm)	Diàmetre comercial (cm)	Base (cm)	Altura (cm)	Diàmetre equivalent (cm)	Diàmetre real aplicat	Secció conducte (m²)	Velocitat (m/s)	Pressió inicial (mmcda)	PCU resultant (mmcda)	Pèrdua de càrrega (mmcda)	Pressió final (mmcda)
A - B	A	3	3,00	6,00		2040,0	34,0	1	90	35	59,73	59,73	0,280	2,02	15,00	0,01	0,05	14,95
B-C	A-B	15	3,00	18,00		2040,0	34,0	1	90	35	59,73	59,73	0,280	2,02	14,95	0,01	0,16	14,79
C-C1	B-C	12	6,00	18,00	2040,0	2040,0	34,0	1	90	35	59,73	59,73	0,280	2,02	14,79	0,01	0,16	14,63
Retorn																		
Cabal màquina		2040,0	m³/h															
Pressió màquina		15,0	mmcda															
PC unitària		0,15	mmcda															
Coef. Rugositat		1,2	mm															
V màx.		6	m/s															
Tram	Precedent	Longitud (m)	Long addicional (m)	Longitud equivalent (m)	Cabal difós (m³/h)	Cabal tram (m³/h)	Diàmetre teòric (cm)	Diàmetre comercial (cm)	Base (cm)	Altura (cm)	Diàmetre equivalent (cm)	Diàmetre real aplicat	Secció conducte (m²)	Velocitat (m/s)	Pressió inicial (mmcda)	PCU resultant (mmcda)	Pèrdua de càrrega (mmcda)	Pressió final (mmcda)
A - B	A	3	3,00	6,00		2040,0	34,0	1	90	35	59,73	59,73	0,280	2,02	15,00	0,01	0,05	14,95
A-A1	A-B	20	6,00	26,00	2040	2040,0	34,0	1	90	35	59,73	59,73	0,280	2,02	14,95	0,01	0,23	14,72

Es pot comprovar que amb els conductes existents el sistema funciona correctament.

Respecte el retorn actualment aquest es obert i recull tot el aire de la zona de sota l'escenari, per aquest motiu es col·locarà un pantaló per tal de tenir un plènum provinent de la reixa de retorn de l'escenari.



6.4.- 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 les noves unitats de climatització es preveu actuar en varis quadres, actualment el Teatre disposa de un quadre general amb les proteccions corresponents, en aquest quadre hi ha les proteccions de les unitats de climatització actuals:

QUADRE GENERAL

- Subquadre climatització coberta amb un protecció de 250A (400V), corresponent a la climatització del Teatre.
- Línia “Acondicionat Camerinos planta baixa” amb un protecció de 25A (230V), corresponent a la unitat VRV Ciatesa dels Camerinos.
- Línia “Acondicionat Camerinos planta primera” amb un protecció de 25A (230V), corresponent a la unitat VRV Ciatesa dels Camerinos.
- Subquadre climatització sota escenari amb un protecció de 63A (400V), corresponent a les VRV Hitachi de sota escenari.

Es preveu actuar en les línies a modificar, s'adjunta la taula dels quadre existent, les seccions són segons les que tocara per càlcul, es revisaran prèviament.

S'instal·laran comptadors d'energia segons RITE.

Nota: de color gris línies ja existents



QUADRE GENERAL																				
Definició		Característiques elèctriques					Conductor. Tipus			Factors de correcció				Càlcul						
Línia	Descripció	Potència	Nº fases	Tensió	Cos φ	Secció	Longitud	En Mànegra / Solts	Tipus d'aïllant	Aïllament	Intrínsec	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	750.000	3	400	1,00	630	18	M	V	1000	1,00	1,00	40	1082,53	1250	1,5	0,96	0,24		
1	Proyeccion	50.000	3	400	0,85	70	29	M	V	1000	1,25	1,00	40	106,13	125	5,0	1,16	0,29		
2	Reserva	50.000	3	400	0,85	50	27	M	V	1000	1,25	1,00	40	106,13	125	5,0	1,51	0,38		
3	Montacargas	50.000	3	400	0,85	50	37	M	V	1000	1,25	1,00	40	106,13	125	5,0	2,06	0,52		
4	Ascensor	50.000	3	400	0,85	50	45	M	V	1000	1,25	1,00	40	106,13	125	5,0	2,51	0,63		
5	Aire Acondicionat Camerinos PB (Ciatesa)	3.850	1	230	0,85	4	30	M	V	1000	1,25	##	40	24,62	25	5,0	5,60	2,44		
6	Aire Acondicionat Camerinos P1 (Ciatesa)	3.850	1	230	0,85	4	30	M	V	1000	1,25	##	40	24,62	25	5,0	5,60	2,44		
7	Maquinaria Escenica	4.000	3	400	0,85	2,5	20	M	V	1000	1,25	1,00	40	8,49	10	5,0	1,79	0,43		
8	Il·luminació Pinta	2.500	1	230	0,85	2,5	20	M	V	1000	1,00	1,00	40	12,79	16	5,0	3,11	1,35		
9	Il·luminació Pasarela 1	2.500	1	230	0,85	2,5	20	M	V	1000	1,00	1,00	40	12,79	16	5,0	3,11	1,35		
10	Il·luminació Pasarela 2	2.500	1	230	0,85	2,5	20	M	V	1000	1,00	1,00	40	12,79	16	5,0	3,11	1,35		
11	Endolls Escenari DMX 1	2.500	1	230	0,85	2,5	20	M	V	1000	1,25	1,00	40	15,98	16	5,0	3,88	1,69		
12	Endolls Escenari DMX 2	2.500	1	230	0,85	2,5	20	M	V	1000	1,25	1,00	40	15,98	16	5,0	3,88	1,69		
13	Endolls Escenari DMX 3	2.500	1	230	0,85	2,5	20	M	V	1000	1,25	1,00	40	15,98	16	5,0	3,88	1,69		
14	Endolls Escenari DMX 4	2.500	1	230	0,85	2,5	20	M	V	1000	1,25	1,00	40	15,98	16	5,0	3,88	1,69		
15	Endolls Escenari DMX 5	2.500	1	230	0,85	2,5	20	M	V	1000	1,25	1,00	40	15,98	16	5,0	3,88	1,69		
16	Endolls Escenari DMX 6	2.500	1	230	0,85	2,5	20	M	V	1000	1,25	1,00	40	15,98	16	5,0	3,88	1,69		
17	Endolls Escenari DMX 7	2.500	1	230	0,85	2,5	20	M	V	1000	1,25	1,00	40	15,98	16	5,0	3,88	1,69		
18	Endolls Escenari DMX 8	2.500	1	230	0,85	2,5	20	M	V	1000	1,25	1,00	40	15,98	16	5,0	3,88	1,69		
19	Circuit Integral Emergencia	95.000	3	400	0,85	70	29	M	V	1000	1,25	1,00	40	201,65	250	5,0	2,20	0,55		
20	Recepció	50.000	3	400	0,85	70	29	M	V	1000	1,25	1,00	40	106,13	125	5,0	1,16	0,29		
21	Camerinos	50.000	3	400	0,85	50	27	M	V	1000	1,25	1,00	40	106,13	125	5,0	1,51	0,38		
22	Cabina	50.000	3	400	0,85	50	37	M	V	1000	1,25	1,00	40	106,13	125	5,0	2,06	0,52		
23	Sala Assaig	50.000	3	400	0,85	50	45	M	V	1000	1,25	1,00	40	106,13	125	5,0	2,51	0,63		
24	Il·luminació Dependencies	1.500	1	230	0,90	2,5	20	M	V	1000	1,00	1,00	40	7,25	10	5,0	1,86	0,81		
25	Il·luminació Zones Bajo Escenorio	1.500	1	230	0,90	2,5	20	M	V	1000	1,00	1,00	40	7,25	10	5,0	1,86	0,81		
26	Il·luminació Emergència	1.500	1	230	0,90	2,5	20	M	V	1000	1,00	1,00	40	7,25	10	5,0	1,86	0,81		
27	Il·luminació Pasillo PB	1.500	1	230	0,90	2,5	20	M	V	1000	1,00	1,00	40	7,25	10	5,0	1,86	0,81		
28	Il·luminació Pasillo P1	1.500	1	230	0,90	2,5	20	M	V	1000	1,00	1,00	40	7,25	10	5,0	1,86	0,81		
29	Il·luminació Emergència	1.500	1	230	0,90	2,5	20	M	V	1000	1,00	1,00	40	7,25	10	5,0	1,86	0,81		
30	Il·luminació Escaleras	1.500	1	230	0,90	2,5	20	M	V	1000	1,00	1,00	40	7,25	10	5,0	1,86	0,81		
31	Il·luminació Hall Escenario	1.500	1	230	0,90	2,5	20	M	V	1000	1,00	1,00	40	7,25	10	5,0	1,86	0,81		
32	Reserva	1.500	1	230	0,90	2,5	20	M	V	1000	1,00	1,00	40	7,25	10	5,0	1,86	0,81		
33	Endolls	2.500	1	230	0,85	2,5	20	M	V	1000	1,25	1,00	40	15,98	16	5,0	3,88	1,69		
34	Circuit Integral Emergencia	95.000	3	400	0,85	70	29	M	V	1000	1,25	1,00	40	201,65	250	5,0	2,20	0,55		
35	Dimmers	95.000	3	400	0,85	70	29	M	V	1000	1,25	1,00	40	201,65	250	5,0	2,20	0,55		
36	Reserva	95.000	3	400	0,85	70	29	M	V	1000	1,25	1,00	40	201,65	250	5,0	2,20	0,55		
37	Climatizacio General Teatre	95.000	3	400	0,85	70	29	M	V	1000	1,25	1,00	40	201,65	250	5,0	2,20	0,55		

SUB QUADRE CLIMA SOTA ESCENARI																		
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	-	mm ²	m	M/S	/B/D/R/	V	-	-	°C	A	A	%	V	%
General	General Subquadre	35.000	3	400	1,00	16	18	M	V	1000	1,00	1,00	40	50,52	63	1,5	1,76	0,44
1	Refrigeradora 1 (Hitachi)	14.500	3	400	0,85	6	29	M	V	1000	1,25	1,00	40	30,78	32	5,0	3,91	0,98
2	Unitat interior1	1.100	1	230	0,85	2,5	27	M	V	1000	1,25	1,00	40	7,03	10	5,0	2,31	1,00
3	Unitat interior2	1.100	1	230	0,85	2,5	37	M	V	1000	1,25	1,00	40	7,03	10	5,0	3,16	1,37
4	Refrigeradora 2 (Hitachi)	14.500	3	400	0,85	6	45	M	V	1000	1,25	1,00	40	30,78	32	5,0	6,07	1,52
5	Unitat interior1	1.100	1	230	0,85	2,5	30	M	V	1000	1,25	1,00	40	7,03	10	5,0	2,56	1,11
6	Unitat interior2	1.100	1	230	0,85	2,5	30	M	V	1000	1,25	1,00	40	7,03	10	5,0	2,56	1,11
7	Reserva	14.500	3	400	0,85	6	29	M	V	1000	1,25	1,00	40	30,78	32	5,0	3,91	0,98



SUB QUADRE CLIMA TEATRE																		
Definició		Característiques elèctriques							Conductor, Tipus		Factors de correcció			Càlcul				
Línia	Descripció	Potència	Nº fases	Tensió	Cos f	Secció	Longitud	En Mànegra / Solts	Tipus d'aïllant	Aïllament	Intrínsec	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	%
General	Climatizació General Teatre	95.000	3	400	0,85	70	29	M	V	1000	1,25	1,00	40	201,65	250	5,0	2,20	0,55
1	Enfriadora 1	29.000	3	400	0,85	25	29	M	V	1000	1,25	1,00	40	61,56	63	5,0	1,88	0,47
2	Enfriadora 2	23.000	3	400	0,85	16	27	M	V	1000	1,25	1,00	40	48,82	50	5,0	2,17	0,54
3	Enfriadora 3	23.000	3	400	0,85	16	37	M	V	1000	1,25	1,00	40	48,82	50	5,0	2,97	0,74
4	Unitat Oficinas (Mitsubishi)	15.000	3	400	0,85	6	37	M	V	1000	1,25	1,00	40	31,84	32	5,0	3,16	1,29
5	Unitat Sala Actes (Hitachi)	15.000	3	400	0,85	6	37	M	V	1000	1,25	1,00	40	31,84	32	5,0	3,16	1,29
6	Recirculadora 1	4.500	3	400	0,85	2,5	45	M	V	1000	1,25	1,00	40	9,55	10	5,0	4,52	1,13
7	Recirculadora 2	4.500	3	400	0,85	2,5	30	M	V	1000	1,25	1,00	40	9,55	10	5,0	3,01	0,75
8	Recirculadora 3	4.500	3	400	0,85	2,5	30	M	V	1000	1,25	1,00	40	9,55	10	5,0	3,01	0,75
9	Maniobra	1.500	1	230	0,85	2,5	30	M	V	1000	1,25	1,00	40	9,59	10	5,0	3,49	1,52
10	Recirculadora	4.500	3	400	0,85	2,5	30	M	V	1000	1,25	1,00	40	9,55	10	5,0	3,01	0,75
11	UTA Anfiteatre Impulsió	7.000	3	400	0,85	2,5	30	M	V	1000	1,25	1,00	40	14,86	16	5,0	4,69	1,17
12	UTA Anfiteatre Retorn	7.000	3	400	0,85	2,5	30	M	V	1000	1,25	1,00	40	14,86	16	5,0	4,69	1,17
13	UTA Platea Impulsió	7.000	3	400	0,85	2,5	30	M	V	1000	1,25	1,00	40	14,86	16	5,0	4,69	1,17
14	UTA Platea Retorn	7.000	3	400	0,85	2,5	30	M	V	1000	1,25	1,00	40	14,86	16	5,0	4,69	1,17

Amb els càlculs corresponents per les noves línies es portaran a terme les següents accions:

QUADRE GENERAL																		
Definició	Característiques elèctriques						Conductor, Tipus			Factors de correcció				Càlcul				
Línia	Descripció	Potència	Nº fases	Tensió	Cos f	Secció	Longitud	En Mànegra / Solts	Tipus d'aïllant	Aïllament	Intrínsec	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	750.000	3	400	1,00	630	18	M	V	1000	1,00	1,00	40	1082,53	1250	1,5	0,96	0,24
5	Aire Acondicionat Camerinos PB (Daikin)	3.850	1	230	0,85	4	30	M	V	1000	1,25	##	40	24,62	25	5,0	5,60	2,44
6	Aire Acondicionat Camerinos P1 (Daikin)	3.850	1	230	0,85	4	30	M	V	1000	1,25	##	40	24,62	25	5,0	5,60	2,44
37	Climatitzagion General Teatre	95.000	3	400	0,85	70	29	M	V	1000	1,25	1,00	40	201,65	250	5,0	2,20	0,55

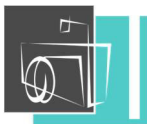
SUB QUADRE CLIMA SOTA ESCENARI																		
Definició	Característiques elèctriques						Conductor, Tipus			Factors de correcció				Càlcul				
Línia	Descripció	Potència	Nº fases	Tensió	Cos f	Secció	Longitud	En Mànegra / Solts	Tipus d'aïllant	Aïllament	Intrínsec	Agrupació de cables	Temperatura de 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	%
General	General Subquadre	35.000	3	400	1,00	16	18	M	V	1000	1,00	1,00	40	50,52	63	1,5	1,76	0,44
1	Refrigeradora 1 (Daikin)	8.760	3	400	0,85	6	29	M	V	1000	1,25	1,00	40	18,59	32	5,0	2,36	0,59
2	Unitat interior1	1.100	1	230	0,85	2,5	27	M	V	1000	1,25	1,00	40	7,03	10	5,0	2,31	1,00
3	Unitat interior2	1.100	1	230	0,85	2,5	37	M	V	1000	1,25	1,00	40	7,03	10	5,0	3,16	1,37
4	Refrigeradora 2 (Daikin)	8.760	3	400	0,85	6	45	M	V	1000	1,25	1,00	40	18,59	32	5,0	3,67	0,92
5	Unitat interior1	1.100	1	230	0,85	2,5	30	M	V	1000	1,25	1,00	40	7,03	10	5,0	2,56	1,11
6	Unitat interior2	1.100	1	230	0,85	2,5	30	M	V	1000	1,25	1,00	40	7,03	10	5,0	2,56	1,11
7	Reserva	14.500	3	400	0,85	6	29	M	V	1000	1,25	1,00	40	30,78	32	5,0	3,91	0,98

En els dos quadres exposats no es preveu realitzar cap modificació alimentant les unitats noves projectades amb les mateixes proteccions ja existents.



SUB QUADRE CLIMA TEATRE														
Definició	Característiques elèctriques					Conductor, Tipus			Factors de correcció				Càlcul	
Línia	Descripció	Potència W	Nº fases	Tensió V	Cos f	Secció mm²	Longitud m	En Màrrega / Solts M/S	Tipus d'aïllant /B/D/R/	Aïllament V	Intrínsec -	Agrupació de cables -	Temperatura de treball °C	Intensitat A
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
General	Climatizaci6n General Teatre	95.000	3	400	0,85	70	29	M	V	1000	1,25	1,00	40	201,65
1	Rooftop 1.50UP90	42.500	3	400	0,80	35	29	M	V	1000	1,25	1,00	40	95,85
2	Rooftop 2.50UP105	52.800	3	400	0,80	50	27	M	V	1000	1,25	1,00	40	119,08
4	Unitat Oficinas (Mitsubishi)	15.000	3	400	0,85	6	37	M	V	1000	1,25	1,00	40	31,84
5	Unitat Sala Actes (Hitachi)	15.000	3	400	0,85	6	37	M	V	1000	1,25	1,00	40	31,84

Es preveu modificar el quadre existent del clima teatre deixant l'interruptor general i les línies corresponents a les unitats de climatització de la sala d'actes i de les oficines.



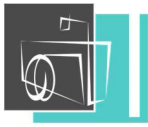
7.- COMPLIMENT DEL REIAL DECRET 105/2008, PEL QUAL ES REGULA LA PRODUCCIÓ I GESTIÓ DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

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.- ANNEX RESIDUS

8.1.1.- Residus de la construcció

Segons el Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya, es defineix com:

- Productor del residu, al propietari de l'immoble o estructura que l'origina, a la persona que efectua operacions que ocasionen un canvi de naturalesa dels residus, i a la persona adquirent de residus en qualsevol Estat membre de la Unió Europea.
- Posseïdor del residu, al titular de l'empresa que efectua les operacions d'enderrocament, construcció, reforma, excavació o altres operacions generadores dels residus, o la persona física o jurídica que el tingui en possessió i no tingui la condició de gestor de residus.

Obligacions del productor de residus

Complir les determinacions establertes a l'article 23 del Text refós de la Llei reguladora de residus, DL 1/2009, de 21 de juliol, així com les disposicions específiques o complementàries que regulin els residus de la construcció i demolició.

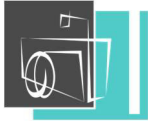
Fiançar en el moment d'obtenir la llicència d'obres, els costos previstos de gestió dels residus, llevat que aquesta fiança sigui aportada pel gestor de residus. Aquesta fiança queda fixada en 11€/tona, amb un mínim de 150 €.

Obligacions del posseïdor de residus

Complir les determinacions establertes a l'article 23 del Text refós de la Llei reguladora de residus, DL 1/2009, de 21 de juliol, així com les disposicions específiques o complementàries que regulin els residus de la construcció i demolició.

Presentar al productor un pla de gestió de residus que reflecteixi com es duran a terme les obligacions que li corresponen, d'acord amb el que s'estableix al Reial Decret 105/2008.

Separar els residus en les fraccions de petris i no petris i, em les següents fraccions, quan de forma individualitzada, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les quantitats següents:



Formigó : 80 t

Maons, teules, ceràmics : 40 t

Metall : 2 t

Fusta : 1 t

Vidre : 1 t

Plàstic : 0,5 t

Paper i cartró : 0,5 t

Obligacions del gestor de residus

Complir les determinacions establertes a l'article 24 del Text refós de la Llei reguladora de residus, DL 1/2009, de 21 de juliol, així com les disposicions específiques o complementàries que regulin els residus de la construcció i demolició.

Complir amb les determinacions que constin a la llicència o autorització ambiental.

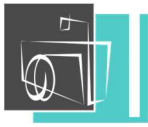
Estendre al posseïdor, una vegada acabada l'obra, els certificats acreditatius de la gestió realitzada, on s'identifiqui l'obra, atès que aquest certificat és necessari per al retorn de la fiança municipal.

Document de seguiment

S'estableix l'obligació d'elaborar un document de seguiment que haurà de recollir cada lliurament de residus de la construcció. Aquest document ha d'identificar :

- La persona productora o posseïdora del residu.
- L'obra de la qual prové el residu i el número de llicència d'obres.
- La quantitat de tones o m³ de residus a gestionar i la seva codificació d'acord amb el Catàleg europeu de residus.
- Les persones gestores.
- La persona transportista.

També es generaran residus per l'embalatge procedent dels materials a emprar en l'obra.



9.- 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

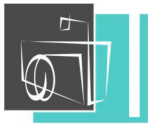
R.D. 1797/2003 (BOE: 16/01/04)

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

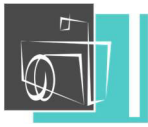
Llei 16/2002, DOGC 3675, 11.07.2002

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 TENSIÓ

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

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

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 ENERGETICA 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 SEURETAT 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

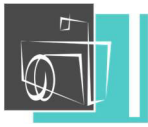
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

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'ECOEficiència 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)

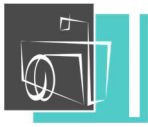
Modificació de referències a normes UNE (BOE: 30/6/89, 29/12/89, 3/7/90, 11/2/92)

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 febrero

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

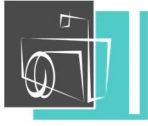
REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE núm. 256 de 25 de octubre).

ORDENANCES MUNICIPALS

PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL (POUM) DE PALAFRUGELL

NORMES URBANÍSTIQUES DE PALAFRUGELL

ORDENANÇA MUNICIPAL REGULADORA DELS SOROLLS I VIBRACIONS I MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA DE PALAFRUGELL. (ANY. 2011)



10.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**



11.- VALORACIÓ ECONÒMICA

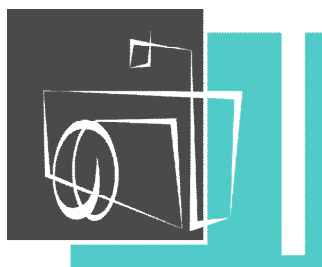
Es valoren les accions a realitzar per al de les obres i instal·lacions descrites en aquesta memòria valorada en DOS-CENTS CINQUANTA-CINC MIL NOU-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS (**255.983,50 EUROS**) **PEC**

A Palafrugell, Març de 2023.

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

Nº de col·legiat: 7.689
Per: SERVEIS D'ENGINYERIA I
DOMÒTICA ER, SCP

Es preveu un termini de execució de 4 setmanes per la realització de les feines descrites en el present projecte.



ANNEX I



**ajuntament de
palafrugell**

ER ENGINY
SERVEIS D'ENGINYERIA I DOMÒTICA ER, S.C.P

Parc Científic i Tecnològic de Girona
Edifici Giroemprèn Ala B-1 Despatx 16
Carrer Pic de Peguera nº11
17003 Girona
Tel. 972 18 33 19



AJUNTAMENT DE PALAFRUGELL

PROJECTE DE MILLORES I INFORME TÈCNIC SOBRE LA CLIMATITZACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL (BAIX EMPORDÀ)

A Palafrugell, Març de 2023

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 desconnstrucció.

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

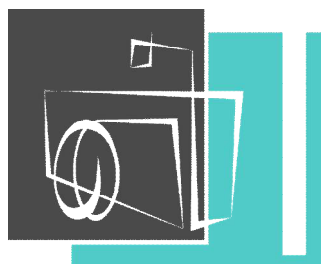
A Palafrugell, Març de 2023.

Per l' Enginyer Tècnic de Telecomunicació

Eduard-Gregori Rodríguez Rodríguez

Nº de col·legiat: 7.689.

Per SERVEIS D'ENGINYERIA I DOMÒTICA ER, SCP



DOCUMENT II:
ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT



**ajuntament de
palafrugell**

ER ENGINY
SERVEIS D'ENGINYERIA I DOMÒTICA ER, S.C.P

Parc Científic i Tecnològic de Girona
Edifici Giroemprèn Ala B-1 Despatx 16
Carrer Pic de Peguera nº11
17003 Girona
Tel. 972 18 33 19



AJUNTAMENT DE PALAFRUGELL

PROJECTE DE MILLORES I INFORME TÈCNIC SOBRE LA CLIMATITZACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL (BAIX EMPORDÀ)

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

A Palafrugell, Abril de 2023

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
Tècnic Superior de Riscos Laborals Industrial
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 nº11 Ed. Giroempren Ala B-1 Despatx 16
Població : 17003 Girona (Girona)

4.2.- SITUACIÓ

Carrer,plaça : Carrer de Santa margarida, 1 (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 3 mesos.

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 tixotrópics (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 distints 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 orel·leres.

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

5è.- Tragar 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 traguin 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).

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 existeixin en el mercat i que reuneixin 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.

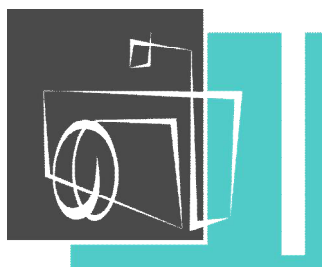
A Palafrugell, Març de 2023.

**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, SCP.



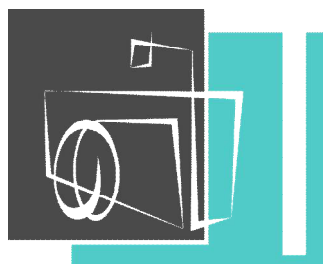
DOCUMENT III: PRESSUPOST



**ajuntament de
palafrugell**

ER ENGINY
SERVEIS D'ENGINYERIA I DOMÒTICA ER, S.C.P

Parc Científic i Tecnològic de Girona
Edifici Giroemprèn Ala B-1 Despatx 16
Carrer Pic de Peguera nº11
17003 Girona
Tel. 972 18 33 19



AMIDAMENTS



**ajuntament de
palafrugell**

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST I086_TEATRE MUNICIPAL PALAFRUGELL
Capítol	01	CLIMATITZACIÓ ZONA TEATRE-PLATEA ANFITEATRE-
Títol 3	01	TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K21EER02	u	Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatge per a substitució del sistema actual de climatització, inclou les unitats bomba de calor aire-aigua, UTA, diposit inèrcia, altres elements, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i muntatge dels nous equips Rooftop. Inclou el lloguer del camió grua amb una pluma ,JIB PK200002, superior a 32 m i pes en punta de 1.300kg altura 18m per a retirada i col·locació dels equips, així com el camió de transport, inclou el muntatge de la nova unitat exterior bomba de calor, tot inclos, tall de carretera, senyalització.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Retirada Bomba de calor, UTA , altres		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Muntatge Rooftop		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

2	PPAER05	u	Partida alçada a justificar en concepte de desconnexió i desmuntatges de circuits hidràulics del circuit primari, circuit UTA per a posterior retirada i dels elements auxiliars (vàlvules, vas d'expansió, etc etc). Inclou mà d'obra tots els elements i eines i modificacions necessàries.
---	---------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desmuntatge		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

3	PPAER08	u	P.A a just en concepte enderroc de parets i sostres per a retirada dels equips a substituir, tot inclos, mà d'obra.
---	---------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona Coberta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

4	PPAER14	u	Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatges dels tubs d'aire del sistema de climatització dels circuit UTA per a posterior aprofitament dels trams que estiguin sanejats i segons criteri de la DF Inclou mà d'obra tots els elements i eines i modificacions necessàries.
---	---------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desmutatge		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

Obra	01	PRESSUPOST I086_TEATRE MUNICIPAL PALAFRUGELL
Capítol	01	CLIMATITZACIÓ ZONA TEATRE-PLATEA ANFITEATRE-
Títol 3	02	OBRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4B2-52XE	m2	Armadura per a bancades AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bancada		67,000				67,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

			TOTAL AMIDAMENT				67,000		
2	P6140-ER01	m2	Envà articulat de 15 cm de gruix de maó buit doblel de 290x140x120 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb formigo						
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		Bancada		42,000	0,150			6,300	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				6,300		
3	P7A2-ER01	m2	Film de polietilè de 0,2mm d gruix i 184g/m2 de masa superficial, col·locat tot inclòs						
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		Bancada		67,000				67,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				67,000		
4	P7A2-ER02	ud	Panell de fibra amb format 1150x550 mm que actua coma element elàstic i absorbent, amb un càrrega màxima de 2000kg/m2 amb un gruix de 15mm model IPALASTIC o equiv , col·locat tot inclòs						
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		Bancada		106,000				106,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				106,000		
5	P45C0-I2A8	m3	Formigonament per a bancades, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot						
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		Bancada		67,000	0,150	1,200		12,060	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				12,060		
6	P654-ER01	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura simple normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 121 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W						
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				12,000		
7	P89I-4V8N	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda dues d'acabat						
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		Zona teatre		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3				35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				45,000		
8	P7CRB-ER01	m2	Subministrament i instal·lació de barrera acústica de 2,5 m d'altura, 3 m de separació entre pals, prevista per suportar fins a 50 kg/m² de sobrecàrrega màxima deguda a l'acció del vent, realitzada amb panells encadellats de sectorització d'acer amb un aïllament a soroll aeri de 35 dB segons UNE-EN 1793-2 "ACH", de 52 mm d'espessor i 400 mm d'amplada, tipus PI-400 o equivalent Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, resistència al foc EI 90 segons UNE-EN 1366-1, formats per dos paraments de xapa d'acer estàndard, revestida per la seva cara exterior amb una capa de polièster de 25 micres d'espessor, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 55 kg/m³ i en la						

AMIDAMENTS

cara interior de capa d'acer amb perforacions multiàmetres, instal·lats per encaix i lliscament sobre pals de perfil laminat en calent, soldats a plaques d'ancoratge amb perns i pletines, inclou tot material d'obra, mà d'obra, elements de seguretat i auxiliar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Allargament de la barrera existent		9,000	2,500			22,500	C#*D##*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							22,500	

9 PPAER11 u Partida alçada concepte d'ajuda de paleta, formació de pasos interior i exterior, per entrar els conductes d'aire dels Rooftop inclou obertura, sellats, remats, tot acabat segons DF i plànols.Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries per tal de deixar-ho en correcte funcionament.

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

10 PPAER10 u Partida alçada concepte d'ajuda de paleta, formació de pasos interior forjats i exterior coberta segons indicacions DF, inclou forats entre plantes de un màxim de 200 mm segons indicacions de la DF desmuntatge de accesos de aire, per registre, forats i cates en parets, sellats, sellats amb tela asfàltica en cas de ser necessari, remats, tot acabat segons DF i plànols.Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries per tal de deixar-ho en correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona teatre		2,000				2,000	C#*D##*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

11 PPAER09 u Partida Alçada a justificar en concepte de formació de estructura suport conductes de xapa galvanitzada segons mides del nou rooftop mitjançant tub de 5x5cm, travesser de 1m del mateix tub i collat amb platina contra bancada, en cas que no en dau de formigo de 20x20x20cm, inclou material auxiliar, mà d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rooftop 1		2,000				2,000	C#*D##*E##F#
2	Rooftop 2		1,000				1,000	C#*D##*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

Obra 01 PRESSUPOST I086_TEATRE MUNICIPAL PALAFRUGELL
Capítol 01 CLIMATITZACIÓ ZONA TEATRE-PLATEA ANFITEATRE-
Títol 3 03 CONDUCTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	PE54-35DV	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1,5 mm, amb unió marc cargolat i clips muntat adossat amb suports

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,900	2,000	6,000		10,800	C##D##E##F#
2			0,900	2,000	6,000		10,800	C##D##E##F#
4			0,850	2,000	20,000		34,000	C##D##E##F#
5			0,650	2,000	20,000		26,000	C##D##E##F#
7			0,850	2,000	20,000	1,100	37,400	C##D##E##F#
8			0,650	2,000	20,000	1,100	28,600	C##D##E##F#
10			0,400	2,000	5,000	1,100	4,400	C##D##E##F#
11			1,100	2,000	5,000	1,100	12,100	C##D##E##F#
13			0,400	2,000	7,000	1,100	6,160	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 4

14	0,900	2,000	7,000	1,100	13,860	C#*D#*E#*F#
16	0,400	2,000	7,000	1,100	6,160	C#*D#*E#*F#
17	0,900	2,000	7,000	1,100	13,860	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 204,140

- 2 PE62-88Z8 m2 Aïllament tèrmic de conductes amb làmina autoadhesiva de polietilè reticulat, gruix 10 mm, amb protecció d'alumini, classe de reacció al foc B-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,900	2,000	6,000		10,800	C#*D#*E#*F#
2			0,900	2,000	6,000		10,800	C#*D#*E#*F#
4			0,850	2,000	20,000		34,000	C#*D#*E#*F#
5			0,650	2,000	20,000		26,000	C#*D#*E#*F#
7			0,850	2,000	20,000	1,100	37,400	C#*D#*E#*F#
8			0,650	2,000	20,000	1,100	28,600	C#*D#*E#*F#
10			0,400	2,000	5,000	1,100	4,400	C#*D#*E#*F#
11			1,100	2,000	5,000	1,100	12,100	C#*D#*E#*F#
13			0,400	2,000	7,000	1,100	6,160	C#*D#*E#*F#
14			0,900	2,000	7,000	1,100	13,860	C#*D#*E#*F#
16			0,400	2,000	7,000	1,100	6,160	C#*D#*E#*F#
17			0,900	2,000	7,000	1,100	13,860	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 204,140

- 3 PE53-4UFF m2 Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica $\geq 0,75758 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, amb recobriments exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriments interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel·las

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona teatre reparacions		0,900	2,000	4,000	2,000	14,400	C#*D#*E#*F#
2			0,900	2,000	4,000	2,000	14,400	C#*D#*E#*F#
4			0,900	2,000	4,000	2,000	14,400	C#*D#*E#*F#
5			1,100	2,000	4,000	2,000	17,600	C#*D#*E#*F#
7			0,900	2,000	4,000	2,000	14,400	C#*D#*E#*F#
8			0,900	2,000	4,000	2,000	14,400	C#*D#*E#*F#
10			0,900	2,000	5,000	2,000	18,000	C#*D#*E#*F#
11			1,100	2,000	5,000	2,000	22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 129,600

Obra	01	PRESSUPOST I086_TEATRE MUNICIPAL PALA FRUGELL
Capítol	01	CLIMATITZACIÓ ZONA TEATRE-PLATEA ANFITEATRE-
Títol 3	04	INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	KEFFER03	u	Rooftop, 2 ventiladors axials, 86,1 kW de potència tèrmica en fred, 93,1 kW de potència tèrmica en calor, EER aproximat 3,32, COP aproximat 3,59, motor trifàsic de 400 V, cabal d'aire 10100 m3/h, 2 circuit amb 4 compressors de tipus hermètic rotatiu (scroll), i fluid frigorífic R-410A, model 50UP90A versió compacte o equivalent, dimensions 3,6m x 2,19m i altura 2,08m (sense accessoris), amb sistema freecooling entàlpic ERM de 7500m3/h, pretactament de bateries exterior i interior, filtre G4+F7, ventilador de retorn, sensor de retorn impulsíon lateral, retorn lateral amb plenum, detector de filtre, amb quadre de comandament i control, sistema antivibració inclòs, protecció amb nylon inclòs, tarja modbus i controladora 33CNTPILOT-01 o equiv. . Inclou posta en marxa per part del SAT oficial, formació i documentació.

Inclou el muntatge amb tots els elements necessaris per tal de la seva correcta instal·lació

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	KEFFER04	u	Rooftop, 2 ventiladors axials, 102 kW de potència tèrmica em fred, 116,6 kW de potència tèrmica em calor, EER aproximat 2,86, COP aproximat 3,41, motor trifàsic de 400 V, cabal d'aire 12000 m3/h, 2 circuit amb 4 compressors de tipus hermètic rotatiu (scroll), i fluid frigorífic R-410A,model 50UP105A versió compacte o equivalent, dimensions 3,6m x 2,19m i altura 2,08m (sense accessoris), amb sistema freecooling entàlpic ERM de 9900m3/h, pretactament de bateries exterior i interior, filtre G4+F7, ventilador de retorn, sensor de retorn impulsíó lateral, retorn lateral amb plenum, detector de filtre, amb quadre de comandament i control, sistema antivibració inclòs, protecció amb nylon inclos, tarja modbus i controladora 33CNTPILOT-01 o equiv. Inclou posta en marxa per part del SAT oficial, formació i documentació.	
			Inclou el montatge amb tots els elements necessàris per tal de la seva correcta instal·lació	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	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	80,000
4	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	80,000
5	PFA8-DVCB	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	25,000
6	PG2H-4CT5	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 100x300 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25°C a 60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada encastada	
			AMIDAMENT DIRECTE	38,000
7	PPAER00	u	Partida alçada en concepte de instal·lació de bastida mòbil de 6m d'alçada, inclou muntatge i desmuntatge, transport i material auxiliar, bastida homologada per treballs a alçada.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST I086_TEATRE MUNICIPAL PALAFRUGELL
Capítol	01	CLIMATITZACIÓ ZONA TEATRE-PLATEA ANFITEATRE-
Títol 3	05	BAIXA TENSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG33-E6E9	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub
			AMIDAMENT DIRECTE
			15,000
2	PG33-E43W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

AMIDAMENTS

Pàg.: 6

			AMIDAMENT DIRECTE	56,000
3	PG33-E453	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x50 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	22,000
4	PG33-E452	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x35 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	18,000
5	PG2J-4BPM	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport	
			AMIDAMENT DIRECTE	22,000
6	PG2P-6SZ1	m	Tub rígida de plàstic sense halògens, de 50 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	48,000
7	PG2P-6SZ3	m	Tub rígida de plàstic sense halògens, de 63 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	39,000
8	PG4A-EOJY	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 100 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 16 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
9	PG4A-EOJZ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 125 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 16 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	PG41-EQVB	u	Bloc diferencial de caixa emmotllada de la classe A, gamma industrial, de fins a 160 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat entre 0,03 i 10 A, de desconnexió regulable entre les posicions fixe instantani, fixe selectiu i retardat, amb temps de retard de 0 ms, 60 ms i 150 o 310 ms respectivament, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2, muntat directament adossat a l'interruptor	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
11	PG52-DXXU	u	Comptador trifàsic de quatre fils, per a mesurar energia activa, per a 230 o 400 V, per a trafos d'intensitat de 5 A i muntat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
12	PPAER15	u	Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatges dels elements indicats en projecte de les proteccions, paramenta, cablejat del subquadre coberta clima, es deixarà la paramenta exterior, la protecció general i les indicades en projecte i segons DF	

Inclou mà d'obra tots els elements i eines i modificacions necessàries.

EUR

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST I086_TEATRE MUNICIPAL PALAFRUGELL
Capítol 02 CLIMATITZACIÓ ZONA CAMERINOS
Títol 3 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K21EER03	u	Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatge per a substitució del sistema actual de climatització zona escenari i camerinos, inclou les unitats bomba de VRV altres elements, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i muntatge dels nous equips VRV. Inclou el lloguer del camió grua amb una pluma ,FASSI F1100AXP, superior a 10 m i pes en punta de 1.000kg altura 17m per a retirada i col·locació dels equips, així com el camió de transport, inclou el muntatge de la nova unitat exterior bomba de calor, tot inclos, tall de carretera, senyalització.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Retirada VRV i col·locació nous VRV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Retirada Unitats interiors VRV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2	PPAER06	u	Partida alçada a justificar en concepte de desconexió i desmuntatges de circuits frigorífics de les unitats a retirar CIATESA i HITACHI de les zones camerinos i sota escenari per a posterior retirada i dels elements auxiliars (vàlvules, tub frigorífic,tubs, cablejat, termostats, tot retirat) Inclou mà d'obra, recollida del gas refrigerant i posterior tractament, tots els elements i eines i modificacions necessàries.
---	---------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CIATESA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3	PPAER08	u	P.A a just en concepte enderroc de parets i sostres per a retirada dels equips a substituir, tot inclos, mà d'obra.
---	---------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Zona Camerinos		1,500				1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,500

Obra 01 PRESSUPOST I086_TEATRE MUNICIPAL PALAFRUGELL
Capítol 02 CLIMATITZACIÓ ZONA CAMERINOS
Títol 3 02 OBRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P654-ER01	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura simple normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 121 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara hidròfuga (H) de 12,5 mm de guix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona camerinos		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
3			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 62,000

2	P89I-4V8N	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat
---	-----------	----	---

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
3			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
5			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							97,000	
3	K4ZWER01	u	Bancada metàl·lica universal ajustable per a teulats lleugers plans. Característiques: Bancada 3x0.6 m Pes 720 kg Superfície de recolzament de les potes: 305 mm x 305 mm Altura total de las potes: 375 mm Altura ajustable: 245-350 mm: paviment fins bancada Càrrega màxima: 120 Kg por Big Foot Inclou tots els elements per tal de deixar la bancada montada e instal·lada.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona camerinos		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
4	PPAER16	u	Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatges del termo elèctric de ACS segons DF Inclou mà d'obra tots els elements i eines i modificacions necessàris.					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	
5	PPAER10	u	Partida alçada concepte d'ajuda de paletoria, formació de pasos interior forjats i exterior coberta segons indicacions DF, inclou forats entre plantes de un màxim de 200 mm segons indicacions de la DF desmuntatge de accesos de aire, per registre, forats i cates en parets, sellats, sellats amb tela asfàltica en cas de ser necessari, remats, tot acabat segons DF i plànols.Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàris per tal de deixar-ho en correcte funcionament.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Zona camerinos		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	PRESSUPOST I086_TEATRE MUNICIPAL PALAFRUGELL
Capítol	02	CLIMATITZACIÓ ZONA CAMERINOS
Titul 3	03	CONDUCTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PE53-4UFF	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2-K/W, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona camerinos		0,500	2,000	4,000	2,000	8,000	C#*D#*E#*F#
2			0,250	2,000	4,000	2,000	4,000	C#*D#*E#*F#
3			0,450	2,000	3,000	2,000	5,400	C#*D#*E#*F#
4			0,250	2,000	3,000	2,000	3,000	C#*D#*E#*F#
6	Zona camerinos		0,500	2,000	6,000	2,000	12,000	C#*D#*E#*F#
7			0,250	2,000	6,000	2,000	6,000	C#*D#*E#*F#
8			0,450	2,000	5,000	2,000	9,000	C#*D#*E#*F#
9			0,250	2,000	5,000	2,000	5,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT	52,400
-----------------	--------

Obra	01	PRESSUPOST I086_TEATRE MUNICIPAL PALAFRUGELL
Capítol	02	CLIMATITZACIÓ ZONA CAMERINOS
Títol 3	04	INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PED2-ER01	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, Gas R32 potència frigorífica de 9,5 kW i potència calorífica de 10,8 kW tipus RZASG100MV1 o equiv, EER aproximat de 5,83 i COP aproximat de 3,85, potència elèctrica aproximada absorbida de 8 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 230 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu scroll, tub 3/8'' i 5/8'', d'1 mòdul, col.locada , ma d'obra, elements auxiliars i posta en marxa tot inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona Camerinos		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	2,000
-----------------	-------

2	PED5-ER01	u	Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, de 9,5/10,8 kW de potència tèrmica aproximada de fred i de calor, dimensions 1.400x800x245mm, connexions 3/8'' 5/8'' tipus FBA100 o equiv 300 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb un cabal de 960-1380m3/h de pressió 50/150, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R32, col.locada, instal·lada, inclos mà d'obra, material auxiliar inclou comandament segons fabricant de paret
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona camerinos		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	2,000
-----------------	-------

3	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	80,000
-------------------	--------

4	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	80,000
-------------------	--------

5	PF57-CTEY	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 5/8'' de diàmetre nominal, 0.8 mm de gruix i 15 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Unitat interior camerinos P1		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
4	Unitat interior camerinos PB		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	35,000
-----------------	--------

6	PF57-CTEF	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 3/8'' de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 15mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Unitat interior camerinos P1		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
4	Unitat interior camerinos PB		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

			TOTAL AMIDAMENT	35,000
7	PFA8-DVCB	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	8,000
8	PG2H-4CT5	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 100x300 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25°C a 60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada encastada	
			AMIDAMENT DIRECTE	18,000
9	PPAER13	u	Partida alçada de accions per la neteja dels tubs amb gas R22 per reutilitzar-ho - Neteja dels tubs existents; els tubs existents amb el sistema R22 (oli R22 i minerals en el seu interior) s'ha de netejar amb una bufada de nitrogen a alta pressió, la pressió ha de ser superior a 4MPa. - En cas que l'interior dels tubs estiguin massa bruts i amb una alta humitat, s'haurà de utilitzar productes de neteja amb alt contingut de nitrogen com el líquid per a neteges FF1-13005006 de la marca WIGAM o equivalent. - En la zona d'aspiració s'haurà de purgar l'aire i el vapor d'aigua dels tubs refrigerants mitjançant una bomba de buit, obrint les vàlvules de 2 i 3 vies connectant la bomba de buit al connector de manteniment de la vàlvula de 3 vies, posteriorment es crearà un buit de aproximadament una hora, un cop realitzat es tancarà la vàlvula en el equip de carga i s'apagarà la bomba de buit, esperant a desconectar-la fins passat uns 5 minuts de manera que es podrà comprovar també si hi ha fuites en el circuit. - Un cop realitzada la neteja es retirada les unitats i es deixarà una prova de pressió durant un dia per tal de comprovar si hi ha fuites en els circuits de refrigeració. tot inclos mà d'obra i material auxiliar	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	PPAER00	u	Partida alçada en concepte de instal·lació de bastida mòbil de 6m d'alçada, inclou muntatge i desmuntatge, transport i material auxiliar, bastida homologada per treballs a alçada.	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,000

Obra	01	PRESSUPOST I086_TEATRE MUNICIPAL PALAFRUGELL
Capítol	02	CLIMATITZACIÓ ZONA CAMERINOS
Títol 3	05	BAIXA TENSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG33-E6CV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub
			AMIDAMENT DIRECTE
			24,000
2	PG33-E44Y	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 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
			AMIDAMENT DIRECTE
			24,000
3	PG33-E43W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata
			AMIDAMENT DIRECTE
			56,000
4	PG2P-6T0C	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

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	28,000
5	PG52-DXXU	u	Comptador trifàsic de quatre fils, per a mesurar energia activa, per a 230 o 400 V, per a trafos d'intensitat de 5 A i muntat superficialment	

			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
--	--	--	-------------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST I086_TEATRE MUNICIPAL PALAFRUGELL
Capítol	03	CLIMATITZACIÓ ZONA ESCENARI
Títol 3	01	TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	K21EER03	u	Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatge per a substitució del sistema actual de climatització zona escenari i camerinos, inclou les unitats bomba de VRV altres elements, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i muntatge dels nous equips VRV. Inclou el lloguer del camió grua amb una pluma ,FASSI F1100AXP, superior a 10 m i pes en punta de 1.000kg altura 17m per a retirada i col·locació dels equips, així com el camió de transport, inclou el muntatge de la nova unitat exterior bomba de calor, tot inclos, tall de carretera, senyalització.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Retirada 4 VRV i col·locació nous 4 VRV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Retirada 6 Unitats interiors VRV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	2,000
2	PPAER06	u	Partida alçada a justificar en concepte de desconexió i desmuntatges de circuits frigorífics de les unitats a retirar CIATESA i HITACHI de les zones camerinos i sota escenari per a posterior retirada i dels elements auxiliars (vàlvules, tub frigorífic,tubs, cablejat, termostats, tot retirat) Inclou mà d'obra, recollida del gas refirgerant i posterior tractament, tots els elements i eines i modificacions necessàries.	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	HITACHI		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	2,000
3	PPAER08	u	P.A a just en concepte enderroc de parets i sostres per a retirada dels equips a substituir, tot inclos, mà d'obra.	
			TOTAL AMIDAMENT	1,500
			AMIDAMENT DIRECTE	28,000
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
3	Zona Escenari		1,500				1,500	C#*D#*E#*F#

Obra	01	PRESSUPOST I086_TEATRE MUNICIPAL PALAFRUGELL
Capítol	03	CLIMATITZACIÓ ZONA ESCENARI
Títol 3	02	OBRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	P654-ER01	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura simple normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 121 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							20,000	
2	P89I-4V8N	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
3			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							60,000	
3	K4ZWER01	u	Bancada metàl·lica universal ajustable per a teulats lleugers plans. Característiques: Bancada 3x0.6 m Pes 720 kg Superfície de recolzament de les potes: 305 mm x 305 mm Altura total de las potes: 375 mm Altura ajustable: 245-350 mm: paviment fins bancada Càrrega màxima: 120 Kg por Big Foot Inclou tots els elements per tal de deixar la bancada montada e instal·lada.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona sota escenari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
4	PPAER10	u	Partida alçada concepte d'ajuda de paleta, formació de pasos interior forjats i exterior coberta segons indicacions DF, inclou forats entre plantes de un màxim de 200 mm segons indicacions de la DF desmuntatge de accesos de aire, per registre, forats i cates en parets, sellats, sellats amb tela asfàltica en cas de ser necessari, remats, tot acabat segons DF i plànols.Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries per tal de deixar-ho en correcte funcionament.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona sota escenari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
Obra	01	PRESSUPOST I086_TEATRE MUNICIPAL PALAFRUGELL						
Capítol	03	CLIMATITZACIÓ ZONA ESCENARI						
Títol 3	03	CONDUCTES						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO					
1	PE53-4UFF	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb recobriments exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriments interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona escenari		1,300	2,000	7,000	4,000	72,800	C#*D#*E#*F#
2			0,500	2,000	7,000	4,000	28,000	C#*D#*E#*F#
4	retorn		0,950	2,000	6,500	4,000	49,400	C#*D#*E#*F#
5			0,350	2,000	6,500	4,000	18,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							168,400	

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST I086_TEATRE MUNICIPAL PALAFRUGELL
Capítol	03	CLIMATITZACIÓ ZONA ESCENARI
Títol 3	04	INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PED2-ER02	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, Gas R32 potència frigorífica de 9,5 kW i potència calorífica de 10,8 kW tipus RZA250D o equiv, EER aproximat de 5,38 i COP aproximat de 3,55, potència elèctrica aproximada absorbida de 8 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu scroll , d'1 mòdul, tub 3/8'' i 7/8'' col.locada, ma d'obra, elements auxiliars i posta en marxa tot inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona sota escenari		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2	PED5-ER02	u	Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, de 12/13,5 kW de potència tèrmica aproximada de fred i de calor, dimensions 1.400x800x245mm, connexions 3/8'' 5/8'' tipu FBA125A de 300 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb un cabal de 960-1380m3/h de pressió 50/150, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R32, col.locada, instal·lada, inclos mà d'obra, material auxiliar inclou comandament segons fabricant de paret
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona sota esceneri		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3	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 80,000

4	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 80,000

5	PF57-CTEY	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 5/8'' de diàmetre nominal, 0.8 mm de gruix i 15 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Unittat interior zona sota escenari dret		6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#
3	Unittat interior zona sota escenari esq		6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

6	PF57-CTEF	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 3/8'' de diàmetre nominal, 0.8 mm de gruix i 15mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Unittat interior zona sota escenari dret		6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#
3	Unittat interior zona sota escenari esq		6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#
5	Unittat interior zona sota escenari dret		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
7	Unittat interior zona sota escenari esq		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

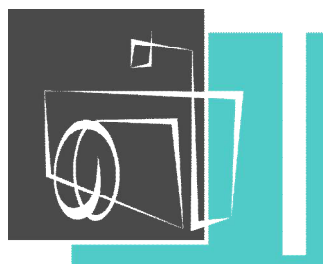
TOTAL AMIDAMENT 60,000

AMIDAMENTS

7	PF57-CTEX	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 7/8'' de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 20 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Unittat interior zona sota escenari dret		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
3	Unittat interior zona sota escenari esq		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							36,000	
8	PFA8-DVCB	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment					
AMIDAMENT DIRECTE							35,000	
9	PG2H-4CT5	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 100x300 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25°C a 60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada encastada					
AMIDAMENT DIRECTE							25,000	
10	PPAER00	u	Partida alçada en concepte de instal·lació de bastida mòbil de 6m d'alçada, inclou muntatge i desmuntatge, transport i material auxiliar, bastida homologada per treballs a alçada.					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	
Obra	01	PRESSUPOST I086_TEATRE MUNICIPAL PALAFRUGELL						
Capítol	03	CLIMATITZACIÓ ZONA ESCENARI						
Títol 3	05	BAIXA TENSIÓ						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PG33-E6CV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub					
AMIDAMENT DIRECTE							24,000	
2	PG33-E44Y	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 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					
AMIDAMENT DIRECTE							24,000	
3	PG33-E43W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata					
AMIDAMENT DIRECTE							56,000	
4	PG2H-4CT5	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 100x300 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25°C a 60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada encastada					
AMIDAMENT DIRECTE							4,000	
5	PG2P-6T0C	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					

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	18,000
6	PG52-DXXU	u	Comptador trifàsic de quatre fils, per a mesurar energia activa, per a 230 o 400 V, per a trafos d'intensitat de 5 A i muntat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
Obra	01	PRESSUPOST I086_TEATRE MUNICIPAL PALA FRUGELL		
Capítol	04	GENERAL		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PPAER01	u	Partida alçada en concepte de seguretat i salut inclou elements de seguretat, material, obertura de seguretat, pla de seguretat i salut.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	PPAER02	u	Partida alçada en concepte de gestió de residuus, taxes, tot inclòs.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	PPAER17	u	Partida alçada a justificar en concepte de prova acústica en edificis propers per comprovació soroll Rooftop realitzat amb sonometre homologat per entitat de control de contaminació acústica (EPCA) autoritzada , s'entregarà informe i documentació segons DF i les corresponents indicacions, inclou qualsevol dia i hora, tot inclòs	
			Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	PPAER18	u	Partida alçada a justificar en concepte projecte de legalització de la instal·lació RITE executada tot inclòs 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	PPAER19	u	Partida alçada a justificar en concepte de inspecció RITE 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
6	PPAER20	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
7	PPAER21	u	Partida alçada a justificar en concepte projecte de legalització de la instal·lació baixa tensió executada tot inclòs 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



PRESSUPOST



**ajuntament de
palafrugell**

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost I086_Teatre Municipal Palafrugell
Capítol	01	Climatització Zona Teatre-platea anfiteatre-
Títol 3	01	Treballs Previs

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K21EER02	u			
		Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatge per a substitució del sistema actual de climatització, inclou les unitats bomba de calor aire-aigua, UTA, diposit inèrcia, altres elements, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i muntatge dels nous equips Rooftop. Inclou el lloguer del camió grua amb una pluma ,JIB PK200002, superior a 32 m i pes en punta de 1.300kg altura 18m per a retirada i col·locació dels equips, així com el camió de transport, inclou el muntatge de la nova unitat exterior bomba de calor, tot inclòs, tall de carretera, senyalització. (P - 1)	1.267,48	2,000	2.534,96
2	PPAER05	u			
		Partida alçada a justificar en concepte de desconexió i desmuntatges de circuits hidràulics del circuit primari, circuit UTA per a posterior retirada i dels elements auxiliars (vàlvules, vas d'expansió, etc etc). Inclou mà d'obra tots els elements i eines i modificacions necessàries. (P - 45)	335,76	5,000	1.678,80
3	PPAER08	u			
		P.A a just en concepte enderroc de parets i sostres per a retirada dels equips a substituir, tot inclòs, mà d'obra. (P - 47)	191,68	2,000	383,36
4	PPAER14	u			
		Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatges dels tubs d'aire del sistema de climatització dels circuit UTA per a posterior aprofitament dels trams que estiguin sanejats i segons criteri de la DF Inclou mà d'obra tots els elements i eines i modificacions necessàries. (P - 52)	461,67	2,000	923,34
TOTAL	Títol 3	01.01.01			5.520,46

Obra	01	Pressupost I086_Teatre Municipal Palafrugell
Capítol	01	Climatització Zona Teatre-platea anfiteatre-
Títol 3	02	Obres

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4B2-52XE	m2			
		Armadura per a bancades AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (P - 7)	3,26	67,000	218,42
2	P6140-ER01	m2			
		Envà articulad de 15 cm de gruix de maó buit doble de 290x140x120 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb formigó (P - 8)	105,67	6,300	665,72
3	P7A2-ER01	m2			
		Film de polietilè de 0,2mm d gruix i 184g/m2 de masa supercial, col·locat tot inclòs (P - 10)	12,88	67,000	862,96
4	P7A2-ER02	ud			
		Panell de fibra amb format 1150x550 mm que actua coma element elàstic i absorbent, amb un càrrega màxima de 2000kg/m2 amb un gruix de 15mm model IPALASTIC o equiv , col·locat tot inclòs (P - 11)	24,15	106,000	2.559,90
5	P45C0-I2A8	m3			
		Formigonament per a bancades, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot (P - 6)	102,10	12,060	1.231,33
6	P654-ER01	m2			
		Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura simple normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 121 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2-K/W (P - 9)	49,23	12,000	590,76

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 2

7	P89I-4V8N	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 13)	4,01	45,000	180,45
8	P7CRB-ER01	m2	Subministrament i instal·lació de barrera acústica de 2,5 m d'altura, 3 m de separació entre pals, prevista per suportar fins a 50 kg/m² de sobrecàrrega màxima deguda a l'acció del vent, realitzada amb panells encadellats de sectorització d'acer amb un aïllament a soroll aeri de 35 dB segons UNE-EN 1793-2 "ACH", de 52 mm d'espessor i 400 mm d'amplada, tipus PI-400 o equivalent Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, resistència al foc EI 90 segons UNE-EN 1366-1, formats per dos paraments de xapa d'acer estàndard, revestida per la seva cara exterior amb una capa de polièster de 25 micres d'espessor, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 55 kg/m³ i en la cara interior de capa d'acer amb perforacions multidiametres, instal·lats per encaix i lliscament sobre pals de perfil laminat en calent, soldats a plaques d'ancoratge amb perns i pletines, inclou tot material d'obra, mà d'obra, elements de seguretat i auxiliar. (P - 12)	110,19	22,500	2.479,28
9	PPAER11	u	Partida alçada concepte d'ajuda de paleta, formació de pasos interior i exterior, per entrar els conductes d'aire dels Rooftop inclou obertura, sellats, remats, tot acabat segons DF i plànols. Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries per tal de deixar-ho en correcte funcionament. (P - 50)	1.072,40	1,000	1.072,40
10	PPAER10	u	Partida alçada concepte d'ajuda de paleta, formació de pasos interior forjats i exterior coberta segons indicacions DF, inclou forats entre plantes de un màxim de 200 mm segons indicacions de la DF desmuntatge de accesos de aire, per registre, forats i cates en parets, sellats, sellats amb tela asfàltica en cas de ser necessari, remats, tot acabat segons DF i plànols. Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries per tal de deixar-ho en correcte funcionament. (P - 49)	919,20	2,000	1.838,40
11	PPAER09	u	Partida Alçada a justificar en concepte de formació de estructura suport conductes de xapa galvanitzada segons mides del nou rooftop mitjançant tub de 5x5cm, travesser de 1m del mateix tub i collat amb platina contra bancada, en cas que no en dau de formigo de 20x20x20cm, inclou material auxiliar, mà d'obra. (P - 48)	303,10	3,000	909,30

TOTAL	Títol 3	01.01.02	12.608,92
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost I086_Teatre Municipal Palafrugell
Capítol	01	Climatització Zona Teatre-platea anfiteatre-
Títol 3	03	Conducció

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PE54-35DV	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1,5 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports (P - 15)	46,72	204,140	9.537,42
2	PE62-88Z8	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb làmina autoadhesiva de polietilè reticulat, gruix 10 mm, amb protecció d'alumini, classe de reacció al foc B-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat (P - 16)	11,78	204,140	2.404,77
3	PE53-4UFF	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2-K/W, amb recobriments exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriments interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras (P - 14)	23,22	129,600	3.009,31

TOTAL	Títol 3	01.01.03	14.951,50
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost I086_Teatre Municipal Palafrugell
Capítol	01	Climatització Zona Teatre-platea anfiteatre-
Títol 3	04	Instal·lació climatització

PRESSUPOST

Pàg.: 3

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	KEFFER03	u			
		Rooftop, 2 ventiladors axials, 86,1 kW de potència tèrmica em fred, 93,1 kW de potència tèrmica em calor, EER aproximat 3,32, COP aproximat 3,59, motor trifàsic de 400 V, cabal d'aire 10100 m3/h, 2 circuit amb 4 compressors de tipus hermètic rotatiu (scroll), i fluid frigorífic R-410A,model 50UP90A versió compacte o equivalent, dimensions 3,6m x 2,19m i altura 2,08m (sense accessoris), amb sistema freecooling entàlpic ERM de 7500m3/h, pretactament de bateries exterior i interior, filtre G4+F7, ventilador de retorn, sensor de retorn impulsí lateral, retorn lateral amb plenum, detector de filtre, amb quadre de comandament i control, sistema antivibració inclòs, protecció amb nylon inclos, tarja modbus i controladora 33CNTPILOT-01 o equiv. . Inclou posta en marxa per part del SAT oficial, formació i documentació.	34.685,66	1,000	34.685,66
		Inclou el muntatge amb tots els elements necessaris per tal de la seva correcta instal·lació (P - 4)			
2	KEFFER04	u			
		Rooftop, 2 ventiladors axials, 102 kW de potència tèrmica em fred, 116,6 kW de potència tèrmica em calor, EER aproximat 2,86, COP aproximat 3,41, motor trifàsic de 400 V, cabal d'aire 12000 m3/h, 2 circuit amb 4 compressors de tipus hermètic rotatiu (scroll), i fluid frigorífic R-410A,model 50UP105A versió compacte o equivalent, dimensions 3,6m x 2,19m i altura 2,08m (sense accessoris), amb sistema freecooling entàlpic ERM de 9900m3/h, pretactament de bateries exterior i interior, filtre G4+F7, ventilador de retorn, sensor de retorn impulsí lateral, retorn lateral amb plenum, detector de filtre, amb quadre de comandament i control, sistema antivibració inclòs, protecció amb nylon inclos, tarja modbus i controladora 33CNTPILOT-01 o equiv. Inclou posta en marxa per part del SAT oficial, formació i documentació.	37.877,24	1,000	37.877,24
		Inclou el muntatge amb tots els elements necessaris per tal de la seva correcta instal·lació (P - 5)			
3	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 - 41)	1,44	80,000	115,20
4	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 (P - 27)	1,72	80,000	137,60
5	PFA8-DVCB	m			
		Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 24)	7,66	25,000	191,50
6	PG2H-4CT5	m			
		Safata aïllant de PVC, llisa, de 100x300 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25°C a 60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada encastada (P - 25)	51,90	38,000	1.972,20
7	PPAER00	u			
		Partida alçada en concepte de instal·lació de bastida mòbil de 6m d'alçada, inclou muntatge i desmuntatge, transport i material auxiliar, bastida homologada per treballs a alçada. (P - 42)	246,93	1,000	246,93
TOTAL Títol 3		01.01.04			75.226,33

Obra	01	Pressupost I086_Teatre Municipal Palafrugell
Capítol	01	Climatització Zona Teatre-platea anfiteatre-
Títol 3	05	Baixa Tensió

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 4

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG33-E6E9	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x70 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 tub (P - 36)	67,32	15,000	1.009,80
2	PG33-E43W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, 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 - 31)	2,28	56,000	127,68
3	PG33-E453	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x50 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)	52,48	22,000	1.154,56
4	PG33-E452	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x35 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)	32,08	18,000	577,44
5	PG2J-4BPM	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçada 30 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 26)	49,40	22,000	1.086,80
6	PG2P-6SZ1	m	Tub rígida de plàstic sense halògens, de 50 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 - 28)	17,91	48,000	859,68
7	PG2P-6SZ3	m	Tub rígida de plàstic sense halògens, de 63 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 - 29)	23,32	39,000	909,48
8	PG4A-EOJY	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 100 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 16 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 38)	321,20	1,000	321,20
9	PG4A-EOJZ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 125 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 16 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 39)	371,79	1,000	371,79
10	PG41-EQVB	u	Bloc diferencial de caixa emmotllada de la classe A, gamma industrial, de fins a 160 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat entre 0,03 i 10 A, de desconnexió regulable entre les posicions fixe instantani, fixe selectiu i retardat, amb temps de retard de 0 ms, 60 ms i 150 o 310 ms respectivament, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2, muntat directament adossat a l'interruptor (P - 37)	703,31	2,000	1.406,62
11	PG52-DXXU	u	Comptador trifàsic de quatre fils, per a mesurar energia activa, per a 230 o 400 V, per a trafos d'intensitat de 5 A i muntat superficialment (P - 40)	276,32	2,000	552,64
12	PPAER15	u	Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatges dels elements indicats en projecte de les proteccions, paramenta, cablejat del subquadre coberta clima, es deixarà la paramenta exterior, la protecció general i les indicades en projecte i segons DF	689,12	1,000	689,12

Inclou mà d'obra tots els elements i eines i modificacions necessàries.
(P - 53)

PRESSUPOST

Pàg.: 5

TOTAL	Títol 3	01.01.05	9.066,81
Obra	01	Pressupost I086_Teatre Municipal Palafrugell	
Capítol	02	Climatització Zona Camerinos	
Títol 3	01	Treballs Previs	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K21EER03	u			
		Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatge per a substitució del sistema actual de climatització zona escenari i camerinos, inclou les unitats bomba de VRV altres elements, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i muntatge dels nous equips VRV. Inclou el lloguer del camió grua amb una pluma ,FASSI F1100AXP, superior a 10 m i pes en punta de 1.000kg altura 17m per a retirada i col·locació dels equips, així com el camió de transport, inclou el muntatge de la nova unitat exterior bomba de calor, tot inclos, tall de carretera, senyalització. (P - 2)	789,70	2,000	1.579,40
2	PPAER06	u			
		Partida alçada a justificar en concepte de desconexió i desmuntatges de circuits frigorífics de les unitats a retirar CIATESA i HITACHI de les zones camerinos i sota escenari per a posterior retirada i dels elements auxiliars (vàlvules, tub frigorífic,tubs, cablejat, termostats, tot retirat) Inclou mà d'obra, recollida del gas refrigerant i posterior tractament, tots els elements i eines i modificacions necessàries. (P - 46)	335,76	2,000	671,52
3	PPAER08	u			
		P.A a just en concepte enderroc de parets i sostres per a retirada dels equips a substituir, tot inclos, mà d'obra. (P - 47)	191,68	1,500	287,52

TOTAL	Títol 3	01.02.01	2.538,44
Obra	01	Pressupost I086_Teatre Municipal Palafrugell	
Capítol	02	Climatització Zona Camerinos	
Títol 3	02	Obres	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P654-ER01	m2			
		Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura simple normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 121 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2-K/W (P - 9)	49,23	62,000	3.052,26
2	P89I-4V8N	m2			
		Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 13)	4,01	97,000	388,97
3	K4ZWER01	u			
		Bancada metàl·lica universal ajustable per a teulats lleugers plans. Característiques: Bancada 3x0.6 m Pes 720 kg Superfície de recolzament de les potes: 305 mm x 305 mm Altura total de las potes: 375 mm Altura ajustable: 245-350 mm: paviment fins bancada Càrrega màxima: 120 Kg por Big Foot Inclou tots els elements per tal de deixar la bancada montada e instal·lada. (P - 3)	646,11	1,000	646,11
4	PPAER16	u			
		Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatges del termo elèctric de ACS segons DF Inclou mà d'obra tots els elements i eines i modificacions necessàries. (P - 54)	142,34	1,000	142,34

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 6

5	PPAER10	u	Partida alçada concepte d'ajuda de paleta, formació de pasos interior forjats i exterior coberta segons indicacions DF, inclou forats entre plantes de un màxim de 200 mm segons indicacions de la DF desmuntatge de accesos de aire, per registre, forats i cates en parets, sellats, sellats amb tela asfàltica en cas de ser necessari, remats, tot acabat segons DF i plànols. Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries per tal de deixar-ho en correcte funcionament. (P - 49)	919,20	1,000	919,20
---	---------	---	---	--------	-------	--------

TOTAL	Títol 3	01.02.02	5.148,88
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost I086_Teatre Municipal Palafrugell
Capítol	02	Climatització Zona Camerinos
Títol 3	03	Conducció

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PE53-4UFF	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica $\geq 0,75758 \text{ m}^2\text{K/W}$, amb recobriments exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriments interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras (P - 14)	23,22	52,400	1.216,73

TOTAL	Títol 3	01.02.03	1.216,73
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost I086_Teatre Municipal Palafrugell
Capítol	02	Climatització Zona Camerinos
Títol 3	04	Instal·lació climatització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PED2-ER01	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, Gas R32 potència frigorífica de 9,5 kW i potència calorífica de 10,8 kW tipus RZASG100MV1 o equiv, EER aproximat de 5,83 i COP aproximat de 3,85, potència elèctrica aproximada absorbida de 8 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 230 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu scroll, tub 3/8'' i 5/8'', d'1 mòdul, col.locada , ma d'obra, elements auxiliars i posta en marxa tot inclòs (P - 17)	2.538,24	2,000	5.076,48
2	PED5-ER01	u	Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, de 9,5/10,8 kW de potència tèrmica aproximada de fred i de calor, dimensions 1.400x800x245mm, connexions 3/8'' 5/8'' tipus FBA100 o equiv 300 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb un cabal de 960-1380m3/h de pressió 50/150, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R32, col.locada, instal·lada, inclos mà d'obra, material auxiliar inclou comandament segons fabricant de paret (P - 19)	1.693,61	2,000	3.387,22
3	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 - 41)	1,44	80,000	115,20
4	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 (P - 27)	1,72	80,000	137,60
5	PF57-CTEY	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 5/8'' de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 15 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata (P - 23)	17,14	35,000	599,90
6	PF57-CTEF	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 3/8'' de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i	9,51	35,000	332,85

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 7

			15mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata (P - 21)			
7	PFA8-DVCB	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 24)	7,66	8,000	61,28
8	PG2H-4CT5	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 100x300 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25°C a 60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada encastada (P - 25)	51,90	18,000	934,20
9	PPAER13	u	Partida alçada de accions per la neteja dels tubs amb gas R22 per reutilitzar-ho - Neteja dels tubs existents; els tubs existents amb el sistema R22 (oli R22 i minerals en el seu interior) s'ha de netejar amb una bufada de nitrogen a alta pressió, la pressió ha de ser superior a 4MPa. - En cas que l'interior dels tubs estiguin massa bruts i amb una alta humitat, s'haurà de utilitzar productes de neteja amb alt contingut de nitrogen com el líquid per a neteges FF1-13005006 de la marca WIGAM o equivalent. - En la zona d'aspiració s'haurà de purgar l'aire i el vapor d'aigua dels tubs refrigerants mitjançant una bomba de buit, obrint les vàlvules de 2 i 3 vies connectant la bomba de buit al connector de manteniment de la vàlvula de 3 vies, posteriorment es crearà un buit de aproximadament una hora, un cop realitzat es tancarà la vàlvula en el equip de carga i s'apagarà la bomba de buit, esperant a desconectar-la fins passat uns 5 minuts de manera que es podrà comprovar també si hi ha fuites en el circuit. - Un cop realitzada la neteja es retirada les unitats i es deixarà una prova de pressió durant un dia per tal de comprovar si hi ha fuites en els circuits de refrigeració. tot inclou mà d'obra i material auxiliar (P - 51)	639,60	1,000	639,60
10	PPAER00	u	Partida alçada en concepte de instal·lació de bastida mòbil de 6m d'alçada, inclou muntatge i desmuntatge, transport i material auxiliar, bastida homologada per treballs a alçada. (P - 42)	246,93	3,000	740,79

TOTAL	Títol 3	01.02.04	12.025,12
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost I086_Teatre Municipal Palafrugell
Capítol	02	Climatització Zona Camerinos
Títol 3	05	Baixa Tensió

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG33-E6CV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 35)	3,12	24,000	74,88
2	PG33-E44Y	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 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 (P - 32)	6,84	24,000	164,16
3	PG33-E43W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 31)	2,28	56,000	127,68
4	PG2P-6T0C	m	Tub rigid 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)	7,68	28,000	215,04
5	PG52-DXXU	u	Comptador trifàsic de quatre fils, per a mesurar energia activa, per a 230 o 400 V, per a trafos d'intensitat de 5 A i muntat superficialment	276,32	2,000	552,64

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 8

(P - 40)

TOTAL	Títol 3	01.02.05	1.134,40
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost I086_Teatre Municipal Palafrugell
Capítol	03	Climatització Zona Escenari
Títol 3	01	Treballs Previs

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K21EER03	u			
		Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatge per a substitució del sistema actual de climatització zona escenari i camerinos, inclou les unitats bomba de VRV altres elements, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i muntatge dels nous equips VRV. Inclou el lloguer del camió grua amb una pluma ,FASSI F1100AXP, superior a 10 m i pes en punta de 1.000kg altura 17m per a retirada i col·locació dels equips, així com el camió de transport, inclou el muntatge de la nova unitat exterior bomba de calor, tot inclos, tall de carretera, senyalització. (P - 2)	789,70	2,000	1.579,40
2	PPAER06	u			
		Partida alçada a justificar en concepte de desconnexió i desmuntatges de circuits frigorífics de les unitats a retirar CIATESA i HITACHI de les zones camerinos i sota escenari per a posterior retirada i dels elements auxiliars (vàlvules, tub frigorífic,tubs, cablejat, termostats, tot retirat) Inclou mà d'obra, recollida del gas refirgerant i posterior tractament, tots els elements i eines i modificacions necessàris. (P - 46)	335,76	2,000	671,52
3	PPAER08	u			
		P.A a just en concepte enderroc de parets i sostres per a retirada dels equips a substituir, tot inclos, mà d'obra. (P - 47)	191,68	1,500	287,52

TOTAL	Títol 3	01.03.01	2.538,44
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost I086_Teatre Municipal Palafrugell
Capítol	03	Climatització Zona Escenari
Títol 3	02	Obres

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P654-ER01	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura simple normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 121 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W (P - 9)	49,23	20,000	984,60
2	P89I-4V8N	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 13)	4,01	60,000	240,60
3	K4ZWERO1	u	Bancada metàl·lica universal ajustable per a teulats lleugers plans. Característiques: Bancada 3x0.6 m Pes 720 kg Superfície de recolzament de les potes: 305 mm x 305 mm Altura total de las potes: 375 mm Altura ajustable: 245-350 mm: paviment fins bancada Càrrega màxima: 120 Kg por Big Foot Inclou tots els elements per tal de deixar la bancada montada e instal·lada. (P - 3)	646,11	1,000	646,11
4	PPAER10	u	Partida alçada concepte d'ajuda de paletteria, formació de pasos interior forjats i exterior coberta segons indicacions DF, inclou forats entre plantes de un màxim de 200 mm segons indicacions de la DF desmuntatge de accesos de aire, per registre, forats i cates en parets, sellats, sellats amb tela asfàltica en cas de ser necessari. remats, tot	919,20	1,000	919,20

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 9

acabat segons DF i plànols. Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries per tal de deixar-ho en correcte funcionament. (P - 49)

TOTAL	Títol 3	01.03.02	2.790,51
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost I086_Teatre Municipal Palafrugell
Capítol	03	Climatització Zona Escenari
Títol 3	03	Conducces

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PE53-4UFF	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica $\geq 0,75758 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, amb recobriments exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriments interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras (P - 14)	23,22	168,400	3.910,25

TOTAL	Títol 3	01.03.03	3.910,25
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost I086_Teatre Municipal Palafrugell
Capítol	03	Climatització Zona Escenari
Títol 3	04	Instal·lació climatització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PED2-ER02	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, Gas R32 potència frigorífica de 9,5 kW i potència calorífica de 10,8 kW tipus RZA250D o equiv, EER aproximat de 5,38 i COP aproximat de 3,55, potència elèctrica aproximada absorbida de 8 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu scroll , d'1 mòdul, tub 3/8'' i 7/8'' col·locada, ma d'obra, elements auxiliars i posta en marxa tot inclòs (P - 18)	5.252,17	2,000	10.504,34
2	PED5-ER02	u	Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, de 12/13,5 kW de potència tèrmica aproximada de fred i de calor, dimensions 1.400x800x245mm, connexions 3/8'' 5/8'' tipu FBA125A de 300 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb un cabal de 960-1380m3/h de pressió 50/150, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R32, col·locada, instal·lada, inclos mà d'obra, material auxiliar inclou comandament segons fabricant de paret (P - 20)	2.114,76	4,000	8.459,04
3	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 - 41)	1,44	80,000	115,20
4	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 (P - 27)	1,72	80,000	137,60
5	PF57-CTEY	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 5/8'' de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 15 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata (P - 23)	17,14	24,000	411,36
6	PF57-CTEF	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 3/8'' de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 15mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata (P - 21)	9,51	60,000	570,60
7	PF57-CTEX	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 7/8'' de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 20 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata (P - 22)	25,02	36,000	900,72

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 10

8	PFA8-DVCB	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 24)	7,66	35,000	268,10
9	PG2H-4CT5	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 100x300 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25°C a 60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada encastada (P - 25)	51,90	25,000	1.297,50
10	PPAER00	u	Partida alçada en concepte de instal·lació de bastida mòbil de 6m d'alçada, inclou muntatge i desmuntatge, transport i material auxiliar, bastida homologada per treballs a alçada. (P - 42)	246,93	1,000	246,93

TOTAL	Títol 3	01.03.04	22.911,39
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost I086_Teatre Municipal Palafrugell
Capítol	03	Climatització Zona Escenari
Títol 3	05	Baixa Tensió

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG33-E6CV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 35)	3,12	24,000	74,88
2	PG33-E44Y	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 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 (P - 32)	6,84	24,000	164,16
3	PG33-E43W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 31)	2,28	56,000	127,68
4	PG2H-4CT5	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 100x300 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25°C a 60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada encastada (P - 25)	51,90	4,000	207,60
5	PG2P-6T0C	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)	7,68	18,000	138,24
6	PG52-DXXU	u	Comptador trifàsic de quatre fils, per a mesurar energia activa, per a 230 o 400 V, per a trafos d'intensitat de 5 A i muntat superficialment (P - 40)	276,32	2,000	552,64

TOTAL	Títol 3	01.03.05	1.265,20
--------------	----------------	-----------------	-----------------

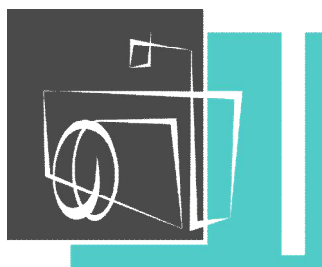
Obra	01	Pressupost I086_Teatre Municipal Palafrugell
Capítol	04	General

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PPAER01	u	Partida alçada en concepte de seguretat i salut inclou elements de seguretat, material, obertura de seguretat, pla de seguretat i salut. (P - 43)	320,00	1,000	320,00
2	PPAER02	u	Partida alçada en concepte de gestió de residuus, taxes, tot inclos. (P - 44)	580,00	1,000	580,00

PRESSUPOST

Pàg.: 11

3	PPAER17	u	Partida alçada a justificar en concepte de prova acústica en edificis propers per comprovació soroll Rooftop realitzat amb sonometre homologat per entitat de control de contaminació acústica (EPCA) autoritzada , s'entregarà informe i documentació segons DF i les corresponents indicacions, inclou qualsevol dia i hora, tot inclòs	934,44	1,000	934,44
4	PPAER18	u	Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries. (P - 55) Partida alçada a justificar en concepte projecte de legalització de la instal·lació RITE executada tot inclòs entrega de projecte, butlletins, registre OGE tot presentat i segellat, segons DF, inclou entrega as built en suport i editable cad	790,68	1,000	790,68
5	PPAER19	u	Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries. (P - 56) Partida alçada a justificar en concepte de inspecció RITE per entitat de control, informes tot presentat i segellat, segons DF, inclou les visites posterior que es necessitin	1.389,68	1,000	1.389,68
6	PPAER20	u	Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries. (P - 57) 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	575,04	1,000	575,04
7	PPAER21	u	Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries. (P - 58) Partida alçada a justificar en concepte projecte de legalització de la instal·lació baixa tensió executada tot inclòs entrega de projecte, butlletins, registre OGE tot presentat i segellat, segons DF Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries. (P - 59)	335,44	1,000	335,44
TOTAL Capítol			01.04			4.925,28



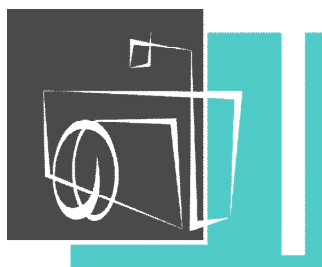
RESUM DE PRESSUPOST



**ajuntament de
palafrugell**

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Climatització Zona Teatre-platea anfiteatre-	117.374,02
Capítol	01.02	Climatització Zona Camerinos	22.063,57
Capítol	01.03	Climatització Zona Escenari	33.415,79
Capítol	01.04	General	4.925,28
Obra	01	Pressupost I086_Teatre Municipal Palafrugell	177.778,66
			177.778,66
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost I086_Teatre Municipal Palafrugell	177.778,66
			177.778,66



QUADRE DE PREUS I



**ajuntament de
palafrugell**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	K21EER02	u	<p>Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatge per a substitució del sistema actual de climatització, inclou les unitats bomba de calor aire-aigua, UTA, diposit inercia, altres elements, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i muntatge dels nous equips Rooftop. Inclou el lloguer del camió grua amb una pluma ,JIB PK200002, superior a 32 m i pes en punta de 1.300kg altura 18m per a retirada i col·locació dels equips, així com el camió de transport, inclou el muntatge de la nova unitat exterior bomba de calor, tot inclos, tall de carretera, senyalització.</p> <p>(MIL DOS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)</p>	1.267,48 €
P-2	K21EER03	u	<p>Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatge per a substitució del sistema actual de climatització zona escenari i camerinos, inclou les unitats bomba de VRV altres elements, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i muntatge dels nous equips VRV. Inclou el lloguer del camió grua amb una pluma ,FASSI F1100AXP, superior a 10 m i pes en punta de 1.000kg altura 17m per a retirada i col·locació dels equips, així com el camió de transport, inclou el muntatge de la nova unitat exterior bomba de calor, tot inclos, tall de carretera, senyalització.</p> <p>(SET-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)</p>	789,70 €
P-3	K4ZWER01	u	<p>Bancada metàl·lica universal ajustable per a teulats lleugers plans.</p> <p>Característiques: Bancada 3x0.6 m Pes 720 kg Superfície de recolzament de les potes: 305 mm x 305 mm Altura total de las potes: 375 mm Altura ajustable: 245-350 mm: paviment fins bancada Càrrega màxima: 120 Kg por Big Foot Inclou tots els elements per tal de deixar la bancada montada e instal·lada.</p> <p>(SIS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)</p>	646,11 €
P-4	KEFFER03	u	<p>Rooftop, 2 ventiladors axials, 86,1 kW de potència tèrmica em fred, 93,1 kW de potència tèrmica em calor, EER aproximat 3,32, COP aproximat 3,59, motor trifàsic de 400 V, cabal d'aire 10100 m3/h, 2 circuit amb 4 compressors de tipus hermètic rotatiu (scroll), i fluid frigorífic R-410A,model 50UP90A versió compacte o equivalent, dimensions 3,6m x 2,19m i altura 2,08m (sense accessoris), amb sistema freecoling entàlpic ERM de 7500m3/h, pretactament de bateries exterior i interior, filtre G4+F7, ventilador de retorn, sensor de retorn impulsí lateral, retorn lateral amb plenum, detector de filtre, amb quadre de comandament i control, sistema antivibració inclòs, protecció amb nylon inclos, tarja modbus i controladora 33CNTPILOT-01 o equiv. .</p> <p>Inclou posta en marxa per part del SAT oficial, formació i documentació.</p> <p>Inclou el muntatge amb tots els elements necessaris per tal de la seva correcta instal·lació (TRENTA-QUATRE MIL SIS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)</p>	34.685,66 €
P-5	KEFFER04	u	<p>Rooftop, 2 ventiladors axials, 102 kW de potència tèrmica em fred, 116,6 kW de potència tèrmica em calor, EER aproximat 2,86, COP aproximat 3,41, motor trifàsic de 400 V, cabal d'aire 12000 m3/h, 2 circuit amb 4 compressors de tipus hermètic rotatiu (scroll), i fluid frigorífic R-410A,model 50UP105A versió compacte o equivalent, dimensions 3,6m x 2,19m i altura 2,08m (sense accessoris), amb sistema freecoling entàlpic ERM de 9900m3/h, pretactament de bateries exterior i interior, filtre G4+F7, ventilador de retorn, sensor de retorn impulsí lateral, retorn lateral amb plenum, detector de filtre, amb quadre de comandament i control, sistema antivibració inclòs, protecció amb nylon inclos, tarja modbus i controladora 33CNTPILOT-01 o equiv.</p> <p>Inclou posta en marxa per part del SAT oficial, formació i documentació.</p> <p>Inclou el muntatge amb tots els elements necessaris per tal de la seva correcta instal·lació (TRENTA-SET MIL VUIT-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)</p>	37.877,24 €
P-6	P45C0-I2A8	m3	<p>Formigonament per a bancades, amb formigó per amar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot</p> <p>(CENT DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)</p>	102,10 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-7	P4B2-52XE	m2	Armadura per a bancades AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	3,26	€
P-8	P6140-ER01	m2	Envà articulat de 15 cm de gruix de maó buit doble de 290x140x120 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb formigo (CENT CINC EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	105,67	€
P-9	P654-ER01	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura simple normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 121 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,081 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$ (QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	49,23	€
P-10	P7A2-ER01	m2	Film de polietilè de 0,2mm d gruix i 184g/m2 de masa superficial, col·locat tot inclòs (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	12,88	€
P-11	P7A2-ER02	ud	Panell de fibra amb format 1150x550 mm que actua coma element elàstic i absorbent, amb un càrrega màxima de 2000kg/m2 amb un gruix de 15mm model IPALASTIC o equiv , col·locat tot inclòs (VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	24,15	€
P-12	P7CRB-ER01	m2	Subministrament i instal·lació de barrera acústica de 2,5 m d'altura, 3 m de separació entre pals, prevista per suportar fins a 50 kg/m² de sobrecàrrega màxima deguda a l'acció del vent, realitzada amb panells encadellats de sectorització d'acer amb un aïllament a soroll aeri de 35 dB segons UNE-EN 1793-2 "ACH", de 52 mm d'espessor i 400 mm d'amplada, tipus PI-400 o equivalent Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, resistència al foc EI 90 segons UNE-EN 1366-1, formats per dos paraments de xapa d'acer estàndard, revestida per la seva cara exterior amb una capa de polièster de 25 micres d'espessor, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 55 kg/m³ i en la cara interior de capa d'acer amb perforacions multidiametres, instal·lats per encaix i lliscament sobre pals de perfil laminat en calent, soldats a plaques d'ancoratge amb perns i pletines, inclou tot material d'obra, mà d'obra, elements de seguretat i auxiliar. (CENT DEU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	110,19	€
P-13	P89I-4V8N	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (QUATRE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	4,01	€
P-14	PE53-4UFF	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica $\geq 0,75758 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, amb recobriments exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriments interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras (VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	23,22	€
P-15	PE54-35DV	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1,5 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports (QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	46,72	€
P-16	PE62-88Z8	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb làmina autoadhesiva de polietilè reticulat, gruix 10 mm, amb protecció d'alumini, classe de reacció al foc B-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat (ONZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	11,78	€
P-17	PED2-ER01	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, Gas R32 potència frigorífica de 9,5 kW i potència calorífica de 10,8 kW tipus RZASG100MV1 o equiv, EER aproximat de 5,83 i COP aproximat de 3,85, potència elèctrica aproximada absorbida de 8 kW,	2.538,24	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			alimentació elèctrica trifàsica de 230 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu scroll, tub 3/8" i 5/8", d'1 mòdul, col.locada, ma d'obra, elements auxiliars i posta en marxa tot inclòs (DOS MIL CINC-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	
P-18	PED2-ER02	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, Gas R32 potència frigorífica de 9,5 kW i potència calorífica de 10,8 kW tipus RZA250D o equiv, EER aproximat de 5,38 i COP aproximat de 3,55, potència elèctrica aproximada absorbida de 8 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu scroll, d'1 mòdul, tub 3/8" i 7/8" col.locada, ma d'obra, elements auxiliars i posta en marxa tot inclòs (CINC MIL DOS-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	5.252,17 €
P-19	PED5-ER01	u	Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, de 9,5/10,8 kW de potència tèrmica aproximada de fred i de calor, dimensions 1.400x800x245mm, connexions 3/8" 5/8" tipus FBA100 o equiv 300 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb un cabal de 960-1380m3/h de pressió 50/150, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R32, col.locada, instal·lada, inclos mà d'obra, material auxiliar inclou comandament segons fabricant de paret (MIL SIS-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	1.693,61 €
P-20	PED5-ER02	u	Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, de 12/13,5 kW de potència tèrmica aproximada de fred i de calor, dimensions 1.400x800x245mm, connexions 3/8" 5/8" tipu FBA125A de 300 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb un cabal de 960-1380m3/h de pressió 50/150, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R32, col.locada, instal·lada, inclos mà d'obra, material auxiliar inclou comandament segons fabricant de paret (DOS MIL CENT CATORZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	2.114,76 €
P-21	PF57-CTEF	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 3/8" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 15mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata (NOU EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	9,51 €
P-22	PF57-CTEX	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 7/8" de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 20 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata (VINT-I-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	25,02 €
P-23	PF57-CTEY	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 5/8" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 15 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata (DISSET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	17,14 €
P-24	PFA8-DVCB	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	7,66 €
P-25	PG2H-4CT5	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 100x300 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25°C a 60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada encastada (CINQUANTA-UN EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	51,90 €
P-26	PG2J-4BPM	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (QUARANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	49,40 €
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 SETANTA-DOS CÈNTIMS)	1,72 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-28	PG2P-6SZ1	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 50 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 (DISSET EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	17,91	€
P-29	PG2P-6SZ3	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 63 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 (VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	23,32	€
P-30	PG2P-6T0C	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 (SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	7,68	€
P-31	PG33-E43W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, 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 (DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	2,28	€
P-32	PG33-E44Y	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 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 (SIS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,84	€
P-33	PG33-E452	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x35 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 (TRENTA-DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	32,08	€
P-34	PG33-E453	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x50 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 (CINQUANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	52,48	€
P-35	PG33-E6CV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 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 tub (TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	3,12	€
P-36	PG33-E6E9	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x70 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 tub (SEIXANTA-SET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	67,32	€
P-37	PG41-EQVB	u	Bloc diferencial de caixa emmotllada de la classe A, gamma industrial, de fins a 160 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat entre 0,03 i 10 A, de desconexió regulable entre les posicions fixe instantani, fixe selectiu i retardat, amb temps de retard de 0 ms, 60 ms i 150 o 310 ms respectivament, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2, muntat directament adossat a l'interruptor (SET-CENTS TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	703,31	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-38	PG4A-EOJY	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 100 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 16 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (TRES-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	321,20 €
P-39	PG4A-EOJZ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 125 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 16 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (TRES-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	371,79 €
P-40	PG52-DXXU	u	Comptador trifàsic de quatre fils, per a mesurar energia activa, per a 230 o 400 V, per a trafos d'intensitat de 5 A i muntat superficialment (DOS-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	276,32 €
P-41	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 QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,44 €
P-42	PPAER00	u	Partida alçada en concepte de instal·lació de bastida mòbil de 6m d'alçada, inclou muntatge i desmuntatge, transport i material auxiliar, bastida homologada per treballs a alçada. (DOS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	246,93 €
P-43	PPAER01	u	Partida alçada en concepte de seguretat i salut inclou elements de seguretat, material, obertura de seguretat, pla de seguretat i salut. (TRES-CENTS VINT EUROS)	320,00 €
P-44	PPAER02	u	Partida alçada en concepte de gestió de residuus, taxes, tot inclos. (CINC-CENTS VUITANTA EUROS)	580,00 €
P-45	PPAER05	u	Partida alçada a justificar en concepte de desconexió i desmuntatges de circuits hidràulics del circuit primari, circuit UTA per a posterior retirada i dels elements auxiliars (vàlvules, vas d'expansió, etc etc). Inclou mà d'obra tots els elements i eines i modificacions necessàries. (TRES-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	335,76 €
P-46	PPAER06	u	Partida alçada a justificar en concepte de desconexió i desmuntatges de circuits frigorífics de les unitats a retirar CIATESA i HITACHI de les zones camerinos i sota escenari per a posterior retirada i dels elements auxiliars (vàlvules, tub frigorífic, tubs, cablejat, termostats, tot retirat) Inclou mà d'obra, recollida del gas refrigerant i posterior tractament, tots els elements i eines i modificacions necessàries. (TRES-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	335,76 €
P-47	PPAER08	u	P.A a just en concepte enderroc de parets i sostres per a retirada dels equips a substituir, tot inclos, mà d'obra. (CENT NORANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	191,68 €
P-48	PPAER09	u	Partida Alçada a justificar en concepte de formació de estructura suport conductes de xapa galvanitzada segons mides del nou rooftop mitjançant tub de 5x5cm, travesser de 1m del mateix tub i collat amb platina contra bancada, en cas que no en dau de formigo de 20x20x20cm, inclou material auxiliar, mà d'obra. (TRES-CENTS TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	303,10 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

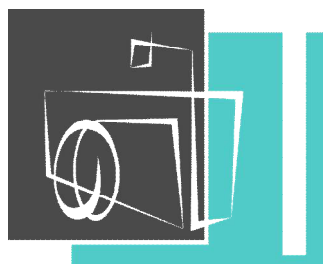
Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-49	PPAER10	u	Partida alçada concepte d'ajuda de paleta, formació de pasos interior forjats i exterior coberta segons indicacions DF, inclou forats entre plantes de un màxim de 200 mm segons indicacions de la DF desmuntatge de accesos de aire, per registre, forats i cates en parets, sellats, sellats amb tela asfàltica en cas de ser necessari, remats, tot acabat segons DF i plànols. Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries per tal de deixar-ho en correcte funcionament. (NOU-CENTS DINOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	919,20 €
P-50	PPAER11	u	Partida alçada concepte d'ajuda de paleta, formació de pasos interior i exterior, per entrar els conductes d'aire dels Rooftop inclou obertura, sellats, remats, tot acabat segons DF i plànols. Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries per tal de deixar-ho en correcte funcionament. (MIL SETANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	1.072,40 €
P-51	PPAER13	u	Partida alçada de accions per la neteja dels tubs amb gas R22 per reutilitzar-ho - Neteja dels tubs existents; els tubs existents amb el sistema R22 (oli R22 i minerals en el seu interior) s'ha de netejar amb una bufada de nitrogen a alta pressió, la pressió ha de ser superior a 4MPa. - En cas que l'interior dels tubs estiguin massa bruts i amb una alta humitat, s'haurà de utilitzar productes de neteja amb alt contingut de nitrogen com el líquid per a neteges FF1-13005006 de la marca WIGAM o equivalent. - En la zona d'aspiració s'haurà de purgar l'aire i el vapor d'aigua dels tubs refrigerants mitjançant una bomba de buit, obrint les vàlvules de 2 i 3 vies connectant la bomba de buit al connector de manteniment de la vàlvula de 3 vies, posteriorment es crearà un buit de aproximadament una hora, un cop realitzat es tancarà la vàlvula en el equip de carga i s'apagarà la bomba de buit, esperant a desconectar-la fins passat uns 5 minuts de manera que es podrà comprovar també si hi ha fuites en el circuit. - Un cop realitzada la neteja es retirada les unitats i es deixarà una prova de pressió durant un dia per tal de comprovar si hi ha fuites en els circuits de refrigeració. tot inclos mà d'obra i material auxiliar (SIS-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	639,60 €
P-52	PPAER14	u	Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatges dels tubs d'aire del sistema de climatització dels circuit UTA per a posterior aprofitament dels trams que estiguin sanejats i segons criteri de la DF Inclou mà d'obra tots els elements i eines i modificacions necessàries. (QUATRE-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	461,67 €
P-53	PPAER15	u	Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatges del elements indicats en projecte de les proteccions, paramenta, cablejat del subquadre coberta clima, es deixarà la paramenta exterior, la protecció general i les inidcades en projecte i segons DF Inclou mà d'obra tots els elements i eines i modificacions necessàries. (SIS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	689,12 €
P-54	PPAER16	u	Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatges del termo elèctric de ACS segons DF Inclou mà d'obra tots els elements i eines i modificacions necessàries. (CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	142,34 €
P-55	PPAER17	u	Partida alçada a justificar en concepte de prova acustica en edificis propers per comprovació soroll Rooftop realitzat amb sonometre homologat per entitat de control de contaminació acústica (EPCA) autoritzada , s'entregarà informe i documentació segons DF i les corresponents indicacions, inclou qualsevol dia i hora, tot inclos Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries. (NOU-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	934,44 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-56	PPAER18	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. (SET-CENTS NORANTA EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	790,68	€
P-57	PPAER19	u	Partida alçada a justificar en concepte de inspeccio RITE 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. (MIL TRES-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.389,68	€
P-58	PPAER20	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. (CINC-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	575,04	€
P-59	PPAER21	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. (TRES-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	335,44	€



QUADRE DE PREUS II



**ajuntament de
palafrugell**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	K21EER02	u	Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatge per a substitució del sistema actual de climatització, inclou les unitats bomba de calor aire-aigua, UTA, diposit inèrcia, altres elements, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i muntatge dels nous equips Rooftop. Inclou el lloguer del camió grua amb una pluma ,JIB PK200002, superior a 32 m i pes en punta de 1.300kg altura 18m per a retirada i col·locació dels equips, així com el camió de transport, inclou el muntatge de la nova unitat exterior bomba de calor, tot inclòs, tall de carretera, senyalització.	1.267,48 €
			Altres conceptes	1.267,48000 €
P-2	K21EER03	u	Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatge per a substitució del sistema actual de climatització zona escenari i camerinos, inclou les unitats bomba de VRV altres elements, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i muntatge dels nous equips VRV. Inclou el lloguer del camió grua amb una pluma ,FASSI F1100AXP, superior a 10 m i pes en punta de 1.000kg altura 17m per a retirada i col·locació dels equips, així com el camió de transport, inclou el muntatge de la nova unitat exterior bomba de calor, tot inclòs, tall de carretera, senyalització.	789,70 €
			Altres conceptes	789,70000 €
P-3	K4ZWERO1	u	Bancada metàl·lica universal ajustable per a teulats lleugers plans. Característiques: Bancada 3x0.6 m Pes 720 kg Superfície de recolzament de les potes: 305 mm x 305 mm Altura total de las potes: 375 mm Altura ajustable: 245-350 mm: paviment fins bancada Càrrega màxima: 120 Kg por Big Foot Inclou tots els elements per tal de deixar la bancada montada e instal·lada.	646,11 €
	B44ZER01	u	Bancada metàl·lica universal ajustable per a teulats lleugers plans. Característiques: Bancada 3x0.5 m Pes 720 kg Superfície de recolzament de les potes: 305 mm x 305 mm Altura total de las potes: 375 mm Altura ajustable: 245-350 mm: paviment fins bancada Càrrega màxima: 120 Kg por Big Foot Inclou tots els elements per tal de deixar la bancada montada e instal·lada.	498,00000 €
			Altres conceptes	148,11000 €
P-4	KEFFER03	u	Rooftop, 2 ventiladors axials, 86,1 kW de potència tèrmica em fred, 93,1 kW de potència tèrmica em calor, EER aproximat 3,32, COP aproximat 3,59, motor trifàsic de 400 V, cabal d'aire 10100 m³/h, 2 circuit amb 4 compressors de tipus hermètic rotatiu (scroll), i fluid frigorífic R-410A,model 50UP90A versió compacte o equivalent, dimensions 3,6m x 2,19m i altura 2,08m (sense accessoris), amb sistema freecooling entàlpic ERM de 7500m³/h, pretactament de bateries exterior i interior, filtre G4+F7, ventilador de retorn, sensor de retorn impulsí lateral, retorn lateral amb plenum, detector de filtre, amb quadre de comandament i control, sistema antivibració inclòs, protecció amb nylon inclòs, tarja modbus i controladora 33CNTPILOT-01 o equiv. . Inclou posta en marxa per part del SAT oficial, formació i documentació.	34.685,66 €
	BEFFER03	u	Inclou el muntatge amb tots els elements necessaris per tal de la seva correcta instal·lació Rooftop, 2 ventiladors axials, 86,1 kW de potència tèrmica em fred, 93,1 kW de potència tèrmica em calor, EER aproximat 3,32, COP aproximat 3,59, motor trifàsic de 400 V, cabal d'aire 10100 m³/h, 2 circuit amb 4 compressors de tipus hermètic rotatiu (scroll), i fluid frigorífic R-410A,model 50UP90A versió compacte o equivalent, dimensions 3,6m x 2,19m i altura 2,08m (sense accessoris), amb sistema freecooling entàlpic ERM de 7500m³/h, pretactament de bateries exterior i interior, filtre G4+F7, ventilador de retorn, sensor de retorn impulsí lateral, retorn lateral amb plenum, detector de filtre, amb quadre de comandament i control, sistema antivibració inclòs, protecció amb nylon inclòs, tarja modbus i controladora 33CNTPILOT-01 o equiv.	34.335,85000 €
			Altres conceptes	349,81000 €
P-5	KEFFER04	u	Rooftop, 2 ventiladors axials, 102 kW de potència tèrmica em fred, 116,6 kW de potència tèrmica em calor, EER aproximat 2,86, COP aproximat 3,41, motor trifàsic de 400 V, cabal d'aire 12000 m³/h, 2 circuit amb 4 compressors de tipus hermètic rotatiu (scroll), i fluid	37.877,24 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>frigorífic R-410A, model 50UP105A versió compacte o equivalent, dimensions 3,6m x 2,19m i altura 2,08m (sense accessoris), amb sistema freecooling entàlpic ERM de 9900m³/h, pretactament de bateries exterior i interior, filtre G4+F7, ventilador de retorn, sensor de retorn impulsí lateral, retorn lateral amb plenum, detector de filtre, amb quadre de comandament i control, sistema antivibració inclòs, protecció amb nylon inclos, tarja modbus i controladora 33CNTPILOT-01 o equiv.</p> <p>Inclou posta en marxa per part del SAT oficial, formació i documentació.</p> <p>Inclou el montatge amb tots els elements necessaris per tal de la seva correcta instal·lació</p>	
	BEFFER04	u	<p>Rooftop, 2 ventiladors axials, 102 kW de potència tèrmica em fred, 116,6 kW de potència tèrmica em calor, EER aproximat 2,86, COP aproximat 3,41, motor trifàsic de 400 V, cabal d'aire 12000 m³/h, 2 circuit amb 4 compressors de tipus hermètic rotatiu (scroll), i fluid frigorífic R-410A, model 50UP105A versió compacte o equivalent, dimensions 3,6m x 2,19m i altura 2,08m (sense accessoris), amb sistema freecooling entàlpic ERM de 9900m³/h, pretactament de bateries exterior i interior, filtre G4+F7, ventilador de retorn, sensor de retorn impulsí lateral, retorn lateral amb plenum, detector de filtre, amb quadre de comandament i control, sistema antivibració inclòs, protecció amb nylon inclos, tarja modbus i controladora 33CNTPILOT-01 o equiv.</p>	37.527,43000 €
			Altres conceptes	349,81000 €
P-6	P45C0-I2A8	m3	Formigonament per a bancades, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m ³ i relació aigua ciment =< 0,6, abocat amb cubilot	102,10 €
	B06F2-I05P	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m ³ i relació aigua ciment =< 0,6	71,23680 €
			Altres conceptes	30,86320 €
P-7	P4B2-52XE	m2	Armadura per a bancades AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	3,26 €
	B0B8-108C	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	2,17200 €
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,02828 €
			Altres conceptes	1,05972 €
P-8	P6140-ER01	m2	Envà articulad de 15 cm de gruix de maó buit doble de 290x140x120 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb formigó	105,67 €
	B0F13-ER01	u	Maó buit doble R-5 de 290x140x120 mm, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	25,01000 €
			Altres conceptes	80,66000 €
P-9	P654-ER01	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura simple normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 121 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m ² ·K/W	49,23 €
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,04800 €
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	4,55700 €
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,50400 €
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,52000 €
	B7C93-0IWM	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m ³ , de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m ² ·K/W	5,54140 €
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	10,09120 €
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	2,15460 €
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000 €
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	8,15850 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	14,49530 €
P-10	P7A2-ER01	m2	Film de polietilè de 0,2mm d gruix i 184g/m2 de masa superficial, col·locat tot inclòs	12,88 €
	B713-FG11	m2	Film de polietilè de 0,2mm d gruix i 184g/m2 de masa superficial	0,67100 €
			Altres conceptes	12,20900 €
P-11	P7A2-ER02	ud	Panell de fibra amb format 1150x550 mm que actua coma element elàstic i absorbent, amb un càrrega màxima de 2000kg/m2 amb un gruix de 15mm model IPALASTIC o equiv , col·locat tot inclòs	24,15 €
	B7Z0-ER02	ud	Panell de fibra amb format 1150x550 mm que actua coma element elàstic i absorbent, amb un càrrega màxima de 2000kg/m2 amb un gruix de 15mm model IPALASTIC o equiv	11,94000 €
			Altres conceptes	12,21000 €
P-12	P7CRB-ER0	m2	Subministrament i instal·lació de barrera acústica de 2,5 m d'altura, 3 m de separació entre pals, prevista per suportar fins a 50 kg/m² de sobrecàrrega màxima deguda a l'acció del vent, realitzada amb panells encadellats de sectorització d'acer amb un aïllament a soroll aeri de 35 dB segons UNE-EN 1793-2 "ACH", de 52 mm d'espessor i 400 mm d'amplada, tipus PI-400 o equivalent Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, resistència al foc EI 90 segons UNE-EN 1366-1, formats per dos paraments de xapa d'acer estàndard, revestida per la seva cara exterior amb una capa de polièster de 25 micres d'espessor, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 55 kg/m³ i en la cara interior de capa d'acer amb perforacions multidiametres, instal·lats per encaix i lliscament sobre pals de perfil laminat en calent, soldats a plaques d'ancoratge amb perns i pletines, inclou tot material d'obra, mà d'obra, elements de seguretat i auxiliar.	110,19 €
	B7J3-0GSM	l	Escuma de poliuretà en aerosol	9,08320 €
	B7CP3-ER01	m2	Barrera acústica de 2,5 m d'altura, 3 m de separació entre pals, prevista per suportar fins a 50 kg/m² de sobrecàrrega màxima deguda a l'acció del vent, realitzada amb panells encadellats de sectorització d'acer amb un aïllament a soroll aeri de 35 dB segons UNE-EN 1793-2 "ACH", de 52 mm d'espessor i 400 mm d'amplada, tipus PI-400 o equivalent Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, resistència al foc EI 90 segons UNE-EN 1366-1, formats per dos paraments de xapa d'acer estàndard, revestida per la seva cara exterior amb una capa de polièster de 25 micres d'espessor, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 55 kg/m³ i en la cara interior de capa d'acer amb perforacions multidiametres	36,20000 €
	B5ZZA-130V	u	Tub d'acer galvanitzat de diàmetre 50 mm, 25 cm d'alçària i platina de 170x170 mm per a ancoratge	60,48000 €
	B44Z-0LW3	kg	Acer S235J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,65000 €
			Altres conceptes	2,77680 €
P-13	P89I-4V8N	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	4,01 €
	B896-HYD4	kg	Pintura a la cola	0,11016 €
			Altres conceptes	3,89984 €
P-14	PE53-4UFF	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica $\geq 0,75758 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$, amb recobriments exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriments interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras	23,22 €
	BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	2,69500 €
	BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,26000 €
	BE51-17XK	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriments exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriments interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.033 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$, resistència tèrmica ≥ 0.75758	6,63550 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	13,62950 €
P-15	PE54-35DV	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1,5 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports	46,72 €
	BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	0,53900 €
	BE52-00KJ	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, d'1,5 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips	20,62000 €
			Altres conceptes	25,56100 €
P-16	PE62-88Z8	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb làmina autoadhesiva de polietilè reticulat, gruix 10 mm, amb protecció d'alumini, classe de reacció al foc B-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat	11,78 €
	B7C72-1KOV	m2	Làmina autoadhesiva de polietilè reticulat de gruix 10 mm, amb protecció d'alumini, classe de reacció al foc B-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a aïllament tèrmic	7,47660 €
			Altres conceptes	4,30340 €
P-17	PED2-ER01	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, Gas R32 potència frigorífica de 9,5 kW i potència calorífica de 10,8 kW tipus RZASG100MV1 o equiv, EER aproximat de 5,83 i COP aproximat de 3,85, potència elèctrica aproximada absorbida de 8 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 230 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu scroll, tub 3/8" i 5/8", d'1 mòdul, col·locada, ma d'obra, elements auxiliars i posta en marxa tot inclòs	2.538,24 €
	BED2-ER01	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, Gas R32 potència frigorífica de 9,5 kW i potència calorífica de 10,8 kW, EER aproximat de 5,83 i COP aproximat de 3,85, potència elèctrica aproximada absorbida de 8 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 230 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu scroll DAIKIN RZASG100MV1 o equiv. , d'1 mòdul	2.210,44000 €
			Altres conceptes	327,80000 €
P-18	PED2-ER02	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, Gas R32 potència frigorífica de 9,5 kW i potència calorífica de 10,8 kW tipus RZA250D o equiv, EER aproximat de 5,38 i COP aproximat de 3,55, potència elèctrica aproximada absorbida de 8 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu scroll , d'1 mòdul, tub 3/8" i 7/8" col·locada, ma d'obra, elements auxiliars i posta en marxa tot inclòs	5.252,17 €
	BED2-ER02	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, Gas R32 potència frigorífica de 9,5 kW i potència calorífica de 10,8 kW, EER aproximat de 5,38 i COP aproximat de 3,55, potència elèctrica aproximada absorbida de 8 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu scroll , d'1 mòdul, tub 3/8" i 7/8"	4.924,37000 €
			Altres conceptes	327,80000 €
P-19	PED5-ER01	u	Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, de 9,5/10,8 kW de potència tèrmica aproximada de fred i de calor, dimensions 1.400x800x245mm, connexions 3/8" 5/8" tipus FBA100 o equiv 300 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb un cabal de 960-1380m3/h de pressió 50/150, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R32, col·locada, instal·lada, inclos mà d'obra, material auxiliar inclou comandament segons fabricant de parets	1.693,61 €
	BED5-ER01	u	Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, de 9,5/10,8 kW de potència tèrmica aproximada de fred i de calor, dimensions 1.400x800x245mm, connexions 3/8" 5/8" de 800 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb un cabal de 960-1380m3/h de pressió 50/150, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R32 tipus FBA100 de Daiikin o equiv	1.457,00000 €
			Altres conceptes	236,61000 €
P-20	PED5-ER02	u	Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, de 12/13,5 kW de potència tèrmica aproximada de fred i de calor, dimensions 1.400x800x245mm, connexions 3/8" 5/8" tipu FBA125A de 300 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb un cabal de 960-1380m3/h de pressió 50/150, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R32, col·locada, instal·lada, inclos mà d'obra, material	2.114,76 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			auxiliar inclou comandament segons fabricant de paret	
	BED5-ER02	u	Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, de 12/13,5 kW de potència tèrmica aproximada de fred i de calor, dimensions 1.400x800x245mm, connexions 3/8" 5/8" de 300 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb un cabal de 960-1380m3/h de pressió 50/150, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R32	1.878,15000 €
			Altres conceptes	236,61000 €
P-21	PF57-CTEF	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 3/8" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 15mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	9,51 €
	BF52-34FD	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 3/8" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 15 mm de gruix de l'aïllament	5,67000 €
			Altres conceptes	3,84000 €
P-22	PF57-CTEX	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 7/8" de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 20 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	25,02 €
	BF52-34FF	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 7/8" de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 20 mm de gruix de l'aïllament	19,90000 €
			Altres conceptes	5,12000 €
P-23	PF57-CTEY	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 5/8" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 15 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	17,14 €
	BF52-34FG	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 5/8" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 15 mm de gruix de l'aïllament	12,66000 €
			Altres conceptes	4,48000 €
P-24	PFA8-DVCB	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	7,66 €
	BFA7-08SZ	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,11180 €
	BFYG-08XN	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,12000 €
	BFWB-08VU	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,64200 €
	B0A1-07KP	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,67150 €
			Altres conceptes	5,11470 €
P-25	PG2H-4CT5	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 100x300 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25°C a 60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada encastada	51,90 €
	BG28-2HM6	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 300 mm d'amplària	11,78100 €
	BG2I-0B86	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 100x300 mm	34,85340 €
			Altres conceptes	5,26560 €
P-26	PG2J-4BPM	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport	49,40 €
	BG2J-0BAS	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm	22,25000 €
	BGY1-1OXY	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	5,10000 €
	BGWA-0AI2	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 30 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	6,30000 €
	BG29-1ZSN	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat en calent, de 200 mm d'amplària	8,69000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	7,06000 €
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	1,72 €
	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	0,83640 €
			Altres conceptes	0,88360 €
P-28	PG2P-6SZ1	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 50 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	17,91 €
	BG2P-1KUH	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 50 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	15,23880 €
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000 €
			Altres conceptes	2,52120 €
P-29	PG2P-6SZ3	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 63 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	23,32 €
	BG2P-1KUJ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 63 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	20,56320 €
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000 €
			Altres conceptes	2,60680 €
P-30	PG2P-6T0C	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	7,68 €
	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	5,32440 €
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000 €
			Altres conceptes	2,20560 €
P-31	PG33-E43W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, 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	2,28 €
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, 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	1,68300 €
			Altres conceptes	0,59700 €
P-32	PG33-E44Y	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 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	6,84 €
	BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 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	5,26320 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	1,57680 €
P-33	PG33-E452	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x35 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	32,08 €
	BG33-G2WR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x35 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	29,50860 €
			Altres conceptes	2,57140 €
P-34	PG33-E453	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x50 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	52,48 €
	BG33-G2WP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x50 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	49,90860 €
			Altres conceptes	2,57140 €
P-35	PG33-E6CV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 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 tub	3,12 €
	BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 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	2,37660 €
			Altres conceptes	0,74340 €
P-36	PG33-E6E9	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x70 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 tub	67,32 €
	BG33-G2WN	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x70 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	62,87280 €
			Altres conceptes	4,44720 €
P-37	PG41-EQVB	u	Bloc diferencial de caixa emmotllada de la classe A, gamma industrial, de fins a 160 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat entre 0,03 i 10 A, de desconexió regulable entre les posicions fixe instantani, fixe selectiu i retardat, amb temps de retard de 0 ms, 60 ms i 150 o 310 ms respectivament, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2, muntat directament adossat a l'interruptor	703,31 €
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000 €
	BG40-1BKF	u	Bloc diferencial de caixa emmotllada de la classe A, gamma industrial, de fins a 160 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), d'entre 0,03 i 10 A de sensibilitat, de desconexió regulable entre les posicions fixe instantani, fixe selectiu i retardat amb temps de retard de 0 ms, 60 ms i 150 o 310 ms respectivament amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2, per a muntar directament adossat a l'interruptor automàtic	687,70000 €
			Altres conceptes	15,20000 €
P-38	PG4A-EOJY	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 100 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 16 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	321,20 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG48-195U	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 100 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 16 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	305,58000 €
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,42000 €
			Altres conceptes	15,20000 €
P-39	PG4A-EOJZ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 125 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 16 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	371,79 €
	BG48-195V	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 125 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 16 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	356,17000 €
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,42000 €
			Altres conceptes	15,20000 €
P-40	PG52-DXXU	u	Comptador trifàsic de quatre fils, per a mesurar energia activa, per a 230 o 400 V, per a trafos d'intensitat de 5 A i muntat superficialment	276,32 €
	BG52-0H1S	u	Comptador trifàsic de quatre fils per a mesurar energia activa, per a 230 o 400 V, per a trafos d'intensitat de 5 A	272,02000 €
			Altres conceptes	4,30000 €
P-41	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	1,44 €
	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	0,79800 €
			Altres conceptes	0,64200 €
P-42	PPAER00	u	Partida alçada en concepte de instal·lació de bastida mòbil de 6m d'alçada, inclou muntatge i desmuntatge, transport i material auxiliar, bastida homologada per treballs a alçada.	246,93 €
	B0DZT006	m3	Bastida de metall, per a 25 usos	3,45000 €
			Altres conceptes	243,48000 €
P-43	PPAER01	u	Partida alçada en concepte de seguretat i salut inclou elements de seguretat, material, obertura de seguretat, pla de seguretat i salut.	320,00 €
			Sense descomposició	320,00000 €
P-44	PPAER02	u	Partida alçada en concepte de gestió de residuus, taxes, tot inclos.	580,00 €
			Sense descomposició	580,00000 €
P-45	PPAER05	u	Partida alçada a justificar en concepte de desconnexió i desmuntatges de circuits hidràulics del circuit primari, circuit UTA per a posterior retirada i dels elements auxiliars (vàlvules, vas d'expansió, etc etc).	335,76 €
			Inclou mà d'obra tots els elements i eines i modificacions necessàries.	
			Altres conceptes	335,76000 €
P-46	PPAER06	u	Partida alçada a justificar en concepte de desconnexió i desmuntatges de circuits frigorífics de les unitats a retirar CIATESA i HITACHI de les zones camerinos i sota escenari per a posterior retirada i dels elements auxiliars (vàlvules, tub frigorífic, tubs, cablejat, termostats, tot retirat)	335,76 €
			Inclou mà d'obra, recollida del gas refirgerant i posterior tractament, tots els elements i eines i modificacions necessàries.	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

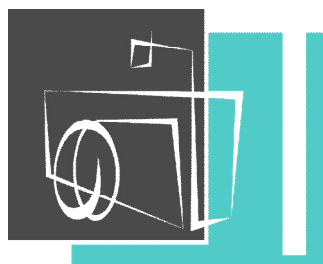
Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	335,76000 €
P-47	PPAER08	u	P.A a just en concepte enderroc de parets i sostres per a retirada dels equips a substituir, tot inclos, mà d'obra.	191,68 €
			Altres conceptes	191,68000 €
P-48	PPAER09	u	Partida Alçada a justificar en concepte de formació de estructura suport conductes de xapa galvanitzada segons mides del nou rooftop mitjançant tub de 5x5cm, travesser de 1m del mateix tub i collat amb platina contra bancada, en cas que no en dau de formigo de 20x20x20cm, inclou material auxiliar, mà d'obra.	303,10 €
	B44Z-0LW3	kg	Acer S235J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	85,80000 €
			Altres conceptes	217,30000 €
P-49	PPAER10	u	Partida alçada concepte d'ajuda de paleta, formació de pasos interior forjats i exterior coberta segons indicacions DF, inclou forats entre plantes de un màxim de 200 mm segons indicacions de la DF desmuntatge de accesos de aire, per registre, forats i cates en parets, sellats, sellats amb tela asfàltica en cas de ser necessari, remats, tot acabat segons DF i plànols. Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries per tal de deixar-ho en correcte funcionament.	919,20 €
			Altres conceptes	919,20000 €
P-50	PPAER11	u	Partida alçada concepte d'ajuda de paleta, formació de pasos interior i exterior, per entrar els conductes d'aire dels Rooftop inclou obertura, sellats, remats, tot acabat segons DF i plànols. Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries per tal de deixar-ho en correcte funcionament.	1.072,40 €
			Altres conceptes	1.072,40000 €
P-51	PPAER13	u	Partida alçada de accions per la neteja dels tubs amb gas R22 per reutilitzar-ho - Neteja dels tubs existents; els tubs existents amb el sistema R22 (oli R22 i minerals en el seu interior) s'ha de netejar amb una bufada de nitrogen a alta pressió, la pressió ha de ser superior a 4MPa. - En cas que l'interior dels tubs estiguin massa bruts i amb una alta humitat, s'haurà de utilitzar productes de neteja amb alt contingut de nitrogen com el líquid per a neteges FF1-13005006 de la marca WIGAM o equivalent. - En la zona d'aspiració s'haurà de purgar l'aire i el vapor d'aigua dels tubs refrigerants mitjançant una bomba de buit, obrint les vàlvules de 2 i 3 vies connectant la bomba de buit al connector de manteniment de la vàlvula de 3 vies, posteriorment es crearà un buit de aproximadament una hora, un cop realitzat es tancarà la vàlvula en el equip de carga i s'apagarà la bomba de buit, esperant a desconnectar-la fins passat uns 5 minuts de manera que es podrà comprovar també si hi ha fuites en el circuit. - Un cop realitzada la neteja es retirada les unitats i es deixarà una prova de pressió durant un dia per tal de comprovar si hi ha fuites en els circuits de refrigeració. tot inclos mà d'obra i material auxiliar	639,60 €
			Altres conceptes	639,60000 €
P-52	PPAER14	u	Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatges dels tubs d'aire del sistema de climatització dels circuit UTA per a posterior aprofitament dels trams que estiguin sanejats i segons criteri de la DF Inclou mà d'obra tots els elements i eines i modificacions necessàries.	461,67 €
			Altres conceptes	461,67000 €
P-53	PPAER15	u	Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatges dels elements indicats en projecte de les proteccions, paramenta, cablejat del subquadre coberta clima, es deixarà la paramenta exterior, la protecció general i les indicades en projecte i segons DF Inclou mà d'obra tots els elements i eines i modificacions necessàries.	689,12 €
			Altres conceptes	689,12000 €
P-54	PPAER16	u	Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatges del termo elèctric de ACS segons DF	142,34 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Inclou mà d'obra tots els elements i eines i modificacions necessàries.	
			Altres conceptes	142,34000 €
P-55	PPAER17	u	Partida alçada a justificar en concepte de prova acústica en edificis propers per comprovació soroll Rooftop realitzat amb sonometre homologat per entitat de control de contaminació acústica (EPCA) autoritzada , s'entregarà informe i documentació segons DF i les corresponents indicacions, inclou qualsevol dia i hora, tot inclòs	934,44 €
			Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries.	
			Altres conceptes	934,44000 €
P-56	PPAER18	u	Partida alçada a justificar en concepte projecte de legalització de la instal·lació RITE executada tot inclòs entrega de projecte, butlletins, registre OGE tot presentat i segellat, segons DF, inclou entrega as built en suport i editable cad	790,68 €
			Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries.	
			Altres conceptes	790,68000 €
P-57	PPAER19	u	Partida alçada a justificar en concepte de inspeccio RITE per entitat de control, informes tot presentat i segellat, segons DF, inclou les visites posterior que es necessitin	1.389,68 €
			Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries.	
			Altres conceptes	1.389,68000 €
P-58	PPAER20	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	575,04 €
			Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries.	
			Altres conceptes	575,04000 €
P-59	PPAER21	u	Partida alçada a justificar en concepte projecte de legalització de la instal·lació baixa tensió executada tot inclòs entrega de projecte, butlletins, registre OGE tot presentat i segellat, segons DF	335,44 €
			Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries.	
			Altres conceptes	335,44000 €



JUSTIFICACIÓ ELEMENTS



**ajuntament de
palafrugell**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	24,65000	€
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	24,65000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	24,65000	€
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	19,88000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	22,48000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	19,92000	€
A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	24,61000	€
A0121000	h	Oficial 1a	20,36000	€
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	21,04000	€
A013G000	h	Ajudant calefactor	17,92000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	17,94000	€
A0140000	h	Manobre	16,12000	€
A0D-0007	h	Manobre	23,17000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	23,96000	€
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	22,09000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	27,76000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	26,21000	€
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	27,76000	€
A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	28,69000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	22,09000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	27,76000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	27,76000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	21,73000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	52,53000	€
C150ER01	h	Camió per a transport de 7 t F1100AXP	32,53000	€
C152-003A	h	Camió grua de 3 t	66,36000	€
C152-ER01	h	Camió grua de 3 t tamany mitja	46,36000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B06F2-I05P	m3	Formigó per amarrar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	69,84000	€
B0A1-07KP	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,79000	€
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	2,02000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,21000	€
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	3,36000	€
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	10,85000	€
B0B8-108C	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,81000	€
B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	9,52000	€
B0DZT006	m3	Bastida de metall, per a 25 usos	3,45000	€
B0F13-ER01	u	Maó buit doble R-5 de 290x140x120 mm, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,41000	€
B44ZER01	u	Bancada metàl·lica universal ajustable per a teulats lleugers plans. Característiques: Bancada 3x0.5 m Pes 720 kg Superfície de recolzament de les potes: 305 mm x 305 mm Altura total de las potes: 375 mm Altura ajustable: 245-350 mm: paviment fins bancada Càrrega màxima: 120 Kg por Big Foot Inclou tots els elements per tal de deixar la bancada montada e instal·lada.	498,00000	€
B44Z-0LW3	kg	Acer S235J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,65000	€
B5ZZA-130V	u	Tub d'acer galvanitzat de diàmetre 50 mm, 25 cm d'alçària i platina de 170x170 mm per a ancoratge	13,44000	€
B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,08000	€
B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	1,11000	€
B713-FG11	m2	Film de polietilè de 0,2mm d gruix i 184g/m2 de masa superficial	0,61000	€
B7C72-1KOV	m2	Làmina autoadhesiva de polietilè reticulat de gruix 10 mm, amb protecció d'alumini, classe de reacció al foc B-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a aïllament tèrmic	7,33000	€
B7C93-0IWM	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	2,69000	€
B7CP3-ER01	m2	Barrera acústica de 2,5 m d'altura, 3 m de separació entre pals, prevista per suportar fins a 50 kg/m² de sobrecàrrega màxima deguda a l'acció del vent, realitzada amb panells encadellats de sectorització d'acer amb un aïllament a soroll aeri de 35 dB segons UNE-EN 1793-2 "ACH", de 52 mm d'espessor i 400 mm d'amplada, tipus PI-400 o equivalent Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, resistència al foc EI 90 segons UNE-EN 1366-1, formats per dos paraments de xapa d'acer estàndard, revestida per la seva cara exterior amb una capa de polièster de 25 micres d'espessor, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 55 kg/m³ i en la cara interior de capa d'acer amb perforacions multidiametres	36,20000	€
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000	€
B7J3-0GSM	l	Escuma de poliuretà en aerosol	16,22000	€
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,31000	€
B7Z0-ER02	ud	Panell de fibra amb format 1150x550 mm que actua com a element elàstic i absorbent, amb un càrrega màxima de 2000kg/m2 amb un gruix de 15mm model IPALASTIC o equiv	11,94000	€
B896-HYD4	kg	Pintura a la cola	0,18000	€
BE51-17XK	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriments exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriments interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.75758	5,77000	€
BE52-00KJ	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, d'1,5 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips	20,62000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
BED2-ER01	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, Gas R32 potència frigorífica de 9,5 kW i potència calorífica de 10,8 kW, EER aproximat de 5,83 i COP aproximat de 3,85, potència elèctrica aproximada absorbida de 8 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 230 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu scroll DAIKIN RZASG100MV1 o equiv. , d'1 mòdul	2.210,44000	€
BED2-ER02	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, Gas R32 potència frigorífica de 9,5 kW i potència calorífica de 10,8 kW, EER aproximat de 5,38 i COP aproximat de 3,55, potència elèctrica aproximada absorbida de 8 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu scroll , d'1 mòdul, tub 3/8" i 7/8"	4.924,37000	€
BED5-ER01	u	Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, de 9,5/10,8 kW de potència tèrmica aproximada de fred i de calor, dimensions 1.400x800x245mm, connexions 3/8" 5/8" de 800 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb un cabal de 960-1380m3/h de pressió 50/150, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R32 tipus FBA100 de Daiikin o equiv	1.457,00000	€
BED5-ER02	u	Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, de 12/13,5 kW de potència tèrmica aproximada de fred i de calor, dimensions 1.400x800x245mm, connexions 3/8" 5/8" de 300 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb un cabal de 960-1380m3/h de pressió 50/150, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R32	1.878,15000	€
BEFFER03	u	Rooftop, 2 ventiladors axials, 86,1 kW de potència tèrmica em fred, 93,1 kW de potència tèrmica em calor, EER aproximat 3,32, COP aproximat 3,59, motor trifàsic de 400 V, cabal d'aire 10100 m3/h, 2 circuit amb 4 compressors de tipus hermètic rotatiu (scroll), i fluid frigorífic R-410A,model 50UP90A versió compacte o equivalent, dimensions 3,6m x 2,19m i altura 2,08m (sense accessoris), amb sistema freecooling entàlpic ERM de 7500m3/h, pretactament de bateries exterior i interior, filtre G4+F7, ventilador de retorn, sensor de retorn impulsí lateral, retorn lateral amb plenum, detector de filtre, amb quadre de comandament i control, sistema antivibració inclòs, protecció amb nylon inclos, tarja modbus i controladora 33CNTPILOT-01 o equiv.	34.335,85000	€
BEFFER04	u	Rooftop, 2 ventiladors axials, 102 kW de potència tèrmica em fred, 116,6 kW de potència tèrmica em calor, EER aproximat 2,86, COP aproximat 3,41, motor trifàsic de 400 V, cabal d'aire 12000 m3/h, 2 circuit amb 4 compressors de tipus hermètic rotatiu (scroll), i fluid frigorífic R-410A,model 50UP105A versió compacte o equivalent, dimensions 3,6m x 2,19m i altura 2,08m (sense accessoris), amb sistema freecooling entàlpic ERM de 9900m3/h, pretactament de bateries exterior i interior, filtre G4+F7, ventilador de retorn, sensor de retorn impulsí lateral, retorn lateral amb plenum, detector de filtre, amb quadre de comandament i control, sistema antivibració inclòs, protecció amb nylon inclos, tarja modbus i controladora 33CNTPILOT-01 o equiv.	37.527,43000	€
BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	5,39000	€
BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	5,39000	€
BEY3-10LC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,26000	€
BF52-34FD	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 3/8" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 15 mm de gruix de l'aïllament	5,67000	€
BF52-34FF	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 7/8" de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 20 mm de gruix de l'aïllament	19,90000	€
BF52-34FG	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 5/8" de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 15 mm de gruix de l'aïllament	12,66000	€
BFA7-08SZ	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,09000	€
BFWB-08VU	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	2,14000	€
BFYG-08XN	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,12000	€
BG28-2HM6	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 300 mm d'amplària	11,55000	€
BG29-1ZSN	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat en calent, de 200 mm d'amplària	8,69000	€
BG2I-0B86	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 100x300 mm	34,17000	€
BG2J-0BAS	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm	22,25000	€
BG2P-1KUH	m	Tub rígida de plàstic sense halògens, de 50 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	14,94000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG2P-1KUJ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 63 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	20,16000	€
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	5,22000	€
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	0,82000	€
BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 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	2,33000	€
BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, 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	1,65000	€
BG33-G2WN	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x70 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	61,64000	€
BG33-G2WP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x50 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	48,93000	€
BG33-G2WR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x35 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	28,93000	€
BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 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	5,16000	€
BG40-1BKF	u	Bloc diferencial de caixa emmotllada de la classe A, gamma industrial, de fins a 160 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), d'entre 0,03 i 10 A de sensibilitat, de desconnexió regulable entre les posicions fixe instantani, fixe selectiu i retardat amb temps de retard de 0 ms, 60 ms i 150 o 310 ms respectivament amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2, per a muntar directament adossat a l'interruptor automàtic	687,70000	€
BG48-195U	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 100 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 16 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	305,58000	€
BG48-195V	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 125 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 16 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	356,17000	€
BG52-0H1S	u	Comptador trifàsic de quatre fils per a mesurar energia activa, per a 230 o 400 V, per a trafos d'intensitat de 5 A	272,02000	€
BGWA-0AI2	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 30 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	6,30000	€
BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,42000	€
BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€
BGY1-1OXY	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	5,10000	€
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	0,76000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		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	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	K21EER02	u	Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatge per a substitució del sistema actual de climatització, inclou les unitats bomba de calor aire-aigua, UTA, diposit inercia, altres elements, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i muntatge dels nous equips Rooftop. Inclou el lloguer del camió grua amb una pluma ,JIB PK200002, superior a 32 m i pes en punta de 1.300kg altura 18m per a retirada i col·locació dels equips, així com el camió de transport, inclou el muntatge de la nova unitat exterior bomba de calor, tot inclos, tall de carretera, senyalització.	Rend.: 1,000		1.267,48	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	8,000 /R x	17,92000 =	143,36000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	8,000 /R x	21,04000 =	168,32000	
				Subtotal:		311,68000	311,68000
Maquinària							
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	8,000 /R x	66,36000 =	530,88000	
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	8,000 /R x	52,53000 =	420,24000	
				Subtotal:		951,12000	951,12000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		4,67520
				COST DIRECTE			1.267,47520
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.267,47520
P-2	K21EER03	u	Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatge per a substitució del sistema actual de climatització zona escenari i camerinos, inclou les unitats bomba de VRV altres elements, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió i muntatge dels nous equips VRV. Inclou el lloguer del camió grua amb una pluma ,FASSI F1100AXP, superior a 10 m i pes en punta de 1.000kg altura 17m per a retirada i col·locació dels equips, així com el camió de transport, inclou el muntatge de la nova unitat exterior bomba de calor, tot inclos, tall de carretera, senyalització.	Rend.: 1,000		789,70	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	8,000 /R x	17,92000 =	143,36000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	8,000 /R x	21,04000 =	168,32000	
				Subtotal:		311,68000	311,68000
Maquinària							
	C152-ER01	h	Camió grua de 3 t tamany mitja	6,000 /R x	46,36000 =	278,16000	
	C150ER01	h	Camió per a transport de 7 t F1100AXP	6,000 /R x	32,53000 =	195,18000	
				Subtotal:		473,34000	473,34000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		4,67520
				COST DIRECTE			789,69520
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			789,69520
P-3	K4ZWER01	u	Bancada metàl·lica universal ajustable per a teulats lleugers plans. Característiques: Bancada 3x0.6 m Pes 720 kg Superfície de recolzament de les potes: 305 mm x 305 mm Altura total de las potes: 375 mm Altura ajustable: 245-350 mm: paviment fins bancada Càrrega màxima: 120 Kg por Big Foot Inclou tots els elements per tal de deixar la bancada montada e instal·lada.	Rend.: 1,000		646,11	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000 /R x	20,36000 =	81,44000	
	A0140000	h	Manobre	4,000 /R x	16,12000 =	64,48000	
				Subtotal:		145,92000	145,92000
Materials							
	B44ZER01	u	Bancada metàl·lica universal ajustable per a teulats lleugers plans. Característiques: Bancada 3x0.5 m Pes 720 kg Superfície de recolzament de les potes: 305 mm x 305 mm Altura total de las potes: 375 mm Altura ajustable: 245-350 mm: paviment fins bancada Càrrega màxima: 120 Kg por Big Foot Inclou tots els elements per tal de deixar la bancada montada e instal·lada.	1,000 x	498,00000 =	498,00000	
				Subtotal:		498,00000	498,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,18880
				COST DIRECTE			646,10880
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			646,10880

P-4	KEFFER03	u	Rooftop, 2 ventiladors axials, 86,1 kW de potència tèrmica em fred, 93,1 kW de potència tèrmica em calor, EER aproximat 3,32, COP aproximat 3,59, motor trifàsic de 400 V, cabal d'aire 10100 m3/h, 2 circuit amb 4 compressors de tipus hermètic rotatiu (scroll), i fluid frigorífic R-410A,model 50UP90A versió compacte o equivalent, dimensions 3,6m x 2,19m i altura 2,08m (sense accessoris), amb sistema freecooling entàlpic ERM de 7500m3/h, pretactament de bateries exterior i interior, filtre G4+F7, ventilador de retorn, sensor de retorn impulsíó lateral, retorn lateral amb plenum, detector de filtre, amb quadre de comandament i control,	Rend.: 1,000		34.685,66	€
-----	----------	---	---	--------------	--	-----------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
			<p>sistema antivibració inclòs, protecció amb nylon inclos, tarja modbus i controladora 33CNTPILOT-01 o equiv. .</p> <p>Inclou posta en marxa per part del SAT oficial, formació i documentació.</p> <p>Inclou el montatge amb tots els elements necessaris per tal de la seva correcta instal·lació</p>					
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	12,000 /R x	17,92000 =	215,04000		
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	6,000 /R x	21,04000 =	126,24000		
				Subtotal:		341,28000	341,28000	
Materials								
	BEFFER03	u	Rooftop, 2 ventiladors axials, 86,1 kW de potència tèrmica em fred, 93,1 kW de potència tèrmica em calor, EER aproximat 3,32, COP aproximat 3,59, motor trifàsic de 400 V, cabal d'aire 10100 m3/h, 2 circuit amb 4 compressors de tipus hermètic rotatiu (scroll), i fluid frigorífic R-410A,model 50UP90A versió compacte o equivalent, dimensions 3,6m x 2,19m i altura 2,08m (sense accessoris), amb sistema freecoling entàlpic ERM de 7500m3/h, pretactament de bateries exterior i interior, filtre G4+F7, ventilador de retorn, sensor de retorn impulsíó lateral, retorn lateral amb plenum, detector de filtre, amb quadre de comandament i control, sistema antivibració inclòs, protecció amb nylon inclos, tarja modbus i controladora 33CNTPILOT-01 o equiv.	1,000 x	34.335,8500 =	34.335,85000		
				Subtotal:		34.335,85000	34.335,85000	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		8,53200	
				COST DIRECTE			34.685,66200	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			34.685,66200	

P-5	KEFFER04	u	Rooftop, 2 ventiladors axials, 102 kW de potència tèrmica em fred, 116,6 kW de potència tèrmica em calor, EER aproximat 2,86, COP aproximat 3,41, motor trifàsic de 400 V, cabal d'aire 12000 m3/h, 2 circuit amb 4 compressors de tipus hermètic rotatiu (scroll), i fluid frigorífic R-410A,model 50UP105A versió compacte o equivalent, dimensions 3,6m x 2,19m i altura 2,08m (sense accessoris), amb sistema freecoling entàlpic ERM de 9900m3/h, pretactament de bateries exterior i interior, filtre G4+F7, ventilador de retorn, sensor de retorn impulsíó lateral, retorn lateral amb plenum, detector de filtre, amb quadre de comandament i control, sistema antivibració inclòs, protecció amb nylon inclos, tarja modbus i controladora 33CNTPILOT-01	Rend.: 1,000	37.877,24	€
-----	----------	---	--	--------------	-----------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			o equiv. Inclou posta en marxa per part del SAT oficial, formació i documentació. Inclou el montatge amb tots els elements necessaris per tal de la seva correcta instal·lació				
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	12,000	/R x 17,92000 =	215,04000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	6,000	/R x 21,04000 =	126,24000	
				Subtotal:		341,28000	341,28000
Materials							
	BEFFER04	u	Rooftop, 2 ventiladors axials, 102 kW de potència tèrmica em fred, 116,6 kW de potència tèrmica em calor, EER aproximat 2,86, COP aproximat 3,41, motor trifàsic de 400 V, cabal d'aire 12000 m3/h, 2 circuit amb 4 compressors de tipus hermètic rotatiu (scroll), i fluid frigorífic R-410A, model 50UP105A versió compacte o equivalent, dimensions 3,6m x 2,19m i altura 2,08m (sense accessoris), amb sistema freecooling entàlpic ERM de 9900m3/h, pretactament de bateries exterior i interior, filtre G4+F7, ventilador de retorn, sensor de retorn impulsí lateral, retorn lateral amb plenum, detector de filtre, amb quadre de comandament i control, sistema antivibració inclòs, protecció amb nylon inclos, tarja modbus i controladora 33CNTPILOT-01 o equiv.	1,000	x 37.527,4300 =	37.527,43000	
				Subtotal:		37.527,43000	37.527,43000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		8,53200
			COST DIRECTE				37.877,24200
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				37.877,24200
P-6	P45C0-I2A8	m3	Formigonament per a bancades, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot	Rend.: 1,000		102,10	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x 27,76000 =	6,94000	
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x 23,17000 =	23,17000	
				Subtotal:		30,11000	30,11000
Materials							
	B06F2-I05P	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua	1,020	x 69,84000 =	71,23680	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
ciment =< 0.6							
				Subtotal:		71,23680	71,23680
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,75275
				COST DIRECTE			102,09955
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			102,09955
P-7	P4B2-52XE	m2	Armadura per a bancades AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	Rend.: 1,000		3,26	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,020 /R x	27,76000 =	0,55520	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,020 /R x	24,65000 =	0,49300	
				Subtotal:		1,04820	1,04820
Materials							
	B0B8-108C	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200 x	1,81000 =	2,17200	
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,014 x	2,02000 =	0,02828	
				Subtotal:		2,20028	2,20028
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01572
				COST DIRECTE			3,26420
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,26420
P-8	P6140-ER01	m2	Envà articulat de 15 cm de gruix de maó buit doblel de 290x140x120 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb formigo	Rend.: 1,000		105,67	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	1,000 /R x	23,17000 =	23,17000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,000 /R x	27,76000 =	55,52000	
				Subtotal:		78,69000	78,69000
Materials							
	B0F13-ER01	u	Maó buit doble R-5 de 290x140x120 mm, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	61,000 x	0,41000 =	25,01000	
				Subtotal:		25,01000	25,01000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %
				1,96725
			COST DIRECTE	105,66725
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	105,66725

P-9	P654-ER01	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura simple normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 121 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,081 \text{ m}^2\text{-K/W}$	Rend.: 1,000	49,23	€
------------	------------------	-----------	--	---------------------	--------------	----------

				Unitats	Preu			Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	24,65000	=	3,45100	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	27,76000	=	10,82640	
				Subtotal:				14,27740	14,27740
Materials									
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	10,85000	=	4,55700	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	12,000	x	0,21000	=	2,52000	
	B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	2,060	x	2,69000	=	5,54140	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,060	x	9,52000	=	10,09120	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	7,350	x	1,11000	=	8,15850	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,31000	=	1,04800	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,150	x	3,36000	=	0,50400	
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,995	x	1,08000	=	2,15460	
				Subtotal:				34,73470	34,73470
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,21416
				COST DIRECTE					49,22626
				DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					49,22626

P-10	P7A2-ER01	m2	Film de polietilè de 0,2mm d gruix i 184g/m2 de masa superficial, col·locat tot inclòs	Rend.: 1,000				12,88	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	27,76000	=	8,32800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	24,65000	=	3,69750
					Subtotal:			12,02550
								12,02550
	Materials							
	B713-FG11	m2	Film de polietilè de 0,2mm d gruix i 184g/m2 de masa supercial	1,100	x	0,61000	=	0,67100
					Subtotal:			0,67100
								0,67100
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,18038
			COST DIRECTE					12,87688
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					12,87688
P-11	P7A2-ER02	ud	Panell de fibra amb format 1150x550 mm que actua com a element elàstic i absorbent, amb un càrrega màxima de 2000kg/m2 amb un gruix de 15mm model IPALASTIC o equiv , col·locat tot inclòs	Rend.: 1,000				24,15 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
	Ma d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	24,65000	=	3,69750
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	27,76000	=	8,32800
					Subtotal:			12,02550
								12,02550
	Materials							
	B7Z0-ER02	ud	Panell de fibra amb format 1150x550 mm que actua com a element elàstic i absorbent, amb un càrrega màxima de 2000kg/m2 amb un gruix de 15mm model IPALASTIC o equiv	1,000	x	11,94000	=	11,94000
					Subtotal:			11,94000
								11,94000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,18038
			COST DIRECTE					24,14588
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					24,14588
P-12	P7CRB-ER01	m2	Subministrament i instal·lació de barrera acústica de 2,5 m d'altura, 3 m de separació entre pals, prevista per suportar fins a 50 kg/m² de sobrecàrrega màxima deguda a l'acció del vent, realitzada amb panells encadellats de sectorització d'acer amb un aïllament a soroll aeri de 35 dB segons UNE-EN 1793-2 "ACH", de 52 mm d'espessor i 400 mm d'amplada, tipus PI-400 o equivalent Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, resistència al foc EI 90 segons UNE-EN 1366-1, formats per dos paraments de xapa d'acer estàndard, revestida per la seva cara exterior amb una capa de polièster de 25 micres d'espessor, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 55 kg/m³ i en la cara interior de capa d'acer amb perforacions multidiametres, instal·lats per encaix i lliscament sobre pals de perfil laminat en calent, soldats a plaques d'ancoratge amb perns i pletines, inclou tot material d'obra, mà d'obra,	Rend.: 1,000				110,19 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
elements de seguretat i auxiliar.								
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	27,76000 =	2,77600	
				Subtotal:			2,77600	2,77600
Materials								
	B7J3-0GSM	l	Escuma de poliuretà en aerosol	0,560	x	16,22000 =	9,08320	
	B7CP3-ER0	m2	Barrera acústica de 2,5 m d'altura, 3 m de separació entre pals, prevista per suportar fins a 50 kg/m² de sobrecàrrega màxima deguda a l'acció del vent, realitzada amb panells encadellats de sectorització d'acer amb un aïllament a soroll aeri de 35 dB segons UNE-EN 1793-2 "ACH", de 52 mm d'espessor i 400 mm d'amplada, tipus PI-400 o equivalent Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, resistència al foc EI 90 segons UNE-EN 1366-1, formats per dos paraments de xapa d'acer estàndard, revestida per la seva cara exterior amb una capa de polièster de 25 micres d'espessor, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 55 kg/m³ i en la cara interior de capa d'acer amb perforacions multidiametres	1,000	x	36,20000 =	36,20000	
	B44Z-0LW3	kg	Acer S235J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,65000 =	1,65000	
	B5ZZA-130V	u	Tub d'acer galvanitzat de diàmetre 50 mm, 25 cm d'alçària i platina de 170x170 mm per a ancoratge	4,500	x	13,44000 =	60,48000	
				Subtotal:			107,41320	107,41320
				DESPESES AUXILIARS		0,02 %		0,00056
				COST DIRECTE				110,18976
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				110,18976

P-13	P89I-4V8N	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	Rend.: 1,000		4,01	€	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	27,76000 =	3,47000	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	24,65000 =	0,36975	
				Subtotal:			3,83975	3,83975
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B896-HYD4	kg	Pintura a la cola	0,612	x	0,18000	=	0,11016
				Subtotal:				0,11016
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,05760
			COST DIRECTE					4,00751
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					4,00751
P-14	PE53-4UFF	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb recobriments exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriments interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras	Rend.: 1,000				23,22 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								Import
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,320	/R x	22,09000	=	7,06880
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,320	/R x	19,88000	=	6,36160
				Subtotal:				13,43040
Materials								13,43040
	BE51-17XK	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriments exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriments interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.75758	1,150	x	5,77000	=	6,63550
	BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	0,500	x	5,39000	=	2,69500
	BEY3-10LC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	1,000	x	0,26000	=	0,26000
				Subtotal:				9,59050
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,20146
			COST DIRECTE					23,22236
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					23,22236
P-15	PE54-35DV	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1,5 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports	Rend.: 1,000				46,72 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								Import
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,600	/R x	22,09000	=	13,25400
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,600	/R x	19,88000	=	11,92800
				Subtotal:				25,18200
Materials								25,18200
	BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	0,100	x	5,39000	=	0,53900

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BE52-00KJ	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, d'1,5 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips	1,000	x	20,62000	=	20,62000
						Subtotal:		21,15900
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,37773
						COST DIRECTE		46,71873
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		46,71873
P-16	PE62-88Z8	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb làmina autoadhesiva de polietilè reticulat, gruix 10 mm, amb protecció d'alumini, classe de reacció al foc B-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat	Rend.: 1,000				11,78 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	22,09000	=	2,20900
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	19,88000	=	1,98800
						Subtotal:		4,19700
	Materials							
	B7C72-1KO	m2	Làmina autoadhesiva de polietilè reticulat de gruix 10 mm, amb protecció d'alumini, classe de reacció al foc B-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a aïllament tèrmic	1,020	x	7,33000	=	7,47660
						Subtotal:		7,47660
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,10493
						COST DIRECTE		11,77853
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,77853
P-17	PED2-ER01	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, Gas R32 potència frigorífica de 9,5 kW i potència calorífica de 10,8 kW tipus RZASG100MV1 o equiv, EER aproximat de 5,83 i COP aproximat de 3,85, potència elèctrica aproximada absorbida de 8 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 230 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu scroll, tub 3/8" i 5/8", d'1 mòdul, col·locada , ma d'obra, elements auxiliars i posta en marxa tot inclòs	Rend.: 1,000				2.538,24 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	6,000	/R x	28,69000	=	172,14000
	A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	6,000	/R x	24,61000	=	147,66000
						Subtotal:		319,80000
	Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BED2-ER01	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, Gas R32 potència frigorífica de 9,5 kW i potència calorífica de 10,8 kW, EER aproximat de 5,83 i COP aproximat de 3,85, potència elèctrica aproximada absorbida de 8 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 230 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu scroll DAIKIN RZASG100MV1 o equiv. , d'1 mòdul	1,000	x	2.210,44000	= 2.210,44000
				Subtotal:		2.210,44000	2.210,44000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		7,99500
			COST DIRECTE				2.538,23500
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.538,23500
P-18	PED2-ER02	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, Gas R32 potència frigorífica de 9,5 kW i potència calorífica de 10,8 kW tipus RZA250D o equiv, EER aproximat de 5,38 i COP aproximat de 3,55, potència elèctrica aproximada absorbida de 8 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu scroll , d'1 mòdul, tub 3/8'' i 7/8'' col.locada, ma d'obra, elements auxiliars i posta en marxa tot inclòs	Rend.: 1,000		5.252,17	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	6,000	/R x	28,69000	= 172,14000
	A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	6,000	/R x	24,61000	= 147,66000
				Subtotal:		319,80000	319,80000
Materials							
	BED2-ER02	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, Gas R32 potència frigorífica de 9,5 kW i potència calorífica de 10,8 kW, EER aproximat de 5,38 i COP aproximat de 3,55, potència elèctrica aproximada absorbida de 8 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu scroll , d'1 mòdul, tub 3/8'' i 7/8''	1,000	x	4.924,37000	= 4.924,37000
				Subtotal:		4.924,37000	4.924,37000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		7,99500
			COST DIRECTE				5.252,16500
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				5.252,16500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-19	PED5-ER01	u	Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, de 9,5/10,8 kW de potència tèrmica aproximada de fred i de calor, dimensions 1.400x800x245mm, connexions 3/8'' 5/8'' tipus FBA100 o equiv 300 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb un cabal de 960-1380m3/h de pressió 50/150, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R32, col·locada, instal·lada, inclos mà d'obra, material auxiliar inclou comandament segons fabricant de paret	Rend.: 1,000		1.693,61	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	5,500 /R x	22,09000 =	121,49500	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	5,500 /R x	19,88000 =	109,34000	
				Subtotal:		230,83500	230,83500
Materials							
	BED5-ER01	u	Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, de 9,5/10,8 kW de potència tèrmica aproximada de fred i de calor, dimensions 1.400x800x245mm, connexions 3/8'' 5/8'' de 800 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb un cabal de 960-1380m3/h de pressió 50/150, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R32 tipus FBA100 de Daiikin o equiv	1,000 x	1.457,00000 =	1.457,00000	
				Subtotal:		1.457,00000	1.457,00000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		5,77088
				COST DIRECTE			1.693,60588
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.693,60588
P-20	PED5-ER02	u	Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, de 12/13,5 kW de potència tèrmica aproximada de fred i de calor, dimensions 1.400x800x245mm, connexions 3/8'' 5/8'' tipu FBA125A de 300 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb un cabal de 960-1380m3/h de pressió 50/150, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R32, col·locada, instal·lada, inclos mà d'obra, material auxiliar inclou comandament segons fabricant de paret	Rend.: 1,000		2.114,76	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	5,500 /R x	22,09000 =	121,49500	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	5,500 /R x	19,88000 =	109,34000	
				Subtotal:		230,83500	230,83500
Materials							
	BED5-ER02	u	Unitat interior per a conductes d'equips de cabal variable de refrigerant, de 12/13,5 kW de potència tèrmica aproximada de fred i de calor, dimensions	1,000 x	1.878,15000 =	1.878,15000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			1.400x800x245mm, connexions 3/8'' 5/8'' de 300 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb un cabal de 960-1380m3/h de pressió 50/150, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R32				
				Subtotal:		1.878,15000	1.878,15000
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %			5,77088
			COST DIRECTE				2.114,75588
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.114,75588
P-21	PF57-CTEF	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 3/8'' de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 15mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	Rend.: 1,000		9,51	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,090 /R x	19,92000 =	1,79280	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,090 /R x	22,09000 =	1,98810	
				Subtotal:		3,78090	3,78090
	Materials						
	BF52-34FD	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 3/8'' de diàmetre nominal, 0,8 mm de gruix i 15 mm de gruix de l'aïllament	1,000 x	5,67000 =	5,67000	
				Subtotal:		5,67000	5,67000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,05671
			COST DIRECTE				9,50761
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,50761
P-22	PF57-CTEX	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 7/8'' de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 20 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	Rend.: 1,000		25,02	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120 /R x	19,92000 =	2,39040	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120 /R x	22,09000 =	2,65080	
				Subtotal:		5,04120	5,04120
	Materials						
	BF52-34FF	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 7/8'' de diàmetre nominal, 1 mm de gruix i 20 mm de gruix de l'aïllament	1,000 x	19,90000 =	19,90000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		19,90000	19,90000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07562
				COST DIRECTE			25,01682
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,01682
P-23	PF57-CTEY	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 5/8" de diàmetre nominal, 0.8 mm de gruix i 15 mm de gruix de l'aïllament, col·locat en canal o safata	Rend.: 1,000		17,14	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,105 /R x	19,92000 =	2,09160	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,105 /R x	22,09000 =	2,31945	
				Subtotal:		4,41105	4,41105
Materials							
	BF52-34FG	m	Tub de coure recuit, preaïllat i revestit, per a instal·lacions frigorífiques, simple, de 5/8" de diàmetre nominal, 0.8 mm de gruix i 15 mm de gruix de l'aïllament	1,000 x	12,66000 =	12,66000	
				Subtotal:		12,66000	12,66000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06617
				COST DIRECTE			17,13722
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,13722
P-24	PFA8-DVCB	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	Rend.: 1,000		7,66	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120 /R x	22,09000 =	2,65080	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120 /R x	19,92000 =	2,39040	
				Subtotal:		5,04120	5,04120
Materials							
	BFWB-08VU	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,300 x	2,14000 =	0,64200	
	BFA7-08SZ	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,020 x	1,09000 =	1,11180	
	B0A1-07KP	u	Abragadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,850 x	0,79000 =	0,67150	
	BFYG-08XN	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	1,000 x	0,12000 =	0,12000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				2,54530			2,54530
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,07562
COST DIRECTE							7,66212
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							7,66212
P-25	PG2H-4CT5	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 100x300 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25°C a 60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada encastada	Rend.: 1,000		51,90	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x 26,21000 =	3,93150	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,056	/R x 22,48000 =	1,25888	
Subtotal:						5,19038	5,19038
Materials							
	BG2I-0B86	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 100x300 mm	1,020	x 34,17000 =	34,85340	
	BG28-2HM6	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 300 mm d'amplària	1,020	x 11,55000 =	11,78100	
Subtotal:						46,63440	46,63440
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,07786
COST DIRECTE							51,90264
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							51,90264
P-26	PG2J-4BPM	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport	Rend.: 1,000		49,40	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,190	/R x 26,21000 =	4,97990	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,088	/R x 22,48000 =	1,97824	
Subtotal:						6,95814	6,95814
Materials							
	BG29-1ZSN	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat en calent, de 200 mm d'amplària	1,000	x 8,69000 =	8,69000	
	BGWA-0AI2	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 30 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	1,000	x 6,30000 =	6,30000	
	BGY1-1OXY	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	1,000	x 5,10000 =	5,10000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG2J-0BAS	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 200 mm	1,000	x	22,25000	=	22,25000
						Subtotal:		42,34000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,10437
			COST DIRECTE					49,40251
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					49,40251
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				1,72 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
			Ma d'obra					
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	26,21000	=	0,41936
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	22,48000	=	0,44960
						Subtotal:		0,86896
			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	0,82000	=	0,83640
						Subtotal:		0,83640
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,01303
			COST DIRECTE					1,71839
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,71839
P-28	PG2P-6SZ1	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 50 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				17,91 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
			Ma d'obra					
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,052	/R x	26,21000	=	1,36292
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	22,48000	=	1,12400
						Subtotal:		2,48692
			Materials					
	BG2P-1KUH	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 50 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	1,020	x	14,94000	=	15,23880

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			2000 V					
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000	=	0,15000
						Subtotal:		15,38880
								15,38880
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,03730
			COST DIRECTE					17,91302
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					17,91302
P-29	PG2P-6SZ3	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 63 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				23,32 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
			Ma d'obra					
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	22,48000	=	1,12400
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,055	/R x	26,21000	=	1,44155
						Subtotal:		2,56555
								2,56555
			Materials					
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000	=	0,15000
	BG2P-1KUJ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 63 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	20,16000	=	20,56320
						Subtotal:		20,71320
								20,71320
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,03848
			COST DIRECTE					23,31723
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					23,31723
P-30	PG2P-6T0C	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				7,68 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
			Ma d'obra					
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	26,21000	=	1,04840
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	22,48000	=	1,12400
						Subtotal:		2,17240
								2,17240
			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	1,020	x	5,22000	=	5,32440

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V					
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000	=	0,15000
						Subtotal:		5,47440
								5,47440
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,03259
			COST DIRECTE					7,67939
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					7,67939
P-31	PG33-E43W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, 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	Rend.: 1,000				2,28 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
			Ma d'obra					
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	22,48000	=	0,26976
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	26,21000	=	0,31452
						Subtotal:		0,58428
								0,58428
			Materials					
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, 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	1,020	x	1,65000	=	1,68300
						Subtotal:		1,68300
								1,68300
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,00876
			COST DIRECTE					2,27604
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,27604

P-32	PG33-E44Y	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 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	Rend.: 1,000				6,84 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
			Ma d'obra					
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,032	/R x	22,48000	=	0,71936
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,032	/R x	26,21000	=	0,83872

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		1,55808		1,55808
Materials								
	BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 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	5,16000	=	5,26320
				Subtotal:		5,26320		5,26320
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,02337
				COST DIRECTE				6,84465
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,84465
P-33	PG33-E452	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x35 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				32,08 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,052	/R x	26,21000	=	1,36292
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,052	/R x	22,48000	=	1,16896
				Subtotal:		2,53188		2,53188
Materials								
	BG33-G2W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x35 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	28,93000	=	29,50860
				Subtotal:		29,50860		29,50860
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,03798
				COST DIRECTE				32,07846
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				32,07846
P-34	PG33-E453	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x50 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				52,48 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,052	/R x	26,21000 =	1,36292
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,052	/R x	22,48000 =	1,16896
Subtotal:						2,53188	2,53188
Materials							
	BG33-G2WP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x50 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	48,93000 =	49,90860
Subtotal:						49,90860	49,90860
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,03798
COST DIRECTE							52,47846
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							52,47846
P-35	PG33-E6CV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000			3,12 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	22,48000 =	0,33720
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	26,21000 =	0,39315
Subtotal:						0,73035	0,73035
Materials							
	BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	2,33000 =	2,37660
Subtotal:						2,37660	2,37660
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,01096
COST DIRECTE							3,11791
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							3,11791

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-36	PG33-E6E9	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x70 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 tub	Rend.: 1,000		67,32	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,090	/R x 22,48000 =	2,02320	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,090	/R x 26,21000 =	2,35890	
				Subtotal:		4,38210	4,38210
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 21123-4, pentapolar, de secció 5x70 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	1,020	x 61,64000 =	62,87280	
				Subtotal:		62,87280	62,87280
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06573
				COST DIRECTE			67,32063
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			67,32063
P-37	PG41-EQVB	u	Bloc diferencial de caixa emmotllada de la classe A, gamma industrial, de fins a 160 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat entre 0,03 i 10 A, de desconexió regulable entre les posicions fixe instantani, fixe selectiu i retardat, amb temps de retard de 0 ms, 60 ms i 150 o 310 ms respectivament, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2, muntat directament adossat a l'interruptor	Rend.: 1,000		703,31	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,400	/R x 26,21000 =	10,48400	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 22,48000 =	4,49600	
				Subtotal:		14,98000	14,98000
Materials							
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x 0,41000 =	0,41000	
	BG40-1BKF	u	Bloc diferencial de caixa emmotllada de la classe A, gamma industrial, de fins a 160 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), d'entre 0,03 i 10 A de sensibilitat, de desconexió regulable entre les posicions fixe instantani, fixe selectiu i retardat amb temps de retard de 0 ms, 60 ms i 150 o 310 ms respectivament amb botó de test incorporat i	1,000	x 687,70000 =	687,70000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2, per a muntar directament adossat a l'interruptor automàtic	
			Subtotal:	688,11000688,11000
			DESPESES AUXILIARS1,50 %	0,22470
			COST DIRECTE	703,31470
			DESPESES INDIRECTES0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	703,31470

P-38	PG4A-EOJY	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 100 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 16 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000	321,20	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra					
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x 22,48000 =	4,49600	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,400 /R x 26,21000 =	10,48400	
			Subtotal:		14,98000	14,98000
	Materials					
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x 0,42000 =	0,42000	
	BG48-195U	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 100 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 16 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x 305,58000 =	305,58000	
			Subtotal:		306,00000	306,00000
			DESPESES AUXILIARS1,50 %			0,22470
			COST DIRECTE			321,20470
			DESPESES INDIRECTES0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			321,20470

P-39	PG4A-EOJZ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 125 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 16 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000	371,79	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra					
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x 22,48000 =	4,49600	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,400 /R x 26,21000 =	10,48400	
			Subtotal:		14,98000	14,98000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,42000	=	0,42000
	BG48-195V	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 125 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 16 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	356,17000	=	356,17000
				Subtotal:		356,59000		356,59000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,22470
				COST DIRECTE				371,79470
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				371,79470
P-40	PG52-DXXU	u	Comptador trifàsic de quatre fils, per a mesurar energia activa, per a 230 o 400 V, per a trafos d'intensitat de 5 A i muntat superficialment	Rend.: 1,000				276,32 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	22,48000	=	3,37200
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	26,21000	=	0,86493
				Subtotal:		4,23693		4,23693
Materials								
	BG52-0H1S	u	Comptador trifàsic de quatre fils per a mesurar energia activa, per a 230 o 400 V, per a trafos d'intensitat de 5 A	1,000	x	272,02000	=	272,02000
				Subtotal:		272,02000		272,02000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,06355
				COST DIRECTE				276,32048
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				276,32048
P-41	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				1,44 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	19,92000	=	0,29880
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	22,09000	=	0,33135
				Subtotal:		0,63015		0,63015
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	1,050	x	0,76000	=	0,79800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			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	
			Subtotal:	0,798000,79800
			DESPESES AUXILIARS1,50 %	0,00945
			COST DIRECTE	1,43760
			DESPESES INDIRECTES0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,43760
P-42	PPAER00	u	Partida alçada en concepte de instal·lació de bastida mòbil de 6m d'alçada, inclou muntatge i desmuntatge, transport i material auxiliar, bastida homologada per treballs a alçada.	Rend.: 1,000246,93€
			UnitatsPreuParcialImport	
	Ma d'obra			
	A0121000	h	Oficial 1a	8,000 /R x 20,36000 = 162,88000
	A0140000	h	Manobre	5,000 /R x 16,12000 = 80,60000
			Subtotal:	243,48000243,48000
	Materials			
	B0DZT006	m3	Bastida de metall, per a 25 usos	1,000 x 3,45000 = 3,45000
			Subtotal:	3,450003,45000
			COST DIRECTE	246,93000
			DESPESES INDIRECTES0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	246,93000
P-43	PPAER01	u	Partida alçada en concepte de seguretat i salut inclou elements de seguretat, material, obertura de seguretat, pla de seguretat i salut.	Rend.: 1,000320,00€
			COST DIRECTE	320,00000
			DESPESES INDIRECTES0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	320,00000
P-44	PPAER02	u	Partida alçada en concepte de gestió de residuus, taxes, tot inclos.	Rend.: 1,000580,00€
			COST DIRECTE	580,00000
			DESPESES INDIRECTES0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	580,00000
P-45	PPAER05	u	Partida alçada a justificar en concepte de desconexió i desmuntatges de circuits hidràulics del circuit primari, circuit UTA per a posterior retirada i dels elements auxiliars (vàlvules, vas d'expansió, etc etc).	Rend.: 1,000335,76€
			Inclou mà d'obra tots els elements i eines i modificacions necessàries.	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-48	PPAER09	u	Partida Alçada a justificar en concepte de formació de estructura suport conductes de xapa galvanitzada segons mides del nou rooftop mitjançant tub de 5x5cm, travesser de 1m del mateix tub i collat amb platina contra bancada, en cas que no en dau de formigo de 20x20x20cm, inclou material auxiliar, mà d'obra.	Rend.: 1,000				303,10 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	10,000	/R x 21,73000 =	217,30000		
				Subtotal:		217,30000	217,30000	
Materials								
	B44Z-0LW3	kg	Acer S235J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	52,000	x 1,65000 =	85,80000		
				Subtotal:		85,80000	85,80000	
				COST DIRECTE			303,10000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			303,10000	
P-49	PPAER10	u	Partida alçada concepte d'ajuda de paletaeria, formació de pasos interior forjats i exterior coberta segons indicacions DF, inclou forats entre plantes de un màxim de 200 mm segons indicacions de la DF desmuntatge de accesos de aire, per registre, forats i cates en parets, sellats, sellats amb tela asfàltica en cas de ser necessari, remats, tot acabat segons DF i plànols.Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries per tal de deixar-ho en correcte funcionament.	Rend.: 1,000				919,20 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	24,000	/R x 20,36000 =	488,64000		
	A013M000	h	Ajudant muntador	24,000	/R x 17,94000 =	430,56000		
				Subtotal:		919,20000	919,20000	
				COST DIRECTE			919,20000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			919,20000	
P-50	PPAER11	u	Partida alçada concepte d'ajuda de paletaeria, formació de pasos interior i exterior, per entrar els conductes d'aire dels Rooftop inclou obertura, sellats, remats, tot acabat segons DF i plànols.Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàries per tal de deixar-ho en correcte funcionament.	Rend.: 1,000				1.072,40 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	28,000	/R x	20,36000 =	570,08000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	28,000	/R x	17,94000 =	502,32000	
Subtotal:						1.072,40000	1.072,40000	
COST DIRECTE							1.072,40000	
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							1.072,40000	

P-51	PPAER13	u	Partida alçada de accions per la neteja dels tubs amb gas R22 per reutilitzar-ho - Neteja dels tubs existents; els tubs existents amb el sistema R22 (oli R22 i minerals en el seu interior) s'ha de netejar amb una bufada de nitrogen a alta pressió, la pressió ha de ser superior a 4MPa. - En cas que l'interior dels tubs estiguin massa bruts i amb una alta humitat, s'haurà de utilitzar productes de neteja amb alt contingut de nitrogen com el líquid per a neteges FF1-13005006 de la marca WIGAM o equivalent. - En la zona d'aspiració s'haurà de purgar l'aire i el vapor d'aigua dels tubs refrigerants mitjançant una bomba de buit, obrint les vàlvules de 2 i 3 vies connectant la bomba de buit al connector de manteniment de la vàlvula de 3 vies, posteriorment es crearà un buit de aproximadament una hora, un cop realitzat es tancarà la vàlvula en el equip de carga i s'apagarà la bomba de buit, esperant a desconnectar-la fins passat uns 5 minuts de manera que es podrà comprovar també si hi ha fuites en el circuit. - Un cop realitzada la neteja es retirada les unitats i es deixarà una prova de pressió durant un dia per tal de comprovar si hi ha fuites en els circuits de refrigeració. tot inclos mà d'obra i material auxiliar	Rend.: 1,000		639,60	€
Ma d'obra							
	A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	12,000	/R x	28,69000 =	344,28000
	A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	12,000	/R x	24,61000 =	295,32000
Subtotal:						639,60000	639,60000
COST DIRECTE							639,60000
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							639,60000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-52	PPAER14	u	Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatges dels tubs d'aire del sistema de climatització dels circuit UTA per a posterior aprofitament dels trams que estiguin sanejats i segons criteri de la DF Inclou mà d'obra tots els elements i eines i modificacions necessàries.	Rend.: 1,000		461,67	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	11,000 /R x	22,09000 =	242,99000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	11,000 /R x	19,88000 =	218,68000	
				Subtotal:		461,67000	461,67000
				COST DIRECTE			461,67000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			461,67000
P-53	PPAER15	u	Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatges dels elements indicats en projecte de les proteccions, paramenta, cablejat del subquadre coberta clima, es deixarà la paramenta exterior, la protecció general i les inidicades en projecte i segons DF Inclou mà d'obra tots els elements i eines i modificacions necessàries.	Rend.: 1,000		689,12	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	16,000 /R x	26,21000 =	419,36000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	12,000 /R x	22,48000 =	269,76000	
				Subtotal:		689,12000	689,12000
				COST DIRECTE			689,12000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			689,12000
P-54	PPAER16	u	Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatges del termo elèctric de ACS segons DF Inclou mà d'obra tots els elements i eines i modificacions necessàries.	Rend.: 1,000		142,34	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	4,000 /R x	22,48000 =	89,92000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,000 /R x	26,21000 =	52,42000	
				Subtotal:		142,34000	142,34000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

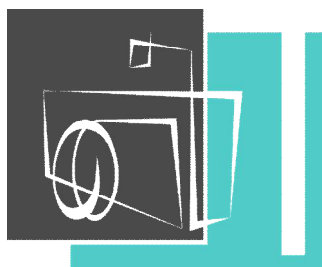
PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			142,34000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			142,34000
P-55	PPAER17	u	Partida alçada a justificar en concepte de prova acustica en edificis propers per comprovació soroll Rooftop realitzat amb sonometre homologat per entitat de control de contaminació acústica (EPCA) autoritzada , s'entregarà informe i documentació segons DF i les corresponents indicacions, inclou qualsevol dia i hora, tot inclos	Rend.: 1,000		934,44	€
				Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàris.			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	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-56	PPAER18	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		790,68	€
				Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàris.			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	33,000 /R x	23,96000 =	790,68000	
				Subtotal:		790,68000	790,68000
				COST DIRECTE			790,68000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			790,68000
P-57	PPAER19	u	Partida alçada a justificar en concepte de inspeccio RITE per entitat de control, informes tot presentat i segellat, segons DF, inclou les visites posterior que es necessitin	Rend.: 1,000		1.389,68	€
				Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàris.			
				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	58,000	/R x	23,96000	= 1.389,68000
				Subtotal:		1.389,68000	1.389,68000
			COST DIRECTE				1.389,68000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.389,68000
P-58	PPAER20	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	Rend.: 1,000		575,04	€
			Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàris.				
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	24,000	/R x	23,96000	= 575,04000
				Subtotal:		575,04000	575,04000
			COST DIRECTE				575,04000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				575,04000
P-59	PPAER21	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	Rend.: 1,000		335,44	€
			Inclou tots els elements i eines i modificacions necessàris.				
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	14,000	/R x	23,96000	= 335,44000
				Subtotal:		335,44000	335,44000
			COST DIRECTE				335,44000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				335,44000



ÚLTIM FULL



**ajuntament de
palafrugell**

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

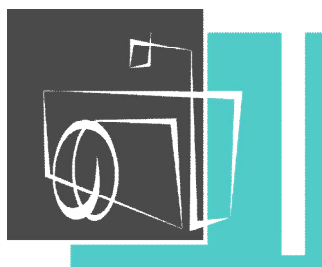
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	177.778,66
13 % Despeses Generals SOBRE 177.778,66.....	23.111,23
6 % Benefici Industrial SOBRE 177.778,66.....	10.666,72
Subtotal	211.556,61
21 % IVA SOBRE 211.556,61.....	44.426,89
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	255.983,50

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOS-CENTS CINQUANTA-CINC MIL NOU-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)

Per l'Enginyer Tècnic
Eduard-Gregori Rodríguez Rodríguez
Col: 7.689 COITT
Per Serveis d'Enginyeria i Domotica ER.SCP

A, Palafrugell Març 2023



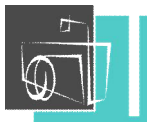
DOCUMENT IV: PLÀNOLS



**ajuntament de
palafrugell**

ER ENGINY
SERVEIS D'ENGINYERIA I DOMÒTICA ER, S.C.P

Parc Científic i Tecnològic de Girona
Edifici Giroemprèn Ala B-1 Despatx 16
Carrer Pic de Peguera nº11
17003 Girona
Tel. 972 18 33 19



ÍNDEX DE PLÀNOLS

SiE.- Situació. Emplaçament.

01.01.- Planta Coberta. Instal·lació Climatització Existent.

01.02.- Planta Baixa i Primera. Instal·lació Climatització Existent.

01.03.- Planta Soterrani. Instal·lació Climatització Existent.

02.01.- Planta Coberta. Instal·lació Nova Climatització.

02.02.- Planta Coberta. Instal·lació Climatització Obres.

02.03.- Instal·lació Nova Climatització. Zona Camerinos.

02.04.- Instal·lació Nova Climatització. Zona Escenari.

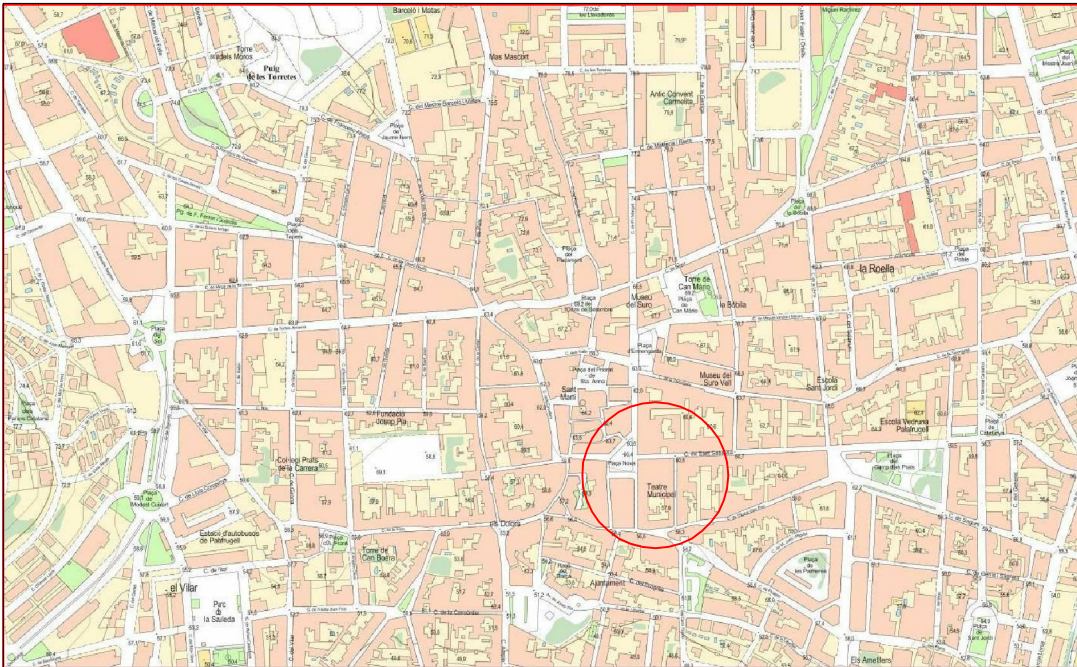
02.05.- Instal·lació Nova Climatització. Obres Zona Camerinos i Escenari

03.01.- Instal·lació Nova Climatització. Camió Grua.

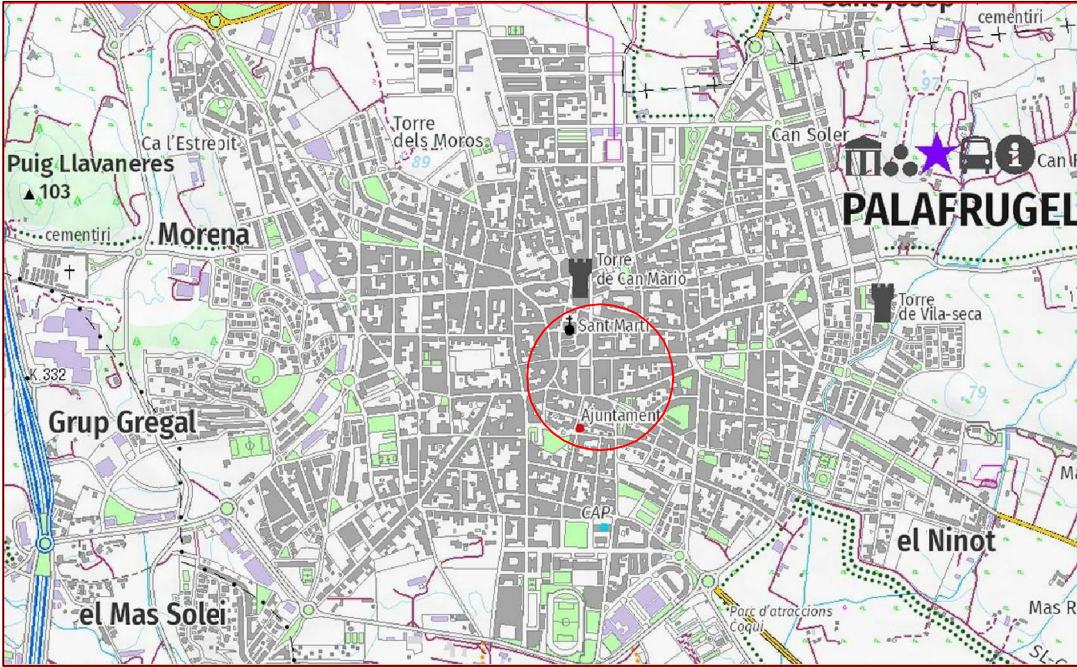
PLÀNOL D'EMPLAÇAMENT



PLÀNOL DE SITUACIÓ



PLÀNOL D'EMPLAÇAMENT



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
Parc Científic i Tecnològic de Girona
Edif. Giroempen Ala B-1-16
C/Pic de Peguera nº11 Girona 17003 (Girona)
Tel. 972 18 33 19
<http://www.erenginy.com>
info@erenginy.com

Client
AJUNTAMENT DE PALAFRUGELL

Títol del projecte
PROJECTE DE MILLORES I INFORME TÈCNIC SOBRE LA CLIMATITZACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL (BAIX EMPORDÀ)

Nom del plànol
SITUACIÓ I EMLAÇAMENT



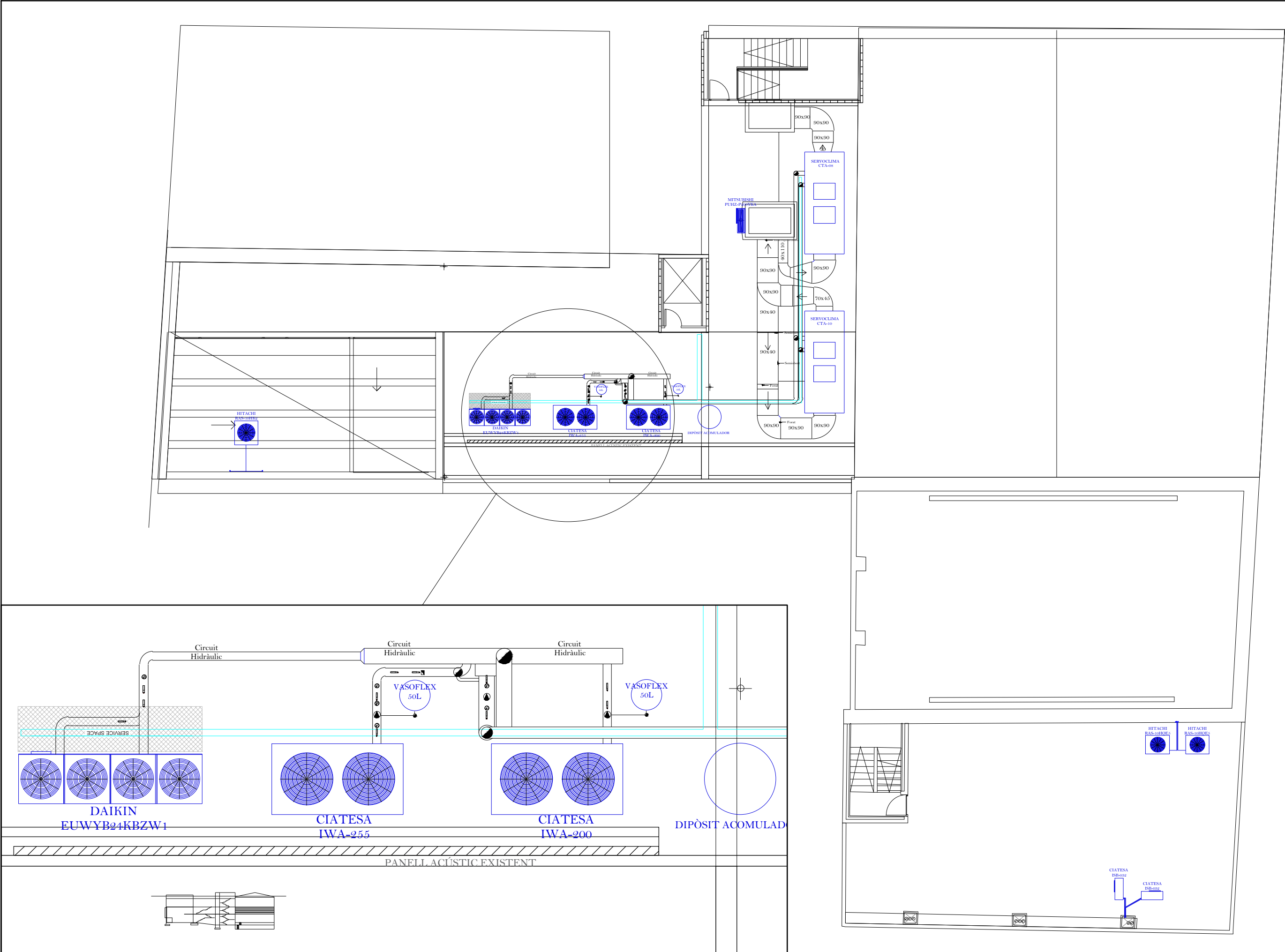
Enginyer Tec Telecomunicació:
Eduard-Gregori Rodríguez Rodríguez
Nº Col. 7689

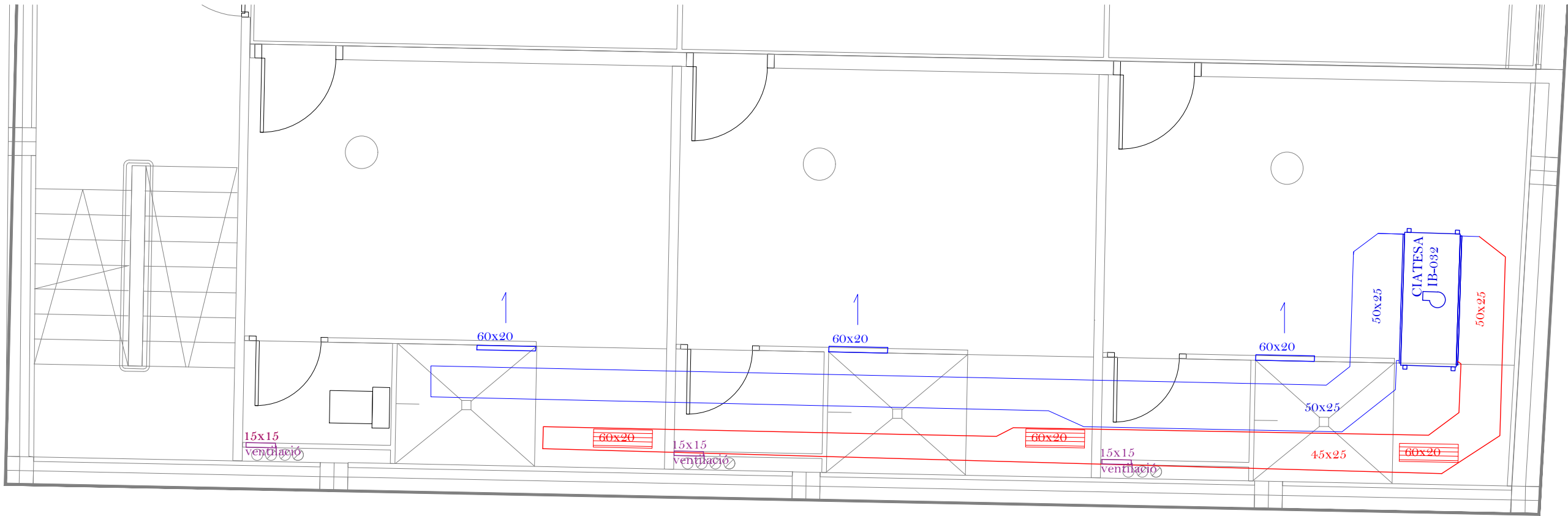
Codi I086

Data 03/2023

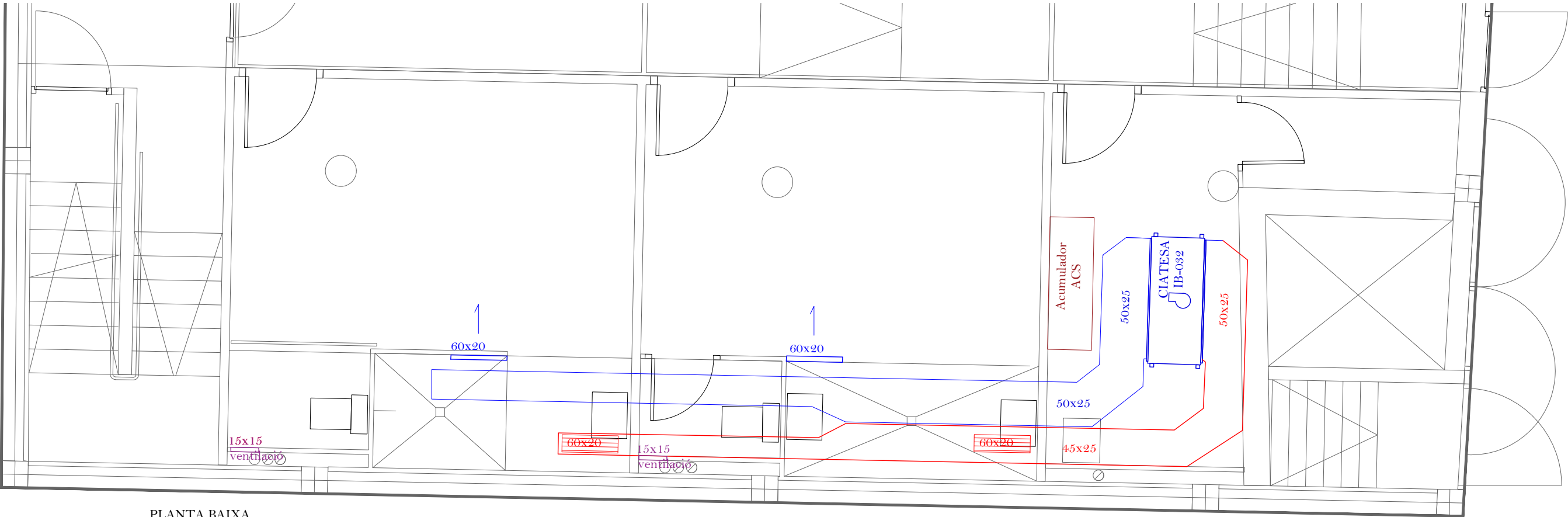
Plànol SIE

Escala S/E

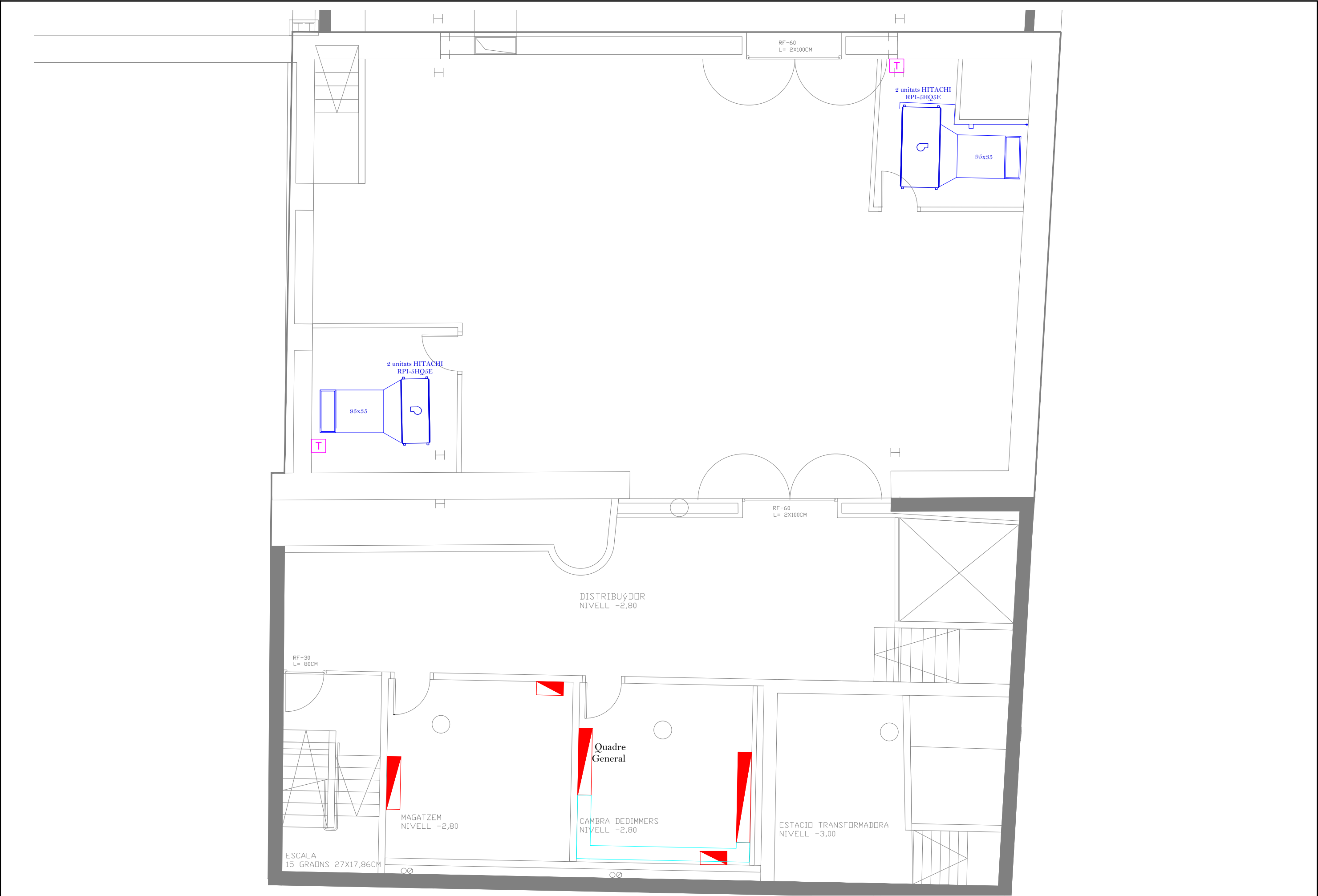




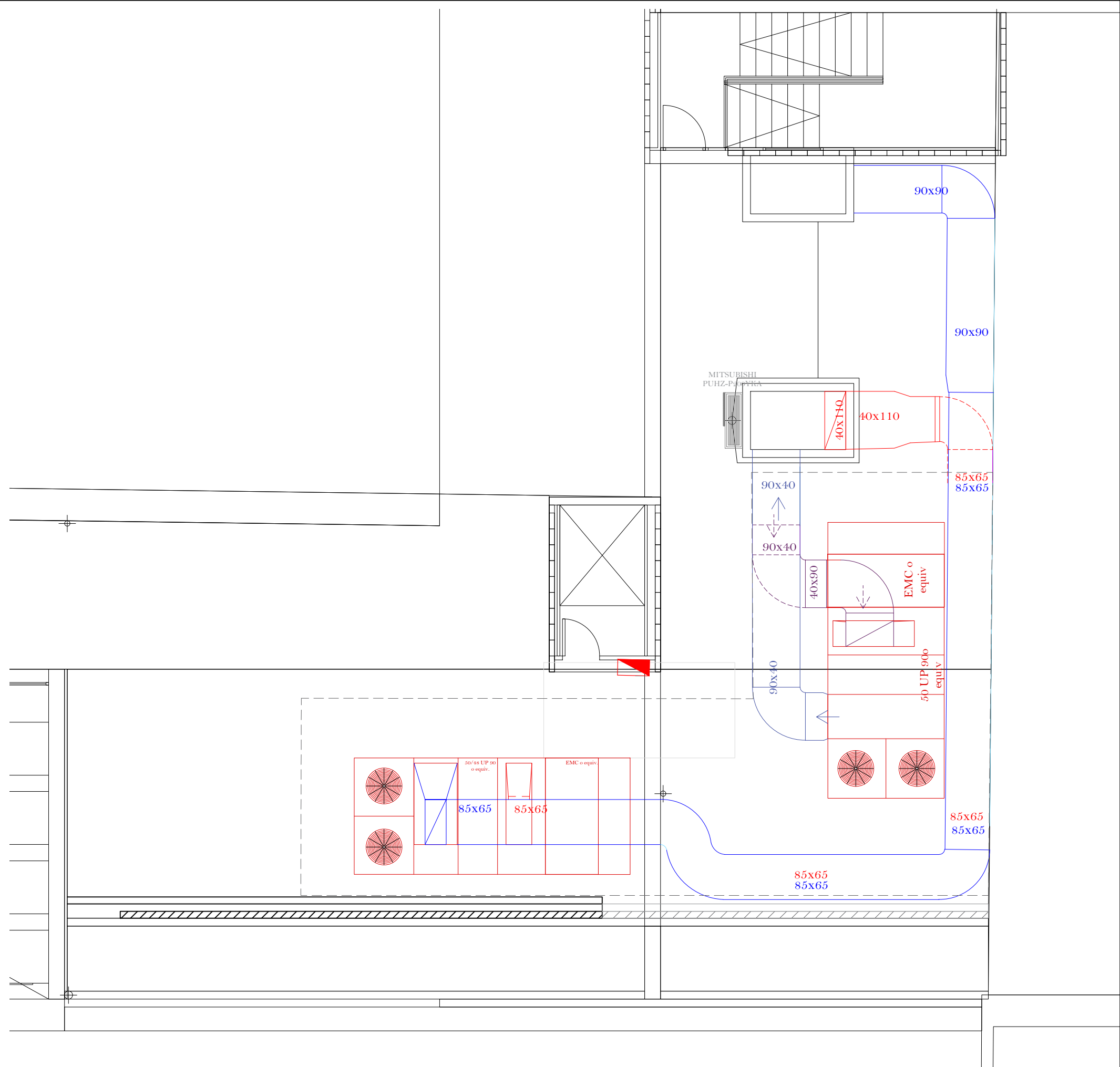
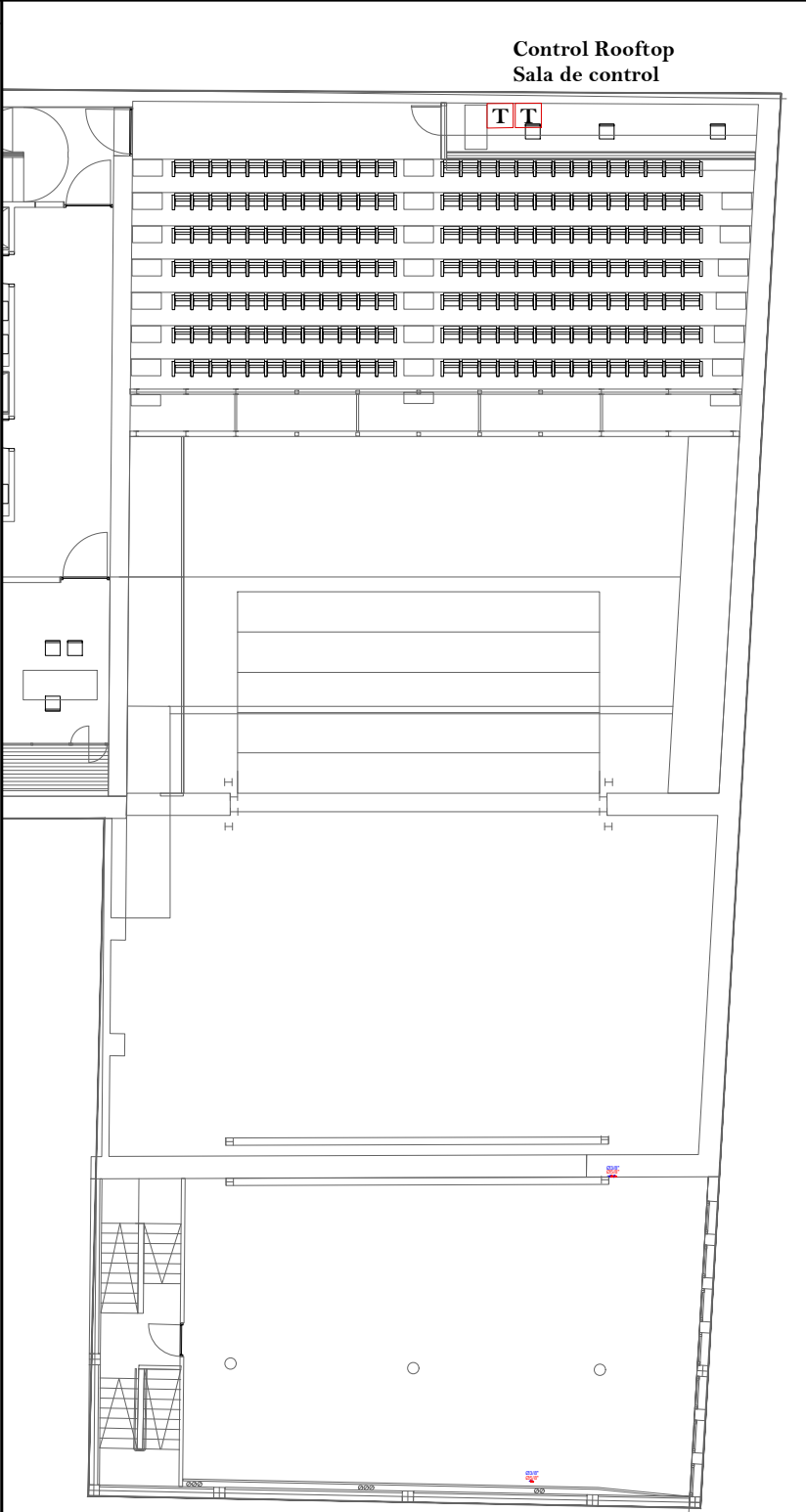
PLANTA PRIMERA



PLANTA BAIXA



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 Intelectual. ER Enginy http://www.erenginy.com info@erenginy.com	Client AJUNTAMENT DE PALAFRUGELL	Títol del projecte PROJECTE DE MILLORES I INFORME TÈCNIC SOBRE LA CLIMATITZACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL (BAIX EMPORDÀ)	Nom del plànol PLANTA SOTERRANI INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ EXISTENT	 ER ENGINY SERVEIS D'ENGINYERIA I DOMÒTICA ER-SCP	Enginyer Tec Telecomunicació: Eduard-Gregori Rodríguez Rodríguez Nº Col. 7.689	Codi 1086	Plànol 01.03
						Data 03/2023	Escala 1/75



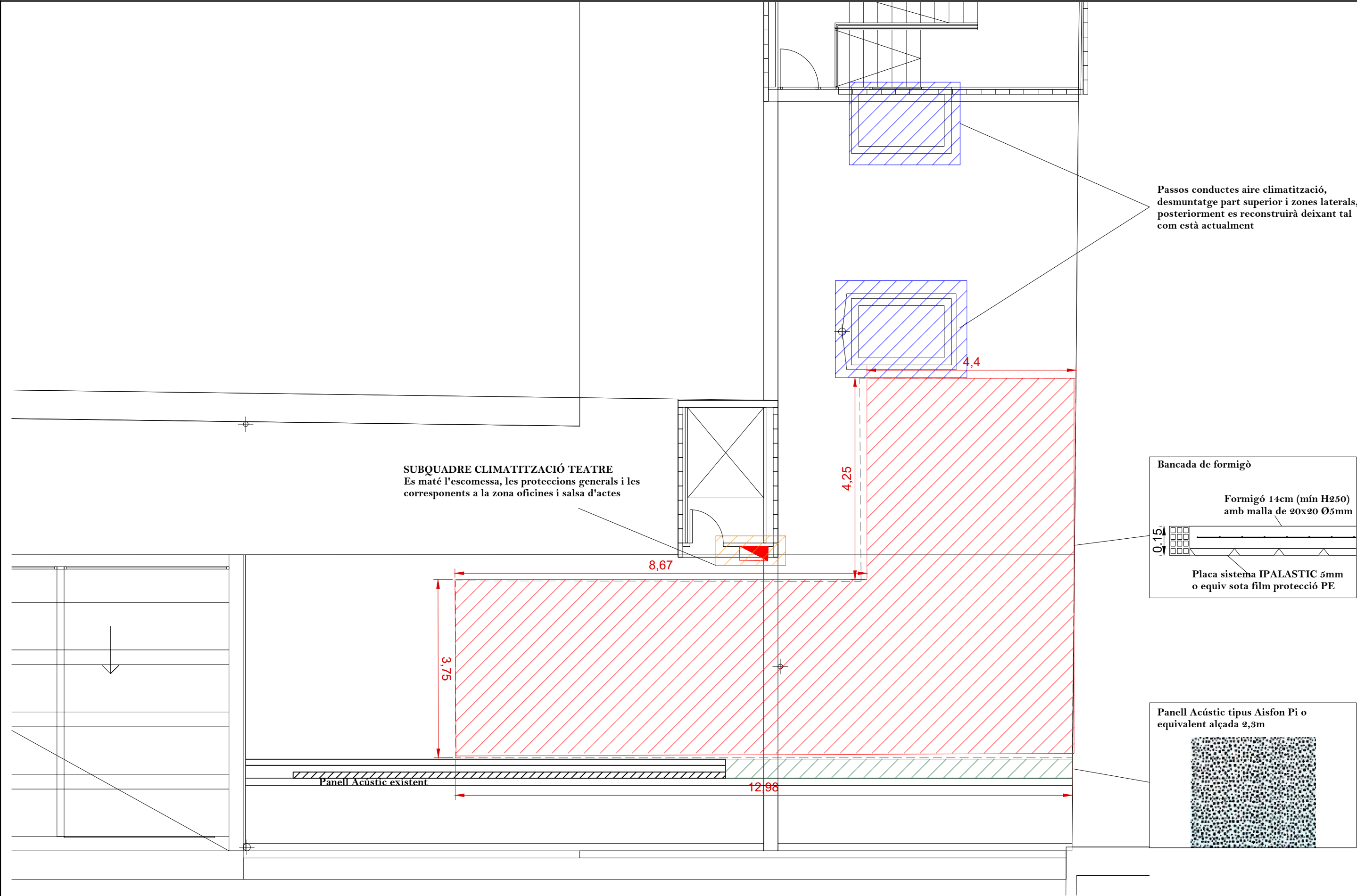
LLEENDA

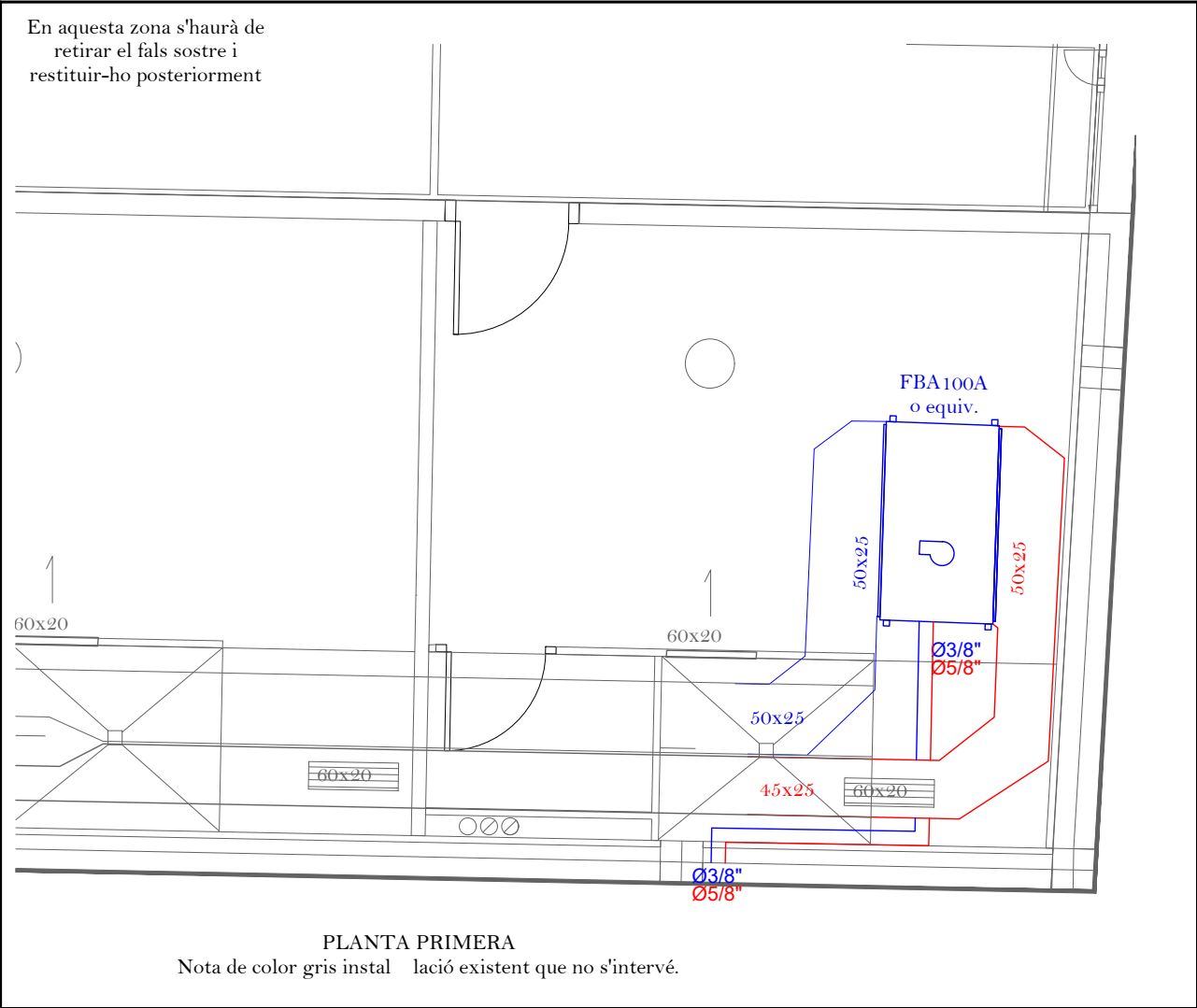
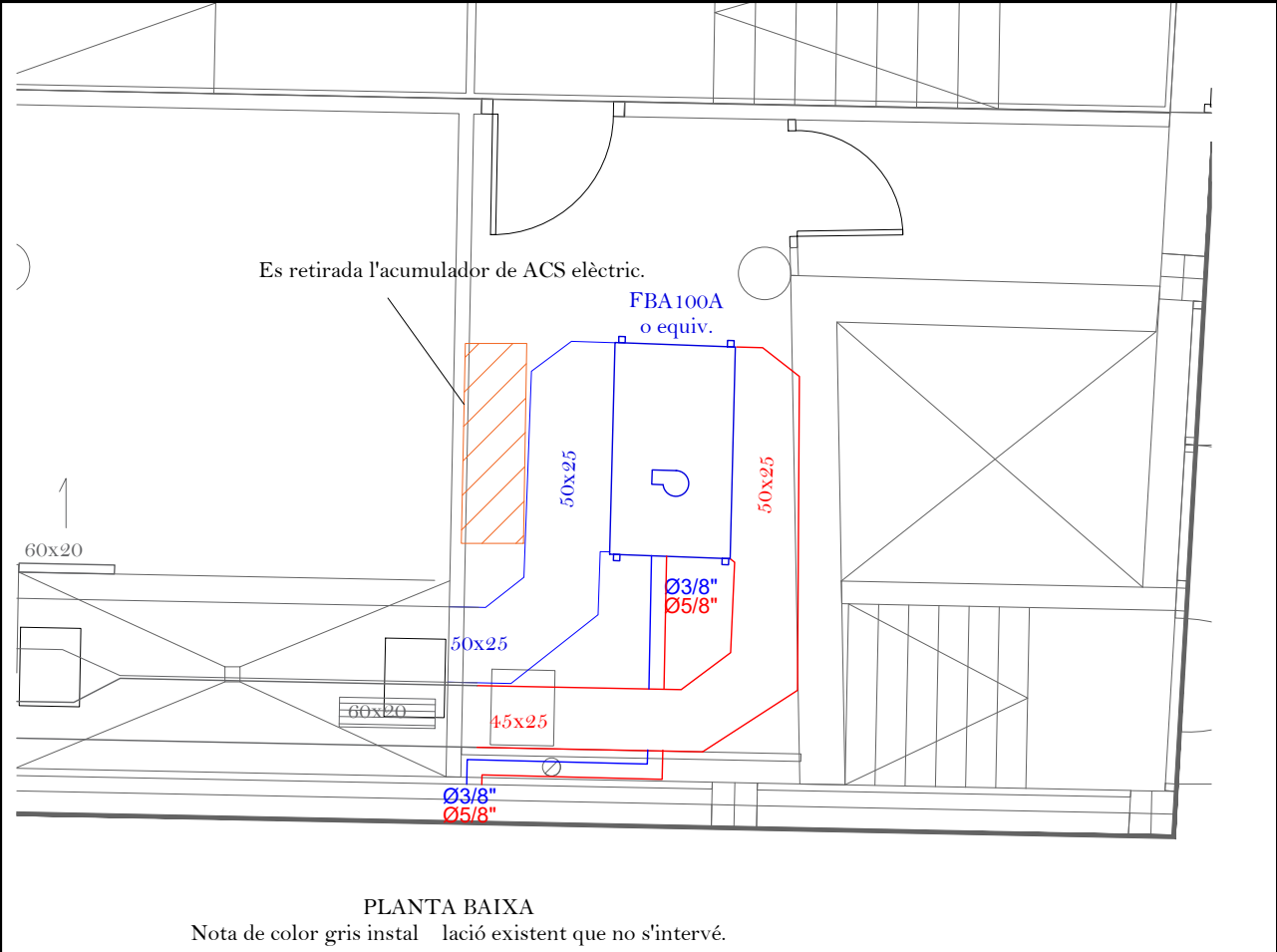
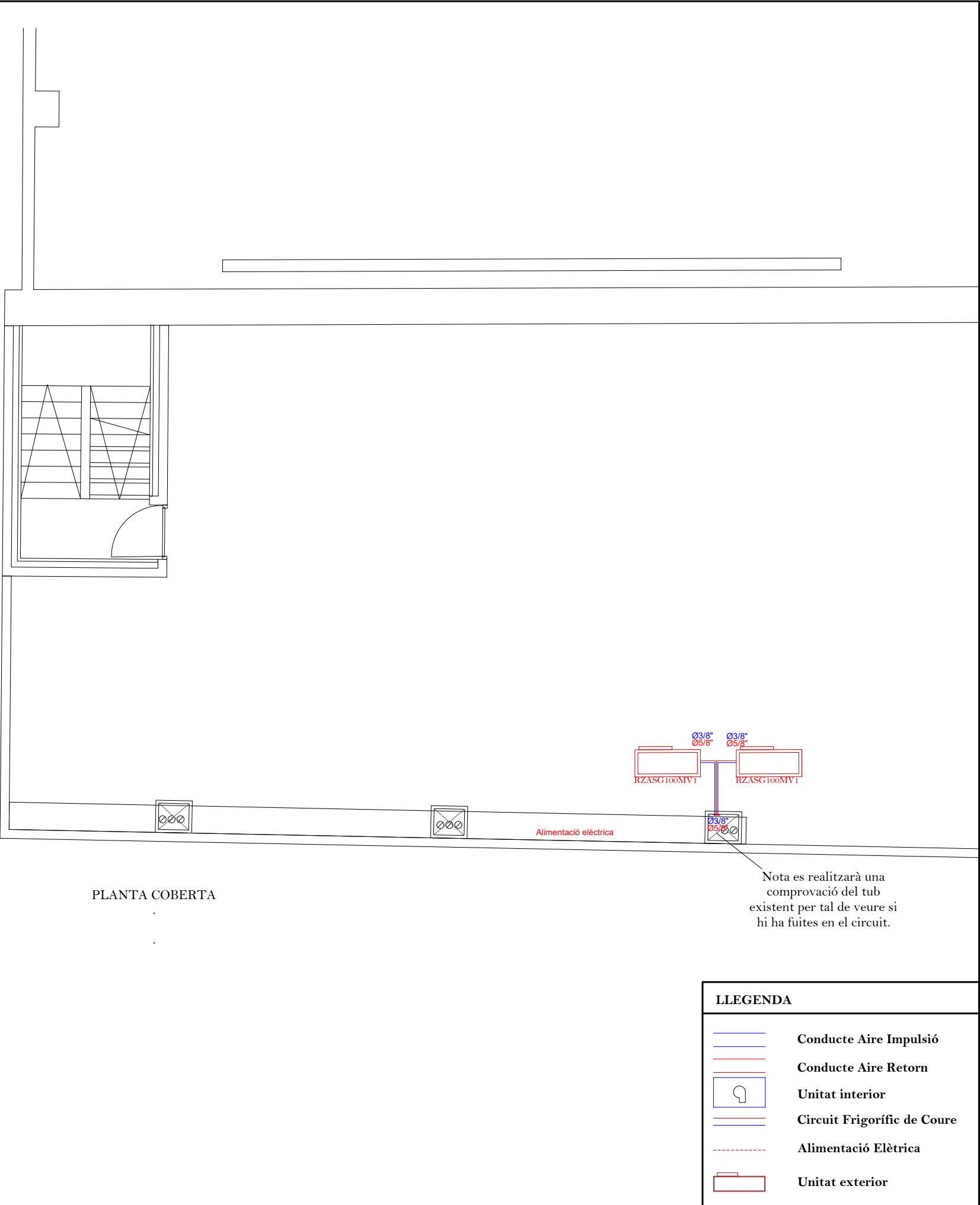
Rooftop

Bancada

Conducte aire amb aïllament a l'interior,
discorre per la part inferior.

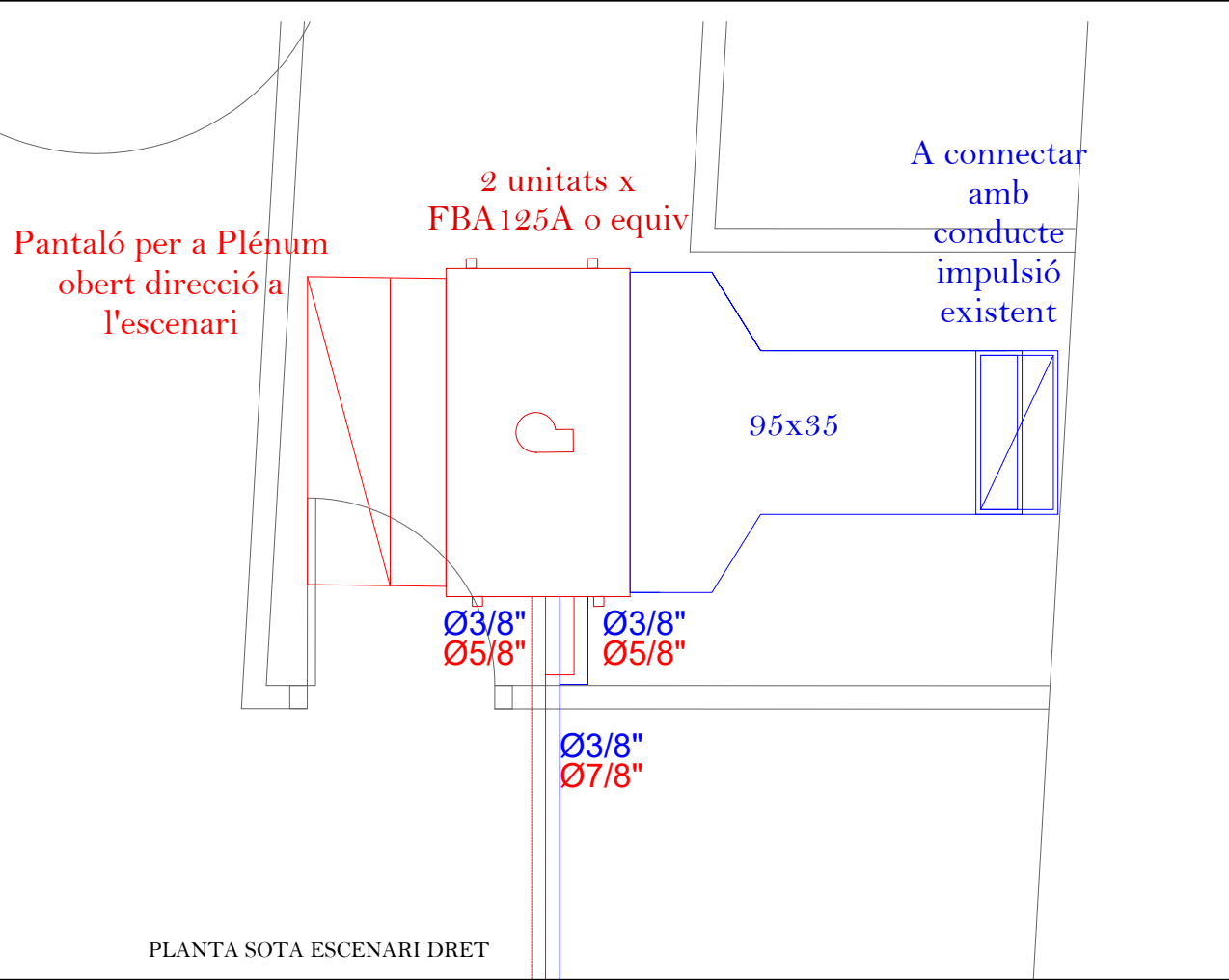
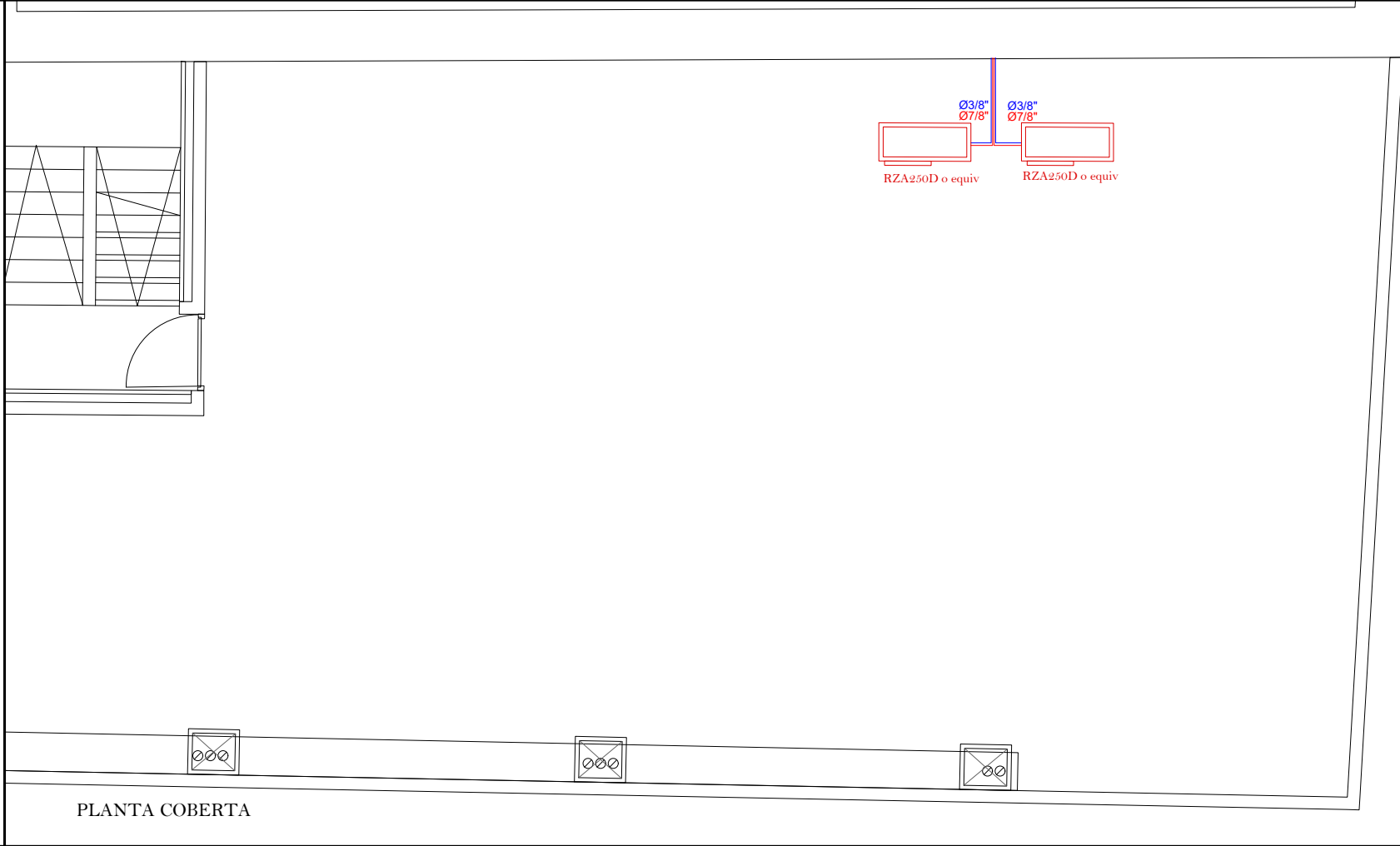
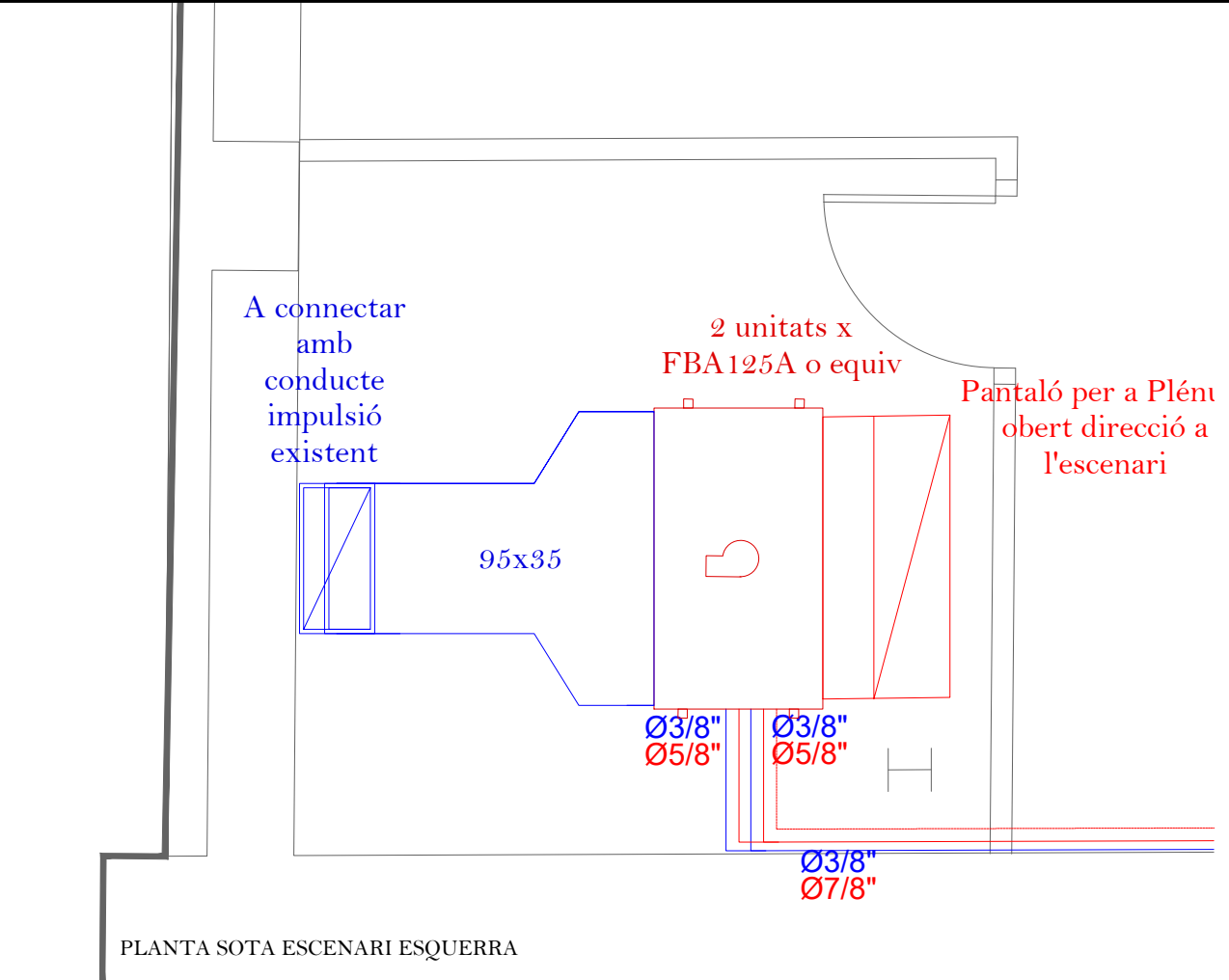
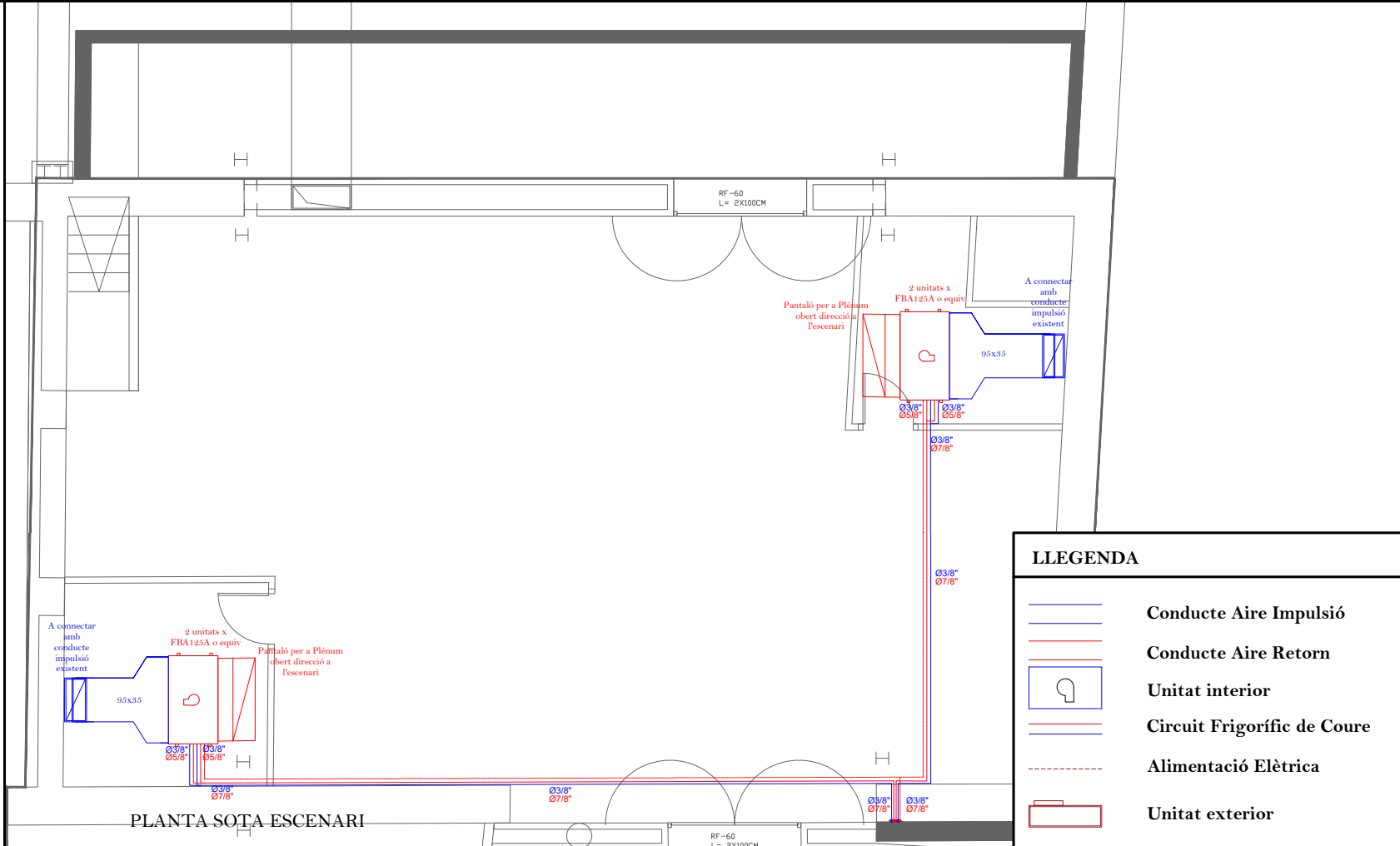
Conducte aire amb aïllament a l'interior,
discorre per la part superior.



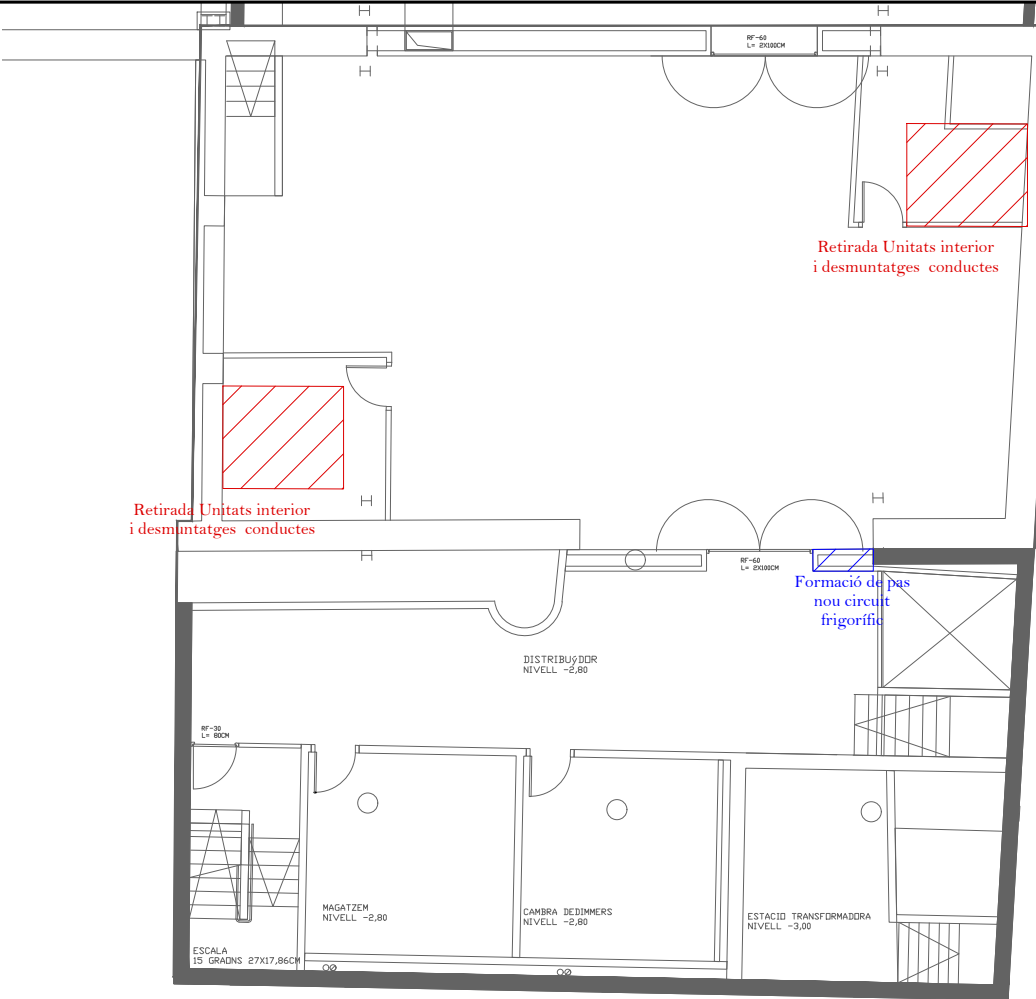


LLEGENDA	
	Conducte Aire Impulsió
	Conducte Aire Retorn
	Unitat interior
	Circuit Frigorífic de Coure
	Alimentació Elèctrica
	Unitat exterior

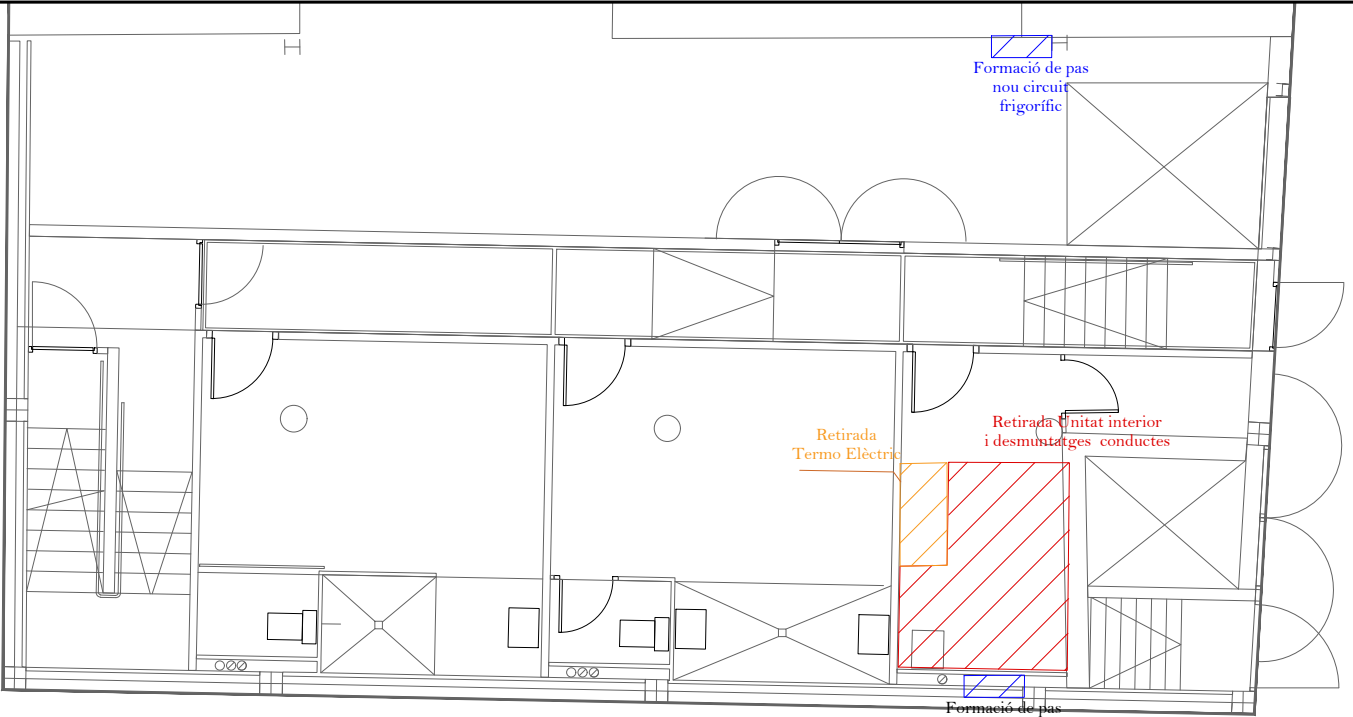
La reproducció total o parcial d'aquest plànol no està permesa sense autorització expressa de ER ENGINY segons la Llei de Protecció de la Propietat Intel·lectual. http://www.erenginy.com info@erenginy.com	Client AJUNTAMENT DE PALAFRUGELL	Títol del projecte PROJECTE DE MILLORES I INFORME TÈCNIC SOBRE LA CLIMATITZACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL (BAIX EMPORDÀ)	Nom del plànol INSTAL·LACIÓ NOVA CLIMATITZACIÓ Zona Camerinos	 ER ENGINY SERVEIS D'ENGINYERIA I DOMÒTICA ER-SCP	Enginyer Tec Telecomunicació: Eduard-Gregori Rodríguez Rodríguez Nº Col. 7.689	Codi 1086	Plànol 02.03
						Data 03/2023	Escala 1/SN



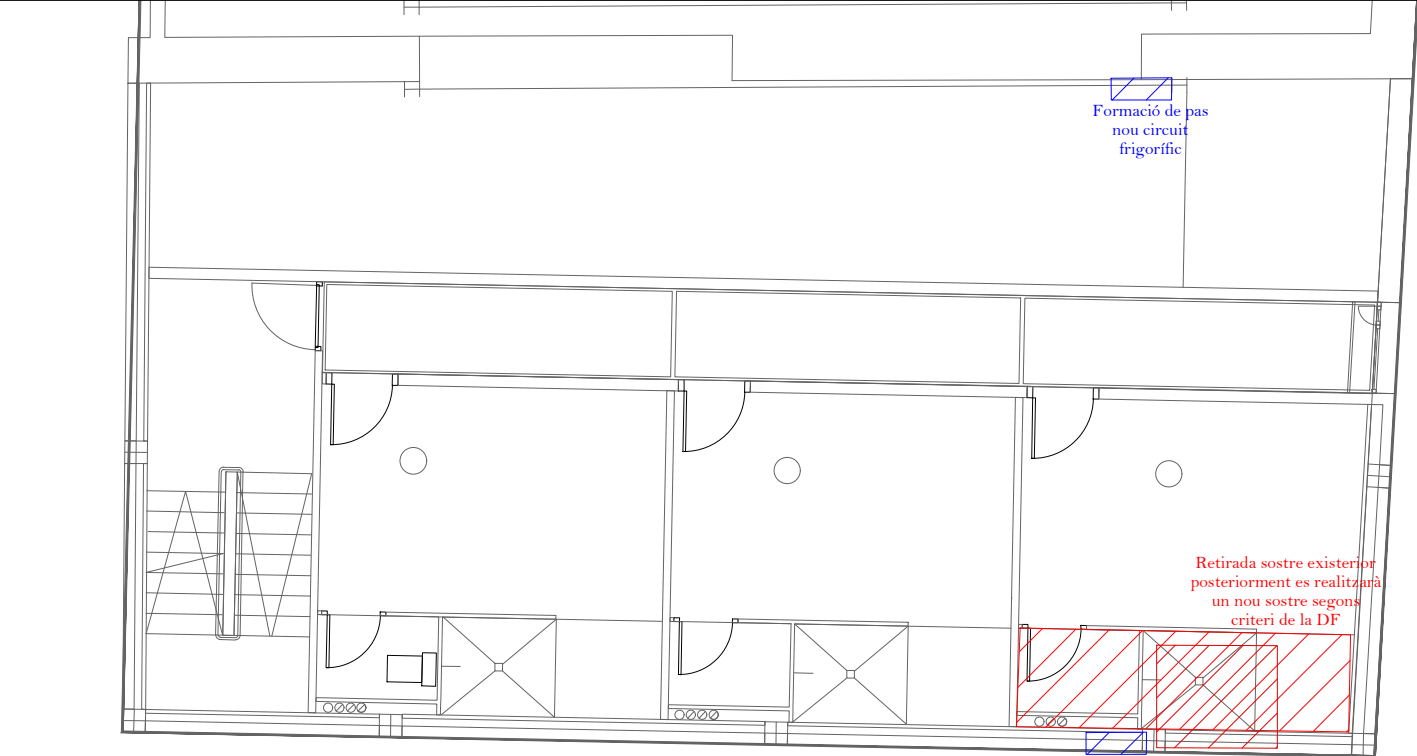
LLEGENDA	
	Conducte Aire Impulsió
	Conducte Aire Retorn
	Unitat interior
	Unitat exterior
	Circuit Frigorífic de Coure
	Alimentació Elèctrica



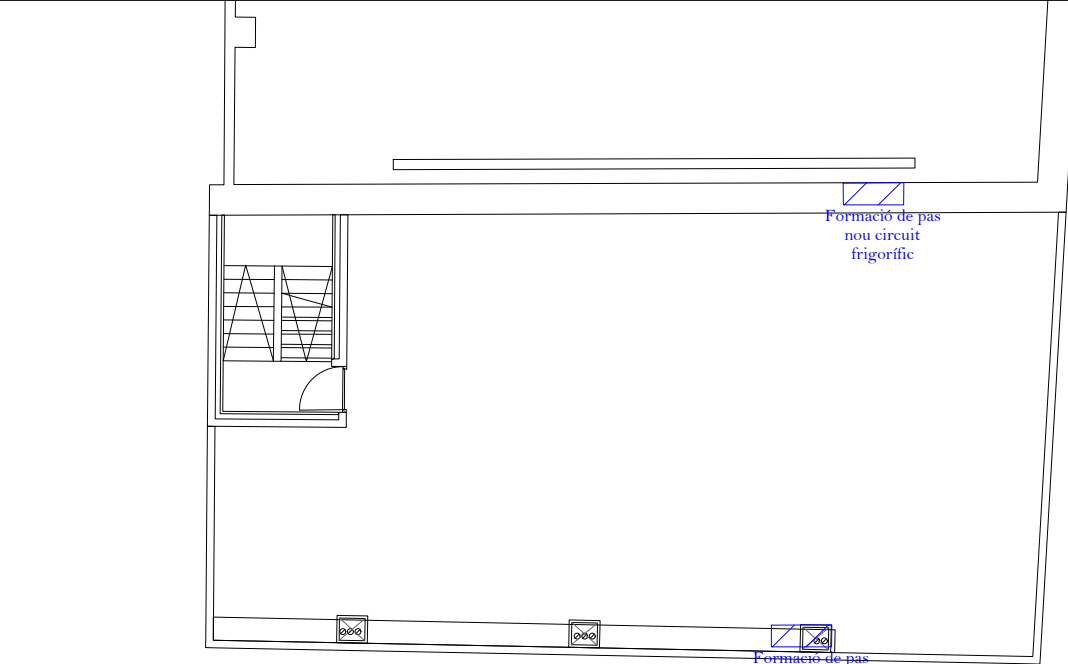
PLANTA SOTA ESCENARI



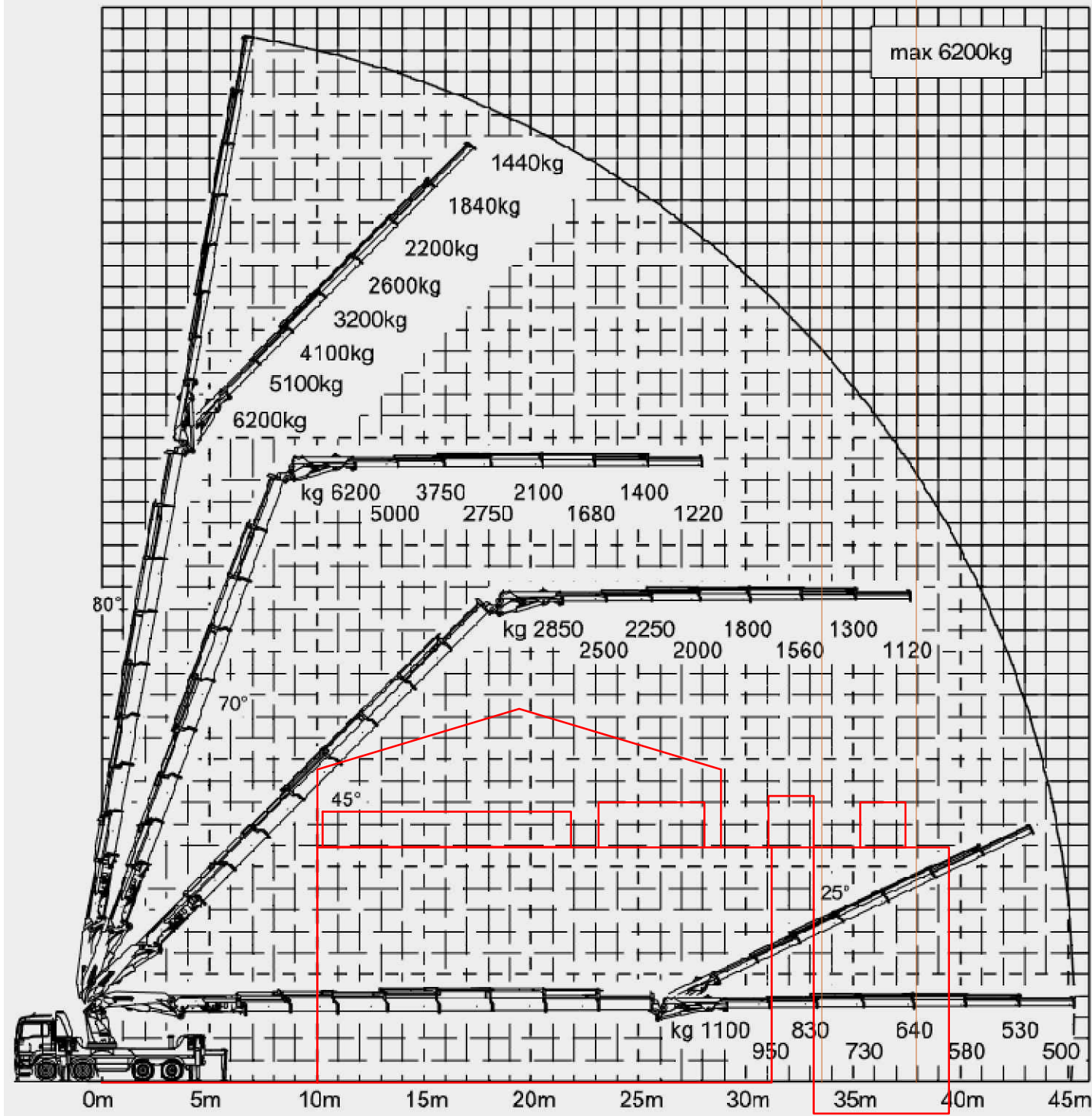
PLANTA BAIXA



PLANTA PRIMERA



PLANTA COBERTA



<p>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.</p> <p>ER Enginy Parc Científic i Tecnològic de Girona Edif. Girompren Ala B-1-16 C/Pic de Peguera nº11 Girona 17003 (Girona) Tel. 972 18 39 19 http://www.erenginy.com info@erenginy.com</p>	<p>Client AJUNTAMENT DE PALAFRUGELL</p>	<p>Títol del projecte PROJECTE DE MILLORES I INFORME TÈCNIC SOBRE LA CLIMATITZACIÓ DEL TEATRE MUNICIPAL (BAIX EMPORDÀ)</p>	<p>Nom del plànol INSTAL·LACIÓ NOVA CLIMATITZACIÓ Camió Grua</p>	 <p>ER ENGINY SERVEIS D'ENGINYERIA I DOMÒTICA ER-SCP</p>	<p>Enginyer Tec Telecomunicació: Eduard-Gregori Rodríguez Rodríguez Nº Col. 7.689</p>	<p>Codi 1086</p> <p>Data 03/2023</p>	<p>Plànol 03.01</p> <p>Escala 1/SN</p>
--	--	---	---	---	---	--	--