
PROJECTE EXECUTIU DE HVAC DE L'EDIFICI ARXIU HISTÒRIC DEL RECINTE DE MATERNITAT

Municipi
BARCELONA

Referencia
P24MT2899

Autor
Pablo Pallàs Zenke
Enginyer Tècnic
Col·legiat 15.757 COITT

ENGITECSA SOLUCIONS TECNOLÒGIQUES, S.L.

MEMÒRIA
PLEC DE CONDICIONS
CÀLCULS
PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT
AMIDAMENTS I PRESSUPOST
PLÀNOLS

0.DADES GENERALS

01. NOM DEL PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU DE HVAC DE L'EDIFICI ARXIU HISTÒRIC DEL RECINTE DE MATERNITAT

REFERÈNCIA

P24MT2899

ÚS DE L'ESPAI

Administratiu

EMPLAÇAMENT

C/ Travessera de les Corts 131-159. Recinte Maternitat .

MUNICIPI

Barcelona

02. OBJECTE

L'objecte d'aquest projecte és la substitució de les instal·lacions de climatització i ventilació de l'edifici Arxiu Històric del recinte de la Maternitat, degut al seu deteriorament al llarg dels anys. (substitució de la instal·lació de climatització i ventilació)

03. TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

2 mesos

04. PRESSUPOST

Total del contracte sense IVA de DOS-CENTS DOS MIL CENT VUITANTA-CINC amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS. (202.185,43 €).

05. AUTORS DEL PROJECTE

• ENGITECSA SOLUCIONS TECNOLÒGIQUES, S.L.

06. DATA D'ACTUALITZACIÓ DEL PROJECTE

Juny de 2025

ÍNDEX

1.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA	4
1.1 OBJECTE	4
1.2 EMPLAÇAMENT	4
1.3 TITULAR.....	5
1.4 PROJECTISTA.....	5
1.5 DESCRIPCIÓ DEL LOCAL	6
1.5.1 Quadre de superfícies	6
2.- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.....	7
2.1 OBJECTE	7
2.2 QUADRE GENERAL I SUBQUADRES ELÈCTRICS	7
2.3 RELACIÓ DE POTÈNCIES.....	8
2.4 INSTAL·LACIÓ DE LÍNIES ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIO.....	8
2.5 INSTAL·LACIÓ DE POSADA A TERRA	9
2.6 PROTECCIONS ADOPTADES.....	9
2.7 NORMATIVA D'APLICACIÓ	12
2.8 REGULACIO I CONTROL.....	12
3.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	17
3.1 FUNCIONAMENT I OCUPACIÓ DEL LOCAL	17
3.1.1 Horaris de funcionament	17
3.1.2 Ocupació mitjana.....	17
3.2 CONDICIONS EXTERIORS DE CÀLCUL	18
3.3 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	18
3.4 INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ	19
3.5 EXIGÈNCIA DE BENESTAR I HIGIENE	24
3.5.1 Justificació de la qualitat tèrmica de l'ambient	24
3.5.2 Càlcul dels cabals d'aire exterior de ventilació mínim.....	24
3.6 EXIGÈNCIA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA.....	26
3.6.1 Exigència d'eficiència energètica en la generació de calor i fred	26
3.7 NORMATIVA D'APLICACIÓ	31
4.- ESTUDI DE GESTIO DE RESIDUS.....	32
5.- PLA DE MANTENIMENT	38
5.2 SANEJAMENT	38
5.3 ELECTRICITAT	38
5.4 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	38
6.- PLEC DE CONDICIONS GENERALS.....	42
6.1 OBJECTE DEL PLEC DE CONDICIONS	42
6.2 CONCEPTES COMPRESOS.....	42
6.3 CONCEPTES NO COMPRESOS	43
6.4 INTERPRETACIÓ DEL PROJECTE	44
6.5 COORDINACIÓ DEL PROJECTE	44
6.6 MODIFICACIONS DEL PROJECTE	45
6.7 INSPECCIONS.....	45
6.8 QUALITATS.....	45
6.9 REGLAMENTACIÓ D'OBLIGAT COMPLIMENT	46
6.10 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.....	46
6.11 DOCUMENTACIÓ FINAL DE L'OBRA	47
6.12 GARANTIES.....	48

6.13	SEGURETAT.....	48
6.14	MATERIALS COMPLEMENTARIS COMPRESOS.....	48
7.-	ANNEX DE CÀLCULS.....	51
7.1	CÀLCULS DE CÀRREGUES TÈRMiques	51
7.2	CÀLCULS DE CONDUCTES.....	98
7.3	CÀLCULS DE LÍNIES ELÈCTRIQUES.....	100
8.-	PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT	101
8.1	MEMÒRIA	101
8.1.1	CONTROL DOCUMENTAL.....	101
8.1.2	ASSAIGS I PROVES.....	102
8.1.3	COMPROVACIONS	103
8.2	FITXES DE CONTROL	104
8.2.1	ANNEX especificacions i criteris del programa de control qualitat - INSTAL·LACIONS.....	104
9.-	ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	109
10.-	AMIDAMENTS I PRESSUPOST	147
10.1	AMIDAMENTS	147
10.2	QUADRE DE PREUS I.....	148
10.3	QUADRE DE PREUS II.....	149
10.4	JUSTIFICACIÓ DE PREUS	150
10.5	PRESSUPOST	151
10.6	ULTIM FULL.....	152
11.-	PLÀNOLS	153
12.-	CONCLUSIÓ	154

1.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1 OBJECTE

Aquesta remodelació segueix els criteris i les noves necessitats indicades per la Diputació de Barcelona per donar resposta a la necessitat d'actualitzar la instal·lació de climatització existent, així com implementar un nou sistema de ventilació forçada per poder garantir les necessitats de qualitat d'aire del edifici.

Es tracta de una renovació dels equips degut a que els equips de climatització de l'edifici fa molts anys que estan instal·lats, i últimament han estat objecte de diverses actuacions de reparació.

La nova instal·lació de climatització i ventilació no modificarà l'ús del edifici.

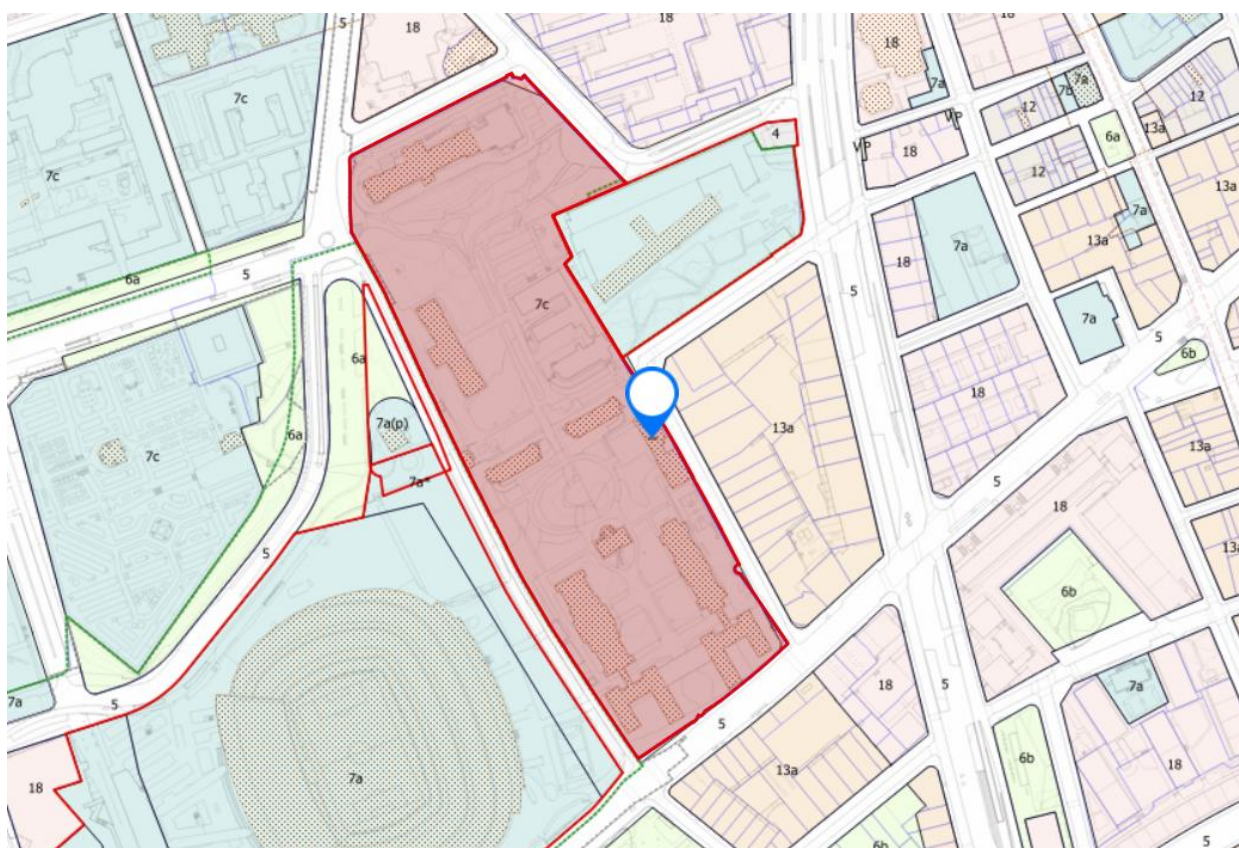
S'ha previst la nova instal·lació tenint en compte la futura reforma del edifici, per tal que s'hagin de dur a terme les mínimes modificacions possibles.

1.2 EMPLAÇAMENT

L'emplaçament es troba al recinte de la Maternitat, Edifici Arxiu històric, Carrer de Travessera dels Corts 131-159, Les Corts, 08028 Barcelona.

La seva referència cadastral és 6819701DF2861H0004BQ

Les seves coordenades UTM-ETRS89 (m) son 41.383270027525235, 2.125562036259106



<https://ajuntament.barcelona.cat/informaciourbanistica/cerca/ca/fitxa/6819701DF2861H/--/--/pa/>

1.3 TITULAR

NOM FISCAL: Diputació de Barcelona

ADREÇA ACTIVITAT: Carrer del Comte d'Urgell, 187
Edifici 15
08036 Barcelona

ADREÇA FISCAL: C/ Rambla de Catalunya 126
08008 Barcelona

NIF: P-0800000B

Telèfon de contacte: +34 93 402 22 22

Correu electrònic: surinachpr@diba.cat

1.4 PROJECTISTA

Redactor del Projecte: Pablo Pallàs Zenke
Enginyer Tècnic
Col·legiat 15.757 COITT

Enginyeria: ENGITECSA SOLUCIONS TECNOLÒGIQUES, S.L.

CIF: B-65026155

Domicili: Pl. Can Pau Ferrer, 6
08349, Cabrera de Mar

Telèfon de contacte: +34 93 411 88 51
+34 67 027 17 11

Correu electrònic: pau.pallas@engitecsa.com

1.5 DESCRIPCIÓ DEL LOCAL

1.5.1 Quadre de superfícies

Les superfícies resultants són les següents:

Planta	Zona	Superfície (m²)
PB	WC 1	4,10
PB	V. WC 1-2	2,40
PB	WC 3	4,60
PB	WC 4	8,00
PB	Office	10,40
PB	Reprografia	6,50
PB	Sala treball 3	62,30
PB	Sala consulta general	52,30
PB	Recepció	15,20
PB	Sala treball 2	42,10
PB	Sala treball 1	37,80
PB	Magatzem	9,90
PB	PB ascensor	3,20
PB	PB escala 1	5,90
PB	Recepció de documents	49,10
PB	WC 2	2,80
PB	Sala tècnica 1	3,00
PB	Sala tècnica 3	4,50
PB	Sala tècnica 2	2,60
PB	PB escala 2	4,40
PB	PB escala 3	8,00
PB	Passadís accés	53,80
P1	Vest. Altell	9,80
P1	P1 escala 1	5,00
P1	P1 ascensor	2,40
P1	Espai administració	22,20
P1	Audiovisuals	21,70
P1	Sala de reunions	16,60
P1	Despatx direcció	17,00
P1	Passadís administració	19,20
P1	Passadís direcció	18,50
P1	P1 escala 2	6,90
Total zona reformada		532,20

2.- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

2.1 OBJECTE

L'objecte d'aquest apartat és descriure les característiques de la instal·lació elèctrica de baixa tensió per als nous equips de climatització i ventilació i garantir en la mateixa el compliment de la normativa legal vigent per a les instal·lacions de Baixa Tensió.

La instal·lació es realitzarà a partir del quadre elèctric general existent. Es substituiran les proteccions elèctriques dels equips de climatització existents per adaptar-les als nous consums. Es dotarà la instal·lació de noves proteccions per als equips de climatització i ventilació previstos.

Es garantirà la correcta protecció dels circuits mitjançant interruptors automàtics magnetotèrmics i diferencials adequats. Les noves proteccions es muntaran dins l'espai disponible als quadres elèctrics actuals.

S'utilitzaran canalitzacions elèctriques adequades per al recorregut dels conductors, seguint els criteris d'accessibilitat i seguretat.

La seva execució es regirà pel plec de condicions econòmics-legals i tècniques de contractació, especificades en document a part.

2.2 QUADRE GENERAL I SUBQUADRES ELÈCTRICS

S'instal·laran les noves proteccions per als equips de climatització i ventilació als quadres elèctrics generals existents. Es substituiran les proteccions dels equips actuals.

En tots els Quadres Elèctrics es disposen els interruptors magneto tèrmics i diferencials, per la deguda protecció contra sobreintensitats i contactes indirectes de totes les línies de la instal·lació interior.

Aquests dispositius estaran degudament relacionats amb els receptors que protegeixen mitjançant una etiqueta identificativa.

Les característiques de les proteccions s'han definit als esquemes elèctrics unifilars adjunts i a la taula de l'annex de càlcul.

S'han previst circuits amb proteccions per diferencials i magnetotèrmics independents de forma que les avaries que puguin produir-se no afectin a tota la instal·lació. Es preveuran interruptors diferencials d'alta sensibilitat (30 mA) per a la protecció contra contactes indirectes. Els circuits es protegiran amb interruptors magnetotèrmics adequadament dimensionats segons la potència i característiques dels equips. Es garantirà la correcta coordinació entre les proteccions existents i les noves.

S'han previst comptadors d'energia amb comunicació modbus per a la gestió dels consums dels nous equips.

2.3 RELACIÓ DE POTÈNCIES

Es realicen a continuació les potències dels equips previstos:

POSICIÓ	DESCRIPCIÓ	POTÈNCIA INSTAL·LADA
L1	UT. EXTERIOR 1	6.500W
L2	UT. EXTERIOR 2	6.500W
L3	UT. EXTERIOR 3	6.500W
L4	UT. EXTERIOR 4	6.500W
L5	UT. INTERIORS 1	300W
L6	UT. INTERIORS 2	300W
L7	UT. INTERIORS 3	300W
L8	UT. INTERIORS 4	300W
L9	RECUPERADOR 1	500W
L10	RECUPERADOR 2	750W
L11	RECUPERADOR 3	750W
L12	COMPORTES TALLAFOC	200W

2.4 INSTAL·LACIÓ DE LÍNIES ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSÍO

Es realitzarà una nova instal·lació de cablejat per a l'alimentació dels diferents consums, partint des del quadre elèctric existent, i discorreran per l'interior de safates de pvc i tubs per alimentar els receptors corresponents.

La instal·lació de cablejat s'efectuarà mitjançant cables de coure aïllats del tipus AFUMEX (lliures d'halògens) que podran ser unipolars o multipolars. Aquells que discorrin per safata seran de tensió nominal 0,6 / 1kV i de designació genèrica RZ1-K (AS) segons norma de disseny UNE 21123-4. Aquells que discorrin sota tub seran de tensió nominal 450/750 V i de designació genèrica H07Z1-K [AS] segons norma de disseny UNE 211002.

Les derivacions que s'hagin d'efectuar es realitzaran mitjançant caixes de derivació de dimensions adequades i de material plàstic, amb borns corresponents a la secció del cable al seu interior.

Safates

La col·locació de conductors a les safates i canalitzacions es farà de manera ordenada i subjectes de manera que no es puguin moure.

Conduccions sota tub

Les conduccions sota tub es realitzaran des de la safata general de distribució fins l'alimentació a cada punt de consum específic.

En les instal·lacions vistes, com a norma general i excepte indicació de la DF, s'utilitzarà tub de PVC rígid en exteriors i zones que així ho requereixin.

Les conduccions realitzades amb tub, seran determinades segons les recomanacions de la Instrucció ITC-BT-21.

Els diàmetres d'aquests tubs estaran d'acord amb el número de conductors que es vagin a allotjar en ells i de les seccions dels mateixos, basant-se la seva elecció de la taula III de la Instrucció ITC-BT-21.

Totes les derivacions i connexions es realitzaran dins de caixes de derivació.

Secció dels conductors, caiguda de tensió en les línies

La caiguda de tensió al final de cada línia no ha de superar en cap moment el 3% en enllumenat i el 5% en força.

2.5 INSTAL·LACIÓ DE POSADA A TERRA

La posada a terra s'estableix amb l'objecte principal de limitar la tensió que respecte al terra en un moment determinat poden presentar en un moment donat les metàl·liques de l'edificació, assegurar l'actuació de les proteccions i eliminar el risc que suposa una avaria en el material utilitzat.

La denominació "posada a terra" contempla tota unió metàl·lica directa sense fusible ni protecció de qualsevol tipus, de secció suficient entre determinats elements o parts de la instal·lació, i un elèctrode enterrat en el terreny, amb l'objecte d'aconseguir que entre el conjunt de instal·lacions, edificis i superfície pròxima del terreny no existeixin diferències de potencial perilloses i que alhora permeti el pas a terra de les corrents de fuga o descàrregues atmosfèriques.

El conductor de terra o conductor de protecció és comú amb tot el recinte de la terminal, i arribarà al local a través de la connexió fins al quadre elèctric. D'aquí es distribueix paral·lelament als conductors actius fins a cada receptor.

Totes les masses metàl·liques del local hauran d'estar connectades al circuit de terra. En el cas dels receptors elèctrics, aquesta posada a terra es realitza a través de la presa de corrent o connexió, però altres masses s'hauran de connectar directament mitjançant cable i terminal. Per a això s'instal·laran caixes de connexió amb un born i conductor de terra al costat dels taulells metàl·lics de la zones d'office i venda. Les connexions dels cables amb les parts metàl·liques es realitzaran assegurant les superfícies de contacte mitjançant cargols, elements de compressió, reblons o soldadura d'alt punt de fusió.

En cap s'intercalaran seccionadors, fusibles o interruptors que puguin interrompre la continuïtat de la instal·lació.

2.6 PROTECCIONS ADOPTADES

Protecció contra contactes directes

Els equips elèctrics i elements de la instal·lació sota tensió, duran la protecció corresponent de manera que siguin inaccessibles les parts sota tensió.

L'enllumenat d'emergència que no tingui protecció diferencial estarà proveït de doble aïllament. Aquest tipus de receptors estan classificats com a receptors de classe II, per això no cal prendre mesures de protecció alguna contra els contactes indirectes.

Les preses de corrent sense cap receptor específic es preveuran amb protecció diferencial amb una sensibilitat major de 30mA.

Protecció contra contactes indirectes

En aquest cas un defecte d'aïllament fase-massa, provoca un corrent de fuga que ve limitada per les resistències de posada a terra (R_A , R_B), menyspreant la resistència de l'aïllament de l'equip.

Tensió de contacte:

$$U_C = \frac{R_A}{R_A + R_B} \cdot U$$

On U és la tensió fase-neutre

Segons la ITC-BT-18 del Reglament de baixa tensió aquest valor de resistència de terra serà tal que qualsevol massa no pugui donar lloc a tensions de contacte superiors a:

- 24V en local o emplaçament conductor
- 50V en els altres casos

Considerant aproximadament una resistència $R_A = R_B = 10\Omega$, aquestes tensions considerades com no perilloses, provoquen la circulació, pel cos humà, d'un corrent inferior a 25-30mA (límit en què es té possibilitat de paràlisi respiratòria s / CEI 479-1).

Protecció contra sobreintensitats

Tots els circuits elèctrics es dotaran de proteccions magneto tèrmiques, disjuntors o, si no de fusibles tarats per sota del corrent que pot suportar el cablejat que el forma.

Les proteccions magneto tèrmiques són dispositius amb capacitat d'interrompre el corrent elèctric d'un circuit quan aquesta sobrepassa certs valors màxims. El seu funcionament es basa en dos dels efectes produïts per la circulació de corrent elèctric en un circuit: el magnètic i el tèrmic (efecte Joule). El dispositiu consta, per tant, de dues parts, un electroimant (d'actuació ràpida davant grans sobreintensitats, a causa de curts circuits) i una làmina bimetal·lica (actuació lenta protegeix de sobrecàrregues petites de llarga durada).

Càlculs justificatius baixa tensió

Justificació de Càlculs:

Per al càlcul de les seccions de les línies s'utilitza la fórmula següent:

$$S = \frac{l \cdot P}{\gamma \cdot e \cdot u}$$

on:

s = Secció del conductor en mm²

u = Tensió entre fases en volts

P = Potència activa en watts

γ = Conductivitat del conductor

l = Longitud de la línia en metres

i = Caiguda de tensió entre l'inici i final de línia

Hipòtesi de càlcul:**Simultaneïtat**

A les taules adjuntes es pot apreciar els factors de simultaneïtat aplicats.

Càlcul de la intensitat de curtcircuit

Segons l'annex 3 de la guia tècnica d'aplicació del Reglament de Baixa Tensió, el corrent de curtcircuit és:

$$I_{cc} = 0,8 \times 230 / R$$

On

R = resistència del conductor de fase entre el punt considerat i l'alimentació

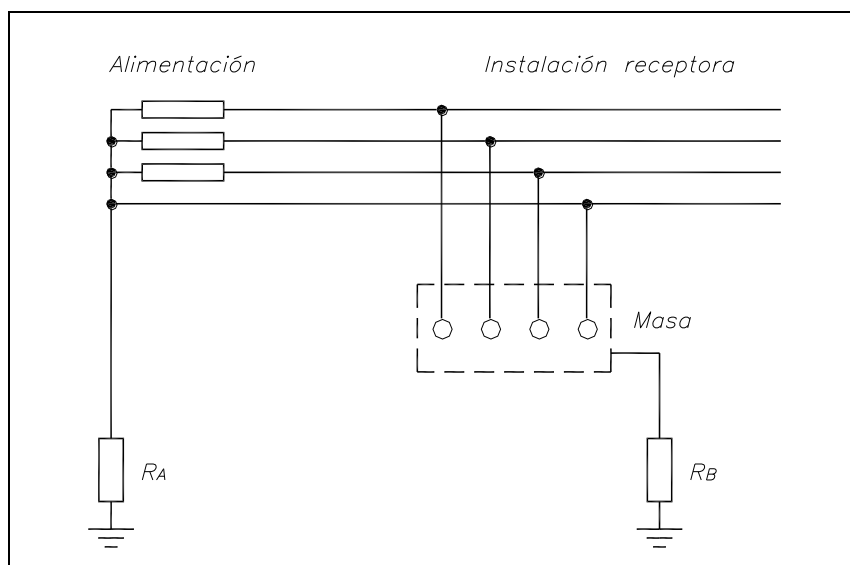
Proteccions

Per a la determinació de les característiques de les mesures de protecció contra xocs elèctrics en cas de defecte (contactes indirectes) i contra sobreintensitats, així com de les especificacions de l'aparellatge encarregada de tals funcions, cal tenir en compte l'esquema de distribució emprat.

Els esquemes de distribució s'estableixen en funció de les connexions a terra de la xarxa de distribució o de l'alimentació, d'una banda, i de les masses de la instal·lació receptora, de l'altra.

Règim neutre TT

S'opta per aquest tipus d'esquema que correspon a la majoria de les instal·lacions alimentades per una xarxa de distribució en BT En què el neutre del transformador d'alimentació està connectat directament a terra, i les parts metàl·liques dels receptors estan unides a una altra presa de terra.



A l'Annex de Càlcul s'adjunten les taules amb la justificació de càlculs.

2.7 NORMATIVA D'APLICACIÓ

Els Reglaments presents a la redacció d'aquest Projecte, que s'observen preceptivament en la realització de la instal·lació, son els següents:

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), Reial Decret 842/2002 de 2 de agost.
- Reglament d'activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització de instal·lacions d'energia elèctrica Decret 1955/2000 de l'1 de desembre i posteriors modificacions.

2.8 REGULACIO I CONTROL

Per tal de controlar els consums de la instal·lació, es disposarà de comptadors d'energia.

Es col·locarà:

- 4 ud A9MEM3150

Els elements seran de la gama de control d'energia de la marca Schneider electric, que son compatibles amb telemesura via IP.

Els comptador s'interconnectarà mitjançant MODBUS, finalitzant en un Schneider EcoStruxure Panel Server que fa la conversió de Modbus a Ethernet.

Tot seguit s'aporten les fitxes de característiques tècniques dels materials proposats.

Hoja de características del producto

Especificaciones



Medidor iem3150 63 a clase 1 modbus

A9MEM3150

Principal

Gama	Acti 9
Range of product	Acti 9 IEM3000
Nombre corto del dispositivo	IEM3150
Tipo de producto o componente	Medidor de energía

Complementario

Número de polos	3P 3P + N 1P + N
Tipo de medición	Energía activa Corriente Tensión Potencia activa
Aplicación del dispositivo	Contador parcial Facturación sub
Clase de precisión	Clase 1 energía activa acorde a IEC 62053-21 Clase 1 energía activa acorde a IEC 61557-12 Clase B energía activa acorde a EN 50470-3
Input type	entrada directa
[In] Corriente nominal	63 A
Tensión nominal	100...277 V 173...480 V
Frecuencia de red	50 Hz 60 Hz
Tipo de tecnología	Electrónico
Tipo de pantalla	Pantalla LCD
Velocidad de muestreo	32 muestras/ciclo
Corriente de medición	0...63 A
Capacidad máxima de medida	99999999.9 kWh
Communication port protocol	Modbus RTU en 9,6, 19,2 y 38,4 kbaudios Par/Impar o ninguna, aislamiento 4000 V
Soporte del puerto de comunicación	Bornero de tornillo, estado 1 RS485
Señalizaciones en local	Verde piloto indicador, estado 1 encendido Amarillo parpadeo LED, estado 1 comprobación de la exactitud Amarillo piloto indicador, estado 1 comunicaciones activas en o puerto Modbus (Modbus)
Número de entradas	0

Aviso Legal: Esta documentación no pretende sustituir ni debe utilizarse para determinar la adecuación o la fiabilidad de estos productos para aplicaciones específicas de los usuarios.

Número de salidas	0
Tipo de montaje	Ajustable en clip
Soporte de montaje	Caril DIN
Conexiones - terminales	Terminales de tornillo 16 mm² cable(s)
Categoría de sobretensión	III
Normas	IEC 62053-23 IEC 62053-21 UL 61010-1 IEC 61010 IEC 61557-12 IEC 61036
Certificaciones de producto	CE acorde a IEC 61010 - tipo de cable: seguridad) CE acorde a EN 61557-12 - tipo de cable: power monitor) CE acorde a IEC 61326-1 - tipo de cable: EMC) CULus acorde a UL 61010 - tipo de cable: seguridad) CULus acorde a ANSI C12.20 - tipo de cable: sub-meter) RCM acorde a NMI M 6-1 - tipo de cable: sub-meter) UL

Entorno

Grado de protección IP	Panel frontal, estado 1 IP40 acorde a IEC 60529 Cuerpo, estado 1 IP20 acorde a IEC 60529
Grado de contaminación	2
Humedad relativa	5...95 % en 50 °C
Temperatura ambiente de funcionamiento	-25...60 °C - IEC
Temperatura ambiente de almacenamiento	-40...85 °C
Altitud máxima de funcionamiento	< 2000 m
Color	Blanco
Pasos de 9 mm	10
Anchura	90 mm
Altura	95 mm
Profundidad	69 mm

Unidades de embalaje

Unit Type of Package 1	PCE
Number of Units in Package 1	1
Package 1 Height	8,0 cm
Package 1 Width	9,5 cm
Package 1 Length	10,5 cm
Package 1 Weight	437,0 g
Unit Type of Package 2	S03
Number of Units in Package 2	30
Package 2 Height	30,0 cm
Package 2 Width	30,0 cm
Package 2 Length	40,0 cm
Package 2 Weight	13,586 kg
Unit Type of Package 3	P12
Number of Units in Package 3	720

Product data sheet

Specifications



EcoStruxure Panel Server - universal wireless, concentrator modbus gateway 110-240 VAC/DC

PAS600T

Main

Range	EcoStruxure
Product name	Panel Server Universal
Product or component type	Gateway
Device short name	PAS600T
Device application	Gateway
[Us] rated supply voltage	110...240 V AC 50/60 Hz 110...240 V DC
Communication gateway	Ethernet TCP/IP to wireless devices Ethernet/serial

Complementary

Communication network type	Ethernet, 10/100BASE-T Wi-Fi 2.4 GHz Wireless, IEEE 802.15.4 Modbus RTU, Modbus RTU master even/odd or none parity, at 1.2...115.2 kbit/s
Communication port protocol	Modbus TCP DHCP HTTPS NTP/SNTP IPv4 IPv6 TCP/IP
Communication port support	2 RJ45: ETHERNET Screw terminal block: RS485
Number of slave	64 Modbus RTU: 40 IEEE 802.15.4:
Memory capacity	512 MB NAND
Number of inputs	0
Connections - terminals	Power supply: screw terminal block (top) 1.5...2.5 mm ² cable(s) Communication: screw terminal block (bottom) 0.14...1.5 mm ² cable(s)
Tightening torque	Power supply: 0.6 N.m Communication: 0.25 N.m
Wire stripping length	Power supply: 7 mm Communication: 7 mm
Connector type	RP-SMA antenna
Mounting mode	Clip-on
Mounting support	DIN rail
Product certifications	CE cULus

Disclaimer: This documentation is not intended as a substitute for and is not to be used for determining suitability or reliability of these products for specific user applications.

Nov 9, 2022

1

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

	RCM UKCA FCC IC
Standards	IEC 61010 IEC 61010-1 IEC 61010-2-201 UL 61010 UL 61010-1 UL 61010-2-201 CSA C22.2 No 61010-1-12 CSA C22.2 No 61010-2-201 IEC 62974-1 IEC 62443-4-1 IEC 61326-1 EN 301-489-1 EN 301-489-17 EN 55032 CISPR 11 EN 300-328 IEEE 802.15.4 IEEE 802.11b/g/n
Width	72 mm
Function available	Embedded web page for configuration and upgrade Diagnosis capabilities Diagnostic report Diagnostics on communication Energy management With integrated web server Firmware update Backup/restore configuration Configurable event CSV export
Product specific application	Wireless Schneider Electric devices ecosystem
Topology	Separate Ethernet network Switched Ethernet network
Web services	HTTPS server
Communication service	Device Profile for Web Services (DPWS) Modbus TCP client Modbus TCP server SNTP client DHCP client DHCP server
Commissioning interface	EcoStruxure Power Commission Mobile Web page
Realtime clock	With RTC-battery set Without any user calibration
Time synchronisation protocol	NTP SNTP
Range compatibility	EcoStruxure (Facility Expert) EcoStruxure (Building Operation) EcoStruxure (Power Operation) EcoStruxure (Power Monitoring Expert) EcoStruxure (Asset Advisor)
Environment	
Relative humidity	0...93 %
IP degree of protection	IP40 (front face) IP20 (casing)
Ambient air temperature for operation	-25...70 °C
Ambient air temperature for storage	-40...85 °C
Pollution degree	2
Operating altitude	< 2300 m
Packing Units	
Unit Type of Package 1	PCE

3.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

3.1 FUNCIONAMENT I OCUPACIÓ DEL LOCAL

3.1.1 Horaris de funcionament

Per als càlculs de climatització l'horari de treball serà de 8:00 a 20:30 h Amb 12:30 hores diàries de funcionament.

3.1.2 Ocupació mitjana

A nivell de càlcul global de càrrega, l'ocupació considerada es la següent:

Planta	Zona	Ocupació
PB	Office	2
PB	Reprografia	0
PB	Sala treball 3	4
PB	Sala consulta general	8
PB	Recepció	1
PB	Sala treball 2	4
PB	Sala treball 1	5
PB	Magatzem	0
PB	Recepció de documents	3
PB	Passadís accés	2
P1	Espai administració	2
P1	Audiovisuals	3
P1	Sala de reunions	4
P1	Despatx direcció	3
Total		41

3.2 CONDICIONS EXTERIORS DE CàLCUL

Les dades per a la ciutat de Barcelona estan agafats d'un document reconegut pel Ministeri d'Indústria Energia i Comerç: Guia tècnica d'ATECYR "condicions climàtiques exteriors de projectes".

Prenent els valors de l'estació de "Aeroport del Prat" i aplicant els percentils de 99,6% per a hivern i 0,4% per estiu, resulten els següents valors:

Les condicions són les següents:

Latitud:	41° 17' N
Longitud:	02° 04' W
Altitud sobre el nivell del mar:	6 m
Temperatura seca en condicions de Hivern per al percentil	1,3 °C
Temperatura seca y humida coincident en règim de refrigeració y percentil 0,4%	31/24,8 °C
Oscil·lació màxima de temperatura:	9,2 °C

3.3 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

Es dissenyarà la instal·lació de climatització tenint com a prioritat principal el confort interior, l'estalvi d'energia i l'eficiència energètica.

S'han previst comptadors d'energia per cada planta pel sistema de climatització i ventilació.

Previ a la instal·lació dels nous equips es retiraran els equips de climatització existents, així com els conductes i reixes que depenen d'aquests equips.

Per al disseny de la instal·lació de climatització s'utilitzaran sistemes VRF dividits en quatre sistemes frigorífics.

- Les unitats exteriors s'ubicaran al casetó existent a coberta. Degut al espai disponible reduït i que la pora d'accés al casetó no permet l'entrada d'equips de potències elevades, es decideix dividir la instal·lació i instal·lar unitats exteriors de descàrrega frontal d'un sol ventilador.
- S'utilitzaran equips de la marca MIDEA o tècnicament equivalents.
- Les unitats interiors seran, en la seva majoria, de tipus Split mural, excepte en el passadís d'accés al edifici que s'ha optat per cassets de sostre d'una via.

S'instal·laran els següents equips:

Unitats exteriors				
Circuit frigorífic	Potència fred (kW)	Potència calor (kW)	Consum elèctric (kW)	Model
Circuit 1	17	19,3	6,46	MV8M-180WV2RN8
Circuit 2	18,3	20,5	6,46	MV8M-180WV2RN8
Circuit 3	16,6	18,4	6,46	MV8M-180WV2RN8
Circuit 4	14	16	6,46	MV8M-180WV2RN8

Planta	Zona	Unitats interiors		Fred		Calor		Circuit frigorífic	Consum	
		Model	Quantitat	Potència unit. (kW)	Potència total (kW)	Potència unit. (kW)	Potència total (kW)		Potència unit. (kW)	Potència total (kW)
PB	Office	UI 2 - MIH22GN18	1	2,20	2,20	2,40	2,40	2	0,02	0,021
PB	Sala treball 3	UI 5 - MIH56GN18	1	5,60	5,60	6,30	6,30	1	0,04	0,035
PB	Sala consulta general	UI 3 - MIH28GN18	3	2,80	8,40	3,20	9,60	4	0,02	0,072
PB	Recepció	UI 2 - MIH22GN18	1	2,20	2,20	2,40	2,40	3	0,02	0,021
PB	Sala treball 2	UI 3 - MIH28GN18	2	2,80	5,60	3,20	6,40	4	0,02	0,048
PB	Sala treball 1	UI 3 - MIH28GN18	2	2,80	5,60	3,20	6,40	2	0,02	0,048
PB	Magatzem	UI 1 - MIH15GN18	1	1,50	1,50	1,70	1,70	2	0,02	0,018
PB	Recepció de documents	UI 4 - MIH45GN18	2	4,5	9,00	5	10,00	2	0,03	0,060
PB	Passadís accés	UI 6 - MIH36Q1N18	4	3,60	14,40	4,00	16,00	3	0,03	0,120
P1	Espai administració	UI 3 - MIH28GN18	1	2,80	2,80	3,20	3,20	1	0,02	0,024
P1	Audiovisuals	UI 1 - MIH15GN18	2	1,50	3,00	1,70	3,40	1	0,00	0,004
P1	Sala de reunions	UI 3 - MIH28GN18	1	2,80	2,80	3,20	3,20	1	0,02	0,024
P1	Despatx direcció	UI 3 - MIH28GN18	1	2,80	2,80	3,20	3,20	1	0,02	0,024

3.4 INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ

S'instal·laran tres recuperadors de calor per al tractament de l'aire primari. Per raons d'espai, es dividirà el cabal d'aire exterior necessari en diversos recuperadors més petits amb l'objectiu d'aprofitar al màxim els espais disponibles i evitar, sempre que sigui possible, creuaments de conductes que redueixin l'alçada disponible.

S'impulsarà amb conductes helicoidals de xapa galvanitzada vistos, la distribució de conductes es farà de tal manera que no obstrueixin zones de pas. S'aprofitaran els recorreguts dels conductes de climatització existents.

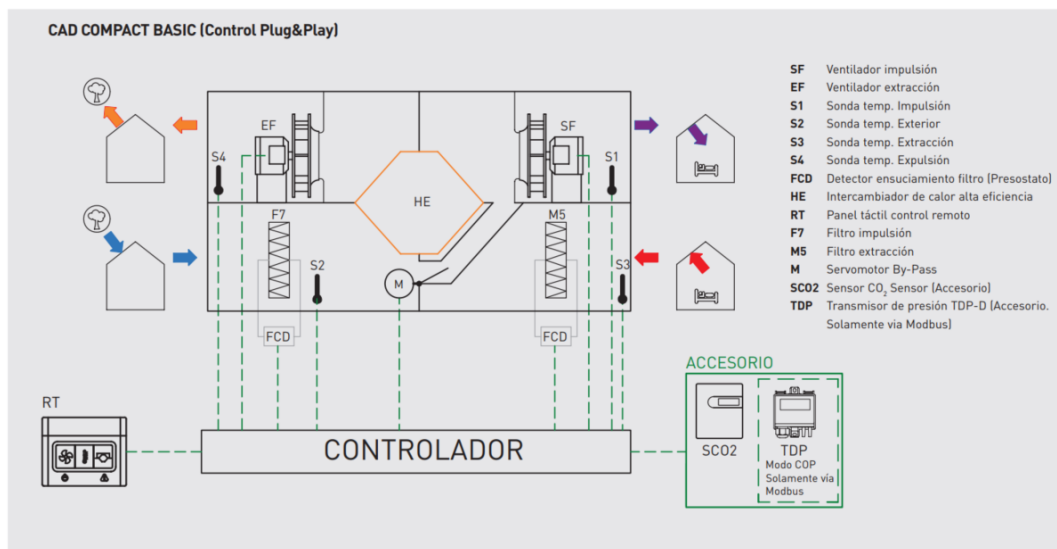
Per la distribució d'aire es disposaran reixes d'impulsió i retorn als diferents locals segons documentació gràfica.

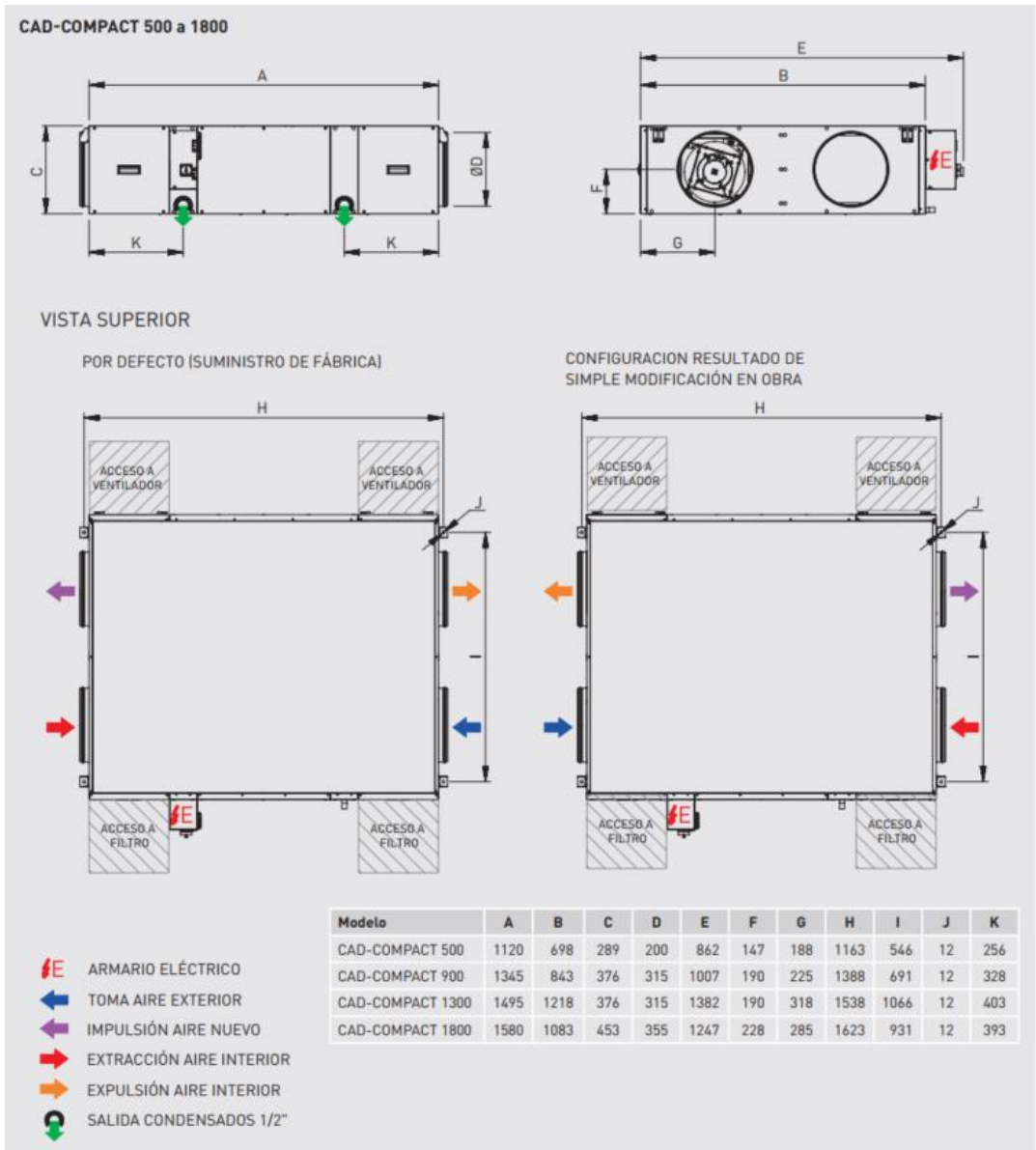
Els recuperadors de calor incorporaran filtres de classe mínima F6 i F8.

La regulació es realitzarà mitjançant sondes de CO2 instal·lades al retorn de cadascun dels recuperadors.

Tots els equips de ventilació es muntaran sobre suports antivibratoris.

Les característiques dels equips són les següents:



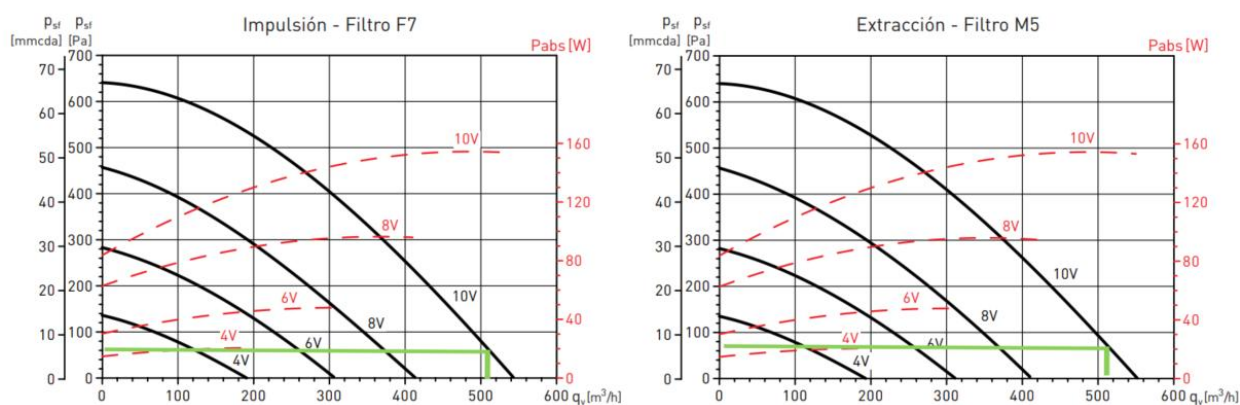


Punt de treball Recuperador 1:

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v : Caudal en m^3/h .
- p_{st} : Presión estática en Pa y mmca.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima [W].
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CAD-COMPACT 500

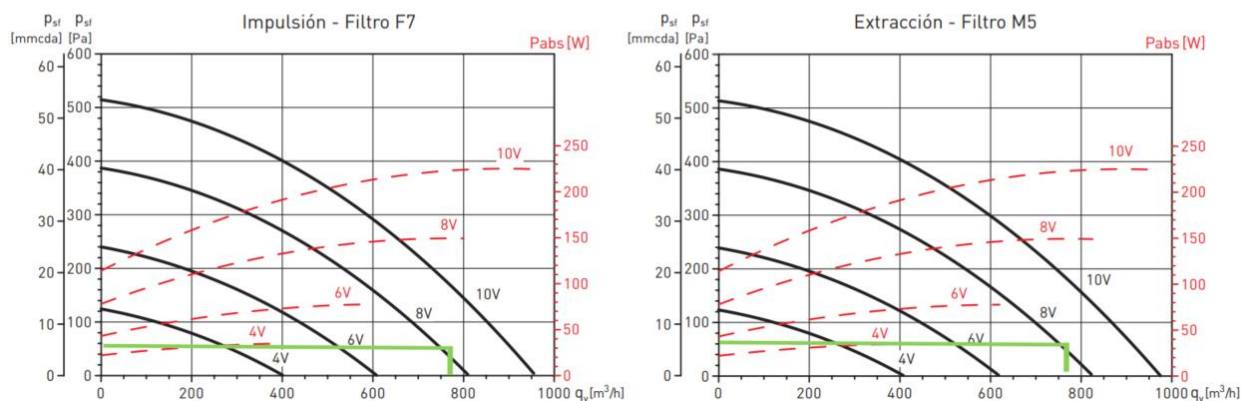


Punt de treball Recuperador 2:

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v : Caudal en m^3/h .
- p_{st} : Presión estática en Pa y mmca.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima [W].
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CAD-COMPACT 900

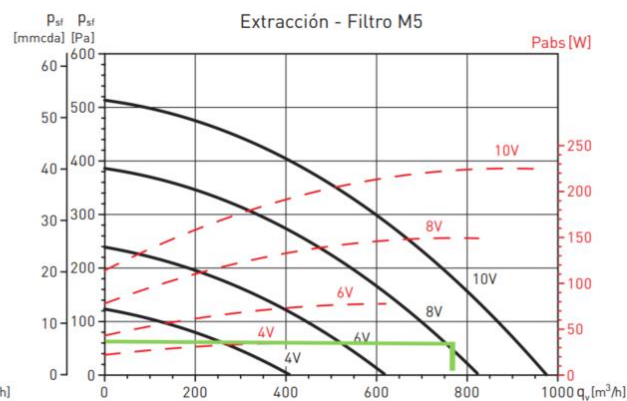
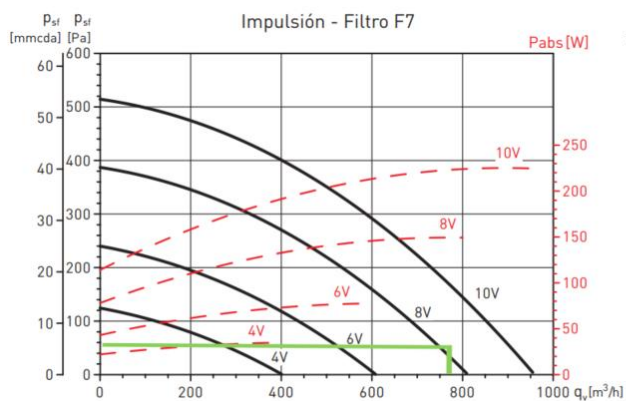


Punt de treball Recuperador 3:

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v : Caudal en m^3/h .
- p_{st} : Presión estática en Pa y mmcd.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima [W].
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CAD-COMPACT 900



3.5 EXIGÈNCIA DE BENESTAR I HIGIENE

3.5.1 Justificació de la qualitat tèrmica de l'ambient

Temperatura i humitat relativa

Es prendran les condicions interiors de càlcul especificades en la taula 1411 del RITE-2007 i són les següents:

Estació	Temperatura	HR %
Estiu	23-25	45 – 60
Hivern	21-23	40 – 50

No obstant això de les condicions de càlcul, per a l'operació de l'edifici es tindran en compte els valors indicats en el RD 1826/2009 de 27 de novembre.

Velocitat mitjana de l'aire

La velocitat de l'aire dins de la zona ocupada es mantindrà dins dels límits de benestar, tenint en compte l'activitat de les persones i la seva vestimenta, així com la temperatura de l'aire i la intensitat de la turbulència

Per a valors de la temperatura seca i de l'aire dins dels marges de 20 °C a 27 ° C es calcularà amb les següents equacions.

Com s'ha previst un sistema de difusió per mescla:

A) Amb difusió per barreja, intensitat de la turbulència del 40% i PPD per corrents d'aire del 15%

$$V = (t/100) - 0,07 \text{ m/s}$$

El valor per a aquest cas, amb una temperatura ambient mitjana d'hivern i estiu de 23 ° C, la velocitat mitjana serà:

$$V = (23/100) - 0,07 = 0,14 \text{ m/s}$$

3.5.2 Càlcul dels cabals d'aire exterior de ventilació mínim

A efectes de càlcul dels nivells globals de ventilació es pren en consideració les recomanacions de la NORMA UNE 13779 i CTE.

Qualitat de l'aire interior

En funció de l'ús del local, les categories de qualitat de l'aire interior IDA seran:

Zones generals d'oficines i despatxos: IDA2

Sales de treball: IDA2

Cabal mínim de l'aire exterior de ventilació:

Planta	Zona	Ocupació	Superfície	Criteri	Per persona	Criteri	Per superfície	Adoptat
				l/s · pers.	m3/h	l/(s·m2)	m3/h	m3/h
PB	WC 1	0	4,10	-	-	-	-	-
PB	V. WC 1-2	0	2,40	-	-	-	-	-
PB	WC 3	0	4,60	-	-	-	-	-
PB	WC 4	0	8,00	-	-	-	-	-
PB	Office	2	10,40	12,5	90	0,83	31	90
PB	Reprografia	0	6,50	12,5	0	0,83	19	19
PB	Sala treball 3	4	62,30	12,5	180	0,83	186	186
PB	Sala consulta general	8	52,30	12,5	360	0,83	156	360
PB	Recepció	1	15,20	12,5	45	0,83	45	45
PB	Sala treball 2	4	42,10	12,5	180	0,83	126	180
PB	Sala treball 1	5	37,80	12,5	225	0,83	113	225
PB	Magatzem	0	9,90	12,5	0	0,83	30	30
PB	PB ascensor	0	3,20	-	-	-	-	-
PB	PB escala 1	0	5,90	-	-	-	-	-
PB	Recepció de documents	3	49,10	12,5	135	0,83	147	147
PB	WC 2	0	2,80	-	-	-	-	-
PB	Sala tècnica 1	0	3,00	-	-	-	-	-
PB	Sala tècnica 3	0	4,50	-	-	-	-	-
PB	Sala tècnica 2	0	2,60	-	-	-	-	-
PB	PB escala 2	0	4,40	-	-	-	-	-
PB	PB escala 3	0	8,00	-	-	-	-	-
PB	Passadís accés	2	53,80	12,5	90	0,83	161	161
P1	Vest. Altell	0	9,80	-	-	-	-	-
P1	P1 escala 1	0	5,00	-	-	-	-	-
P1	P1 ascensor	0	2,40	-	-	-	-	-
P1	Espai administració	2	22,20	12,5	90	0,83	66	90
P1	Audiovisuals	3	21,70	12,5	135	0,83	65	135
P1	Sala de reunions	4	16,60	12,5	180	0,83	50	180
P1	Despatx direcció	3	17,00	12,5	135	0,83	51	135
P1	Passadís administració	0	19,20	-	-	-	-	-
P1	Passadís direcció	0	18,50	-	-	-	-	-
P1	P1 escala 2	0	6,90	-	-	-	-	-
Total		41	532,20	-	-	-	-	1.983

Filtració de l'aire exterior mínim de ventilació

L'aire exterior de ventilació s'introdueix degudament filtrat a l'edifici. En funció de la qualitat de l'aire exterior (ODA2) i de la qualitat de l'aire interior (IDA2), la classe de filtració mínima a emprar per aquest local és F6+F8.

Taula 1.4.2.5 Classes de filtració				
Qualitat del aire exterior	Qualitat del aire interior			
	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F5
ODA 2	F7+F9	F6+F8	F5+F7	F5+F6
ODA 3	F7+GF+F9	F7+GF+F9	F5+F7	F5+F6

3.6 EXIGÈNCIA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Per a la correcta aplicació d'aquesta exigència en el disseny i dimensionat de la instal·lació tèrmica s'optarà pel procediment de verificació simplificat.

3.6.1 Exigència d'eficiència energètica en la generació de calor i fred

Resum del càlcul de càrregues tèrmiques i justificació de la necessitat de la instal·lació

En el següent quadre es fa un resum de les càrregues tèrmiques de l'edifici:

Planta	Zona	Refrigeració			Calefacció	
		Potencia total	Potencia sensible	Ratio total	Potencia total	Ratio total
		[kW]	[kW]	[W/m²]	[kW]	[W/m²]
PB	Office	2,03	1,71	195,19	2,08	200,00
PB	Reprografia	0,16	0,16	24,62	0,00	0,00
PB	Sala treball 3	5,76	5,12	92,46	4,96	79,61
PB	Sala consulta general	5,94	4,66	113,58	6,17	117,97
PB	Recepció	0,95	0,63	62,50	0,84	55,26
PB	Sala treball 2	2,27	1,63	53,92	1,68	39,90
PB	Sala treball 1	2,60	1,73	68,78	2,27	60,05
PB	Magatzem	1,44	1,44	145,45	1,17	118,18
PB	Recepció de documents	8,58	8,14	174,75	9,31	189,61
PB	Passadís accés	19,65	19,65	365,24	12,81	238,10
P1	Espai administració	2,28	1,96	102,70	1,94	87,39
P1	Audiovisuals	2,77	2,27	127,65	2,38	109,68
P1	Sala de reunions	2,61	1,97	157,23	2,50	150,60
P1	Despatx direcció	2,34	1,86	137,65	2,10	123,53
Total		59,38	52,93	111,57	50,21	94,34

Generació de fred i bombes de calor

A les següents taules s'indiquen les característiques tècniques e les unitats exteriors de climatització. S'utilitzarà el mateix model d'equip per a cadascun dels diferents circuits frigorífics:

MIDEA MV8M-180WV2RN8

MV8M-180WV2RN8



V8

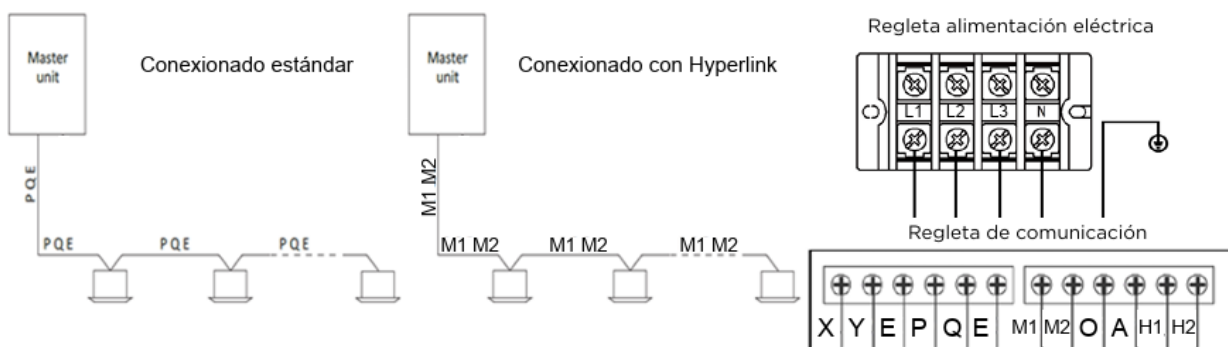
Producto certificado por:  



CARACTERÍSTICAS

Modelo	MV8M-180WV2RN8
Capacidad frigorífica nominal	17,5 kW
Consumo frío nominal	6,46 kW
EER	2,71
SEER	7,1
$\eta_{s,c}$	281 %
Capacidad calorífica nominal	17,5 kW
Consumo calor nominal	4,49 kW
COP	3,9
SCOP	4,8
$\eta_{s,h}$	189 %
Máx. unidades interiores	12
Caudal de aire	5500 m³/h
Presión estática	0-35Pa
Presión sonora	58 dB(A)
Nivel de potencia acústica	73 dB(A)
Alimentación	380-415 V / 3 / 50 Hz
Tipo refrigerante	R-32
Carga de fábrica	2,85 kg
Rango de trabajo; T° ext. para refrigeración mín / max	-15 / 52 °C
Rango de trabajo; T° ext. para calefacción mín / max	-20 / 16,5 °C

ESQUEMA CONEXIONES

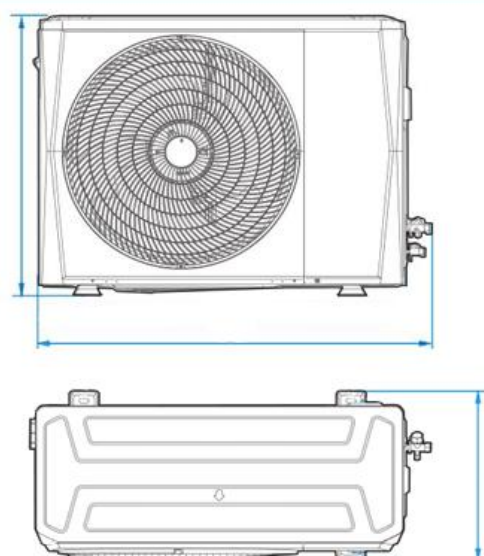


DISTANCIAS FRIGORÍFICAS

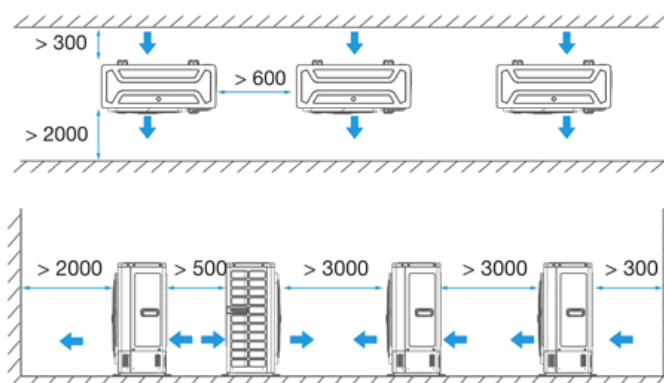
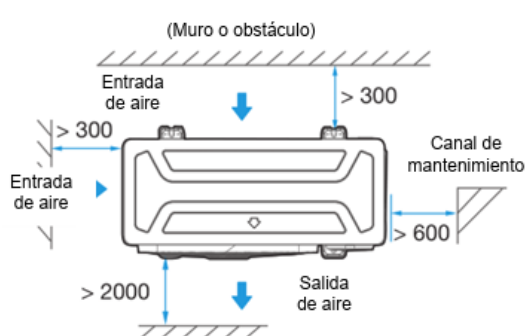
Longitud total permitida		300 m
Máx. distancia entre unidad exterior y la interior más alejada	Real	100 m
	Equivalente	120 m
Del primer distribuidor a la unidad interior más alejada		40 m
Diferencia de altura	Unidad exterior arriba	50 m
	Unidad exterior abajo	40 m
Diferencia de altura entre unidades interiores		15m

DIMENSIONES Y PESO

Ancho	1038 mm
Alto	864 mm
Fondo	409 mm
Peso	94 kg



INSTALACIÓN



3.6.1.1 Xarxes de conductes i de canonades

Els traçats dels circuits de canonades dels fluids portadors es dissenyaran, en el nombre i forma que resulti necessari, tenint en compte l'horari de funcionament de cada subsistema, la longitud del circuit i el tipus d'unitats terminals servides.

Quan les canonades o els equips estiguin instal·lats a l'exterior de l'edifici, la terminació final de l'aïllament ha de tenir la protecció suficient contra la intempèrie.

Per calcular el gruix mínim de l'aïllament s'optarà pel procediment simplificat. En el procediment simplificat els gruixos mínims dels aïllaments tèrmics, en funció del diàmetre exterior de la canonada sense aïllar i de la temperatura del fluid a la xarxa i per a un material amb conductivitat tèrmica de referència a 10°C de 0,040W/(m*K) han de ser els indicats a les següents taules.

Els gruixos mínims d'aïllament d'equips, aparells i dipòsits han de ser iguals o majors que els indicats en les taules RITE per a les canonades de diàmetre exterior superior a 140mm.

Els gruixos mínims d'aïllament de les xarxes de canonades de retorn d'aigua seran els mateixos que els de les xarxes de canonades d'impulsió..

El gruix mínim d'aïllament de canonades de diàmetre exterior menor o igual que 20mm i de longitud menor que 5m, comptada a partir de la connexió a la xarxa general de canonades fins a la unitat Terminal i que estan encastades en envans i sòls o instal·lades en canaletes interiors, seran de 10mm, evitant, la formació de condensacions.

Diàmetre exterior	Interior de edificis	Exterior de edificis
mm	mm	mm
$D \leq 35$	10	15
$13 < D \leq 26$	15	20
$26 < D \leq 35$	20	25
$35 < D \leq 90$	30	40
$90 < D$	40	50

* Excloso els processos de fred industrial

Si el recorregut exterior de la canonada és superior a 25m, caldrà augmentar aquests gruixos a l'espessor comercial immediatament superior, amb un augment en cap cas inferior a 5mm.

Tabla 1.2.4.2.5 Espesores mínimos de aislamiento (mm) de circuitos frigoríficos para climatización* en función del recorrido de las tuberías

Evacuació de condensats

S'hi instal·larà una petita xarxa de desguàs per a l'evacuació de condensats generats pels equips de climatització. Es realitzarà amb tub de PVC i es portarà fins al desguàs més proper del edifici.

3.6.1.2 Aïllament tèrmic i mètode adoptat per al càlcul de conductes

Els conductes i accessoris de la xarxa d'impulsió d'aire disposaran d'un aïllament tèrmic suficient perquè la pèrdua de calor no sigui major que el 4% de la potència que transporten i sempre que sigui suficient per evitar condensacions.

Quan la potència tèrmica nominal a instal·lar de generació de calor o fred sigui menor o igual a 70KW, són vàlids els gruixos mínims d'aïllament per a conductes i accessoris de la xarxa d'impulsió

d'aire de la taula del RITE Per potència superior a 70KW es justificarà documentalment que les pèrdues no són més grans que les indicades anteriorment.

Les xarxes de retorn s'han d'aïllar quan discorrin per l'exterior de l'edifici i en interiors, quan l'aire estigui a temperatura menor que la de rosada de l'ambient o quan el conducte passi a través de locals no condicionats.

Per al càlcul i dimensionat dels conductes, donada la simplicitat del sistema, s'ha seguit el mètode de la pèrdua de càrrega constant.

La pèrdua de càrrega per fricció en els conductes, tant d'impulsió com de retorn, es manté al voltant de 0,1mmcda/ml.

3.6.1.3 Descripció del sistema de gestió i control

Es disposarà d'un sistema de control mitjançant un PLC i software SCADA per les instal·lacions de climatització i ventilació.

Aquest control consistirà en un conjunt de dispositius que gestionaran les dades d'entrada i sortida tant digitals com analògiques mitjançant un protocol de comunicacions per obtenir un control precís de les instal·lacions alhora que oferirà informació de consums i estats en temps real.

Mitjançant l'aplicació d'una sèrie de rutines de control i monitorització adaptarà els serveis de l'edifici en estricta concordança amb la demanda, d'aquesta manera s'obtindrà un estalvi energètic.

Es disposarà de comptadors d'energia a capçalera, d'aquesta manera es mesurarà el consum de la instal·lació.

S'instal·laran sondes de CO2 en els conductes de retorn dels recuperadors per tal d'adaptar els cabals a les necessitats reals del edifici.

Totes les instal·lacions estaran dotades dels sistemes de control automàtic necessaris perquè es puguin mantenir en els locals les condicions de disseny previstes, ajustant els consums d'energia a les variacions de la càrrega tèrmica.

Bàsicament, per a les unitats interiors de climatització, el sistema de regulació i control, estarà format per un termòstat digital per a cada zona a climatitzar.

El funcionament serà tal que un cop fixat el set point del termòstat, aquest compararà la temperatura ambient, recollida a través d'una sonda amb el valor fixat ubicada al retorn de la màquina, i actuarà sobre la vàlvula d'expansió o de pas de líquid segons el cas.

Aquest termòstat disposa d'una sonda interior que permet que es pugui escollir el funcionament en funció de la sonda de retorn de la màquina o de la lectura propi control.

Cadascun dels termòstats permetrà, entre altres funcions:

Control ON/OFF, mode de funcionament, selecció temperatura consigna, velocitat ventilador i adreça cabal d'aire (segons unitat interior).

3.7 NORMATIVA D'APLICACIÓ

La instal·lació s'ha dissenyat seguint la normativa vigent i en especial les següents Normes i Reglaments:

- Reial Decret 1027/2007, de 20 juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques.
- Reial Decret 1826/2009, de 27 de novembre pel qual es modifica el RITE aprovat per RD 1027/2007, de 20 de juliol.
- Reial Decret 238/2013, de 5 d'abril pel qual es modifiquen determinats articles i instruccions tècniques del RITE aprovat per RD 1027/2007, de 20 de juliol.
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).
- Reial Decret 865/2003 de 4 de juliol, criteris higienicosanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losi.
- Reial Decret 2060/2008, de 12 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament d'equips a pressió i les seves instruccions tècniques complementàries.
- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i les instruccions tècniques complementàries.
- Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre pel qual s'aprova el DB-HR.
- Document «DB-HR Protecció enfront del soroll» actualitzat a setembre de 2009 amb les modificacions establertes per l'Ordre Ministerial VIV / 984/2009, de 15 d'abril i la seva correcció d'errors i errates.
- Llei 31/1995 de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.

Així mateix, són aplicables les normes UNE per als materials que puguin ser objecte d'elles i les prescripcions particulars que tinguin dictades els organismes competents.

4.- ESTUDI DE GESTIO DE RESIDUS

Dades generals de l' estudi de gestió de residus

Títol: PROJECTE EXECUTIU DE HVAC DE L'EDIFICI ARXIU HISTÒRIC DEL RECINTE DE MATERNITAT

Referencia: P24MT2899

Emplaçament: Recinte de la Maternitat, Edifici Arxiu històric, Carrer de Travessera dels Corts 131-159, Les Corts, 08028 Barcelona.

Superfície d' actuació: REHABILITACIÓ, REFORMA, CONDICIONAMENT = 532,20 m²

Pressupost d ' Execució material PEM: 164.403,00 €

Productor / promotor:

Nom: Diputació de Barcelona

Adreça: C/ Rambla de Catalunya 126, 08008 Barcelona.

CIF: P-0800000B

Telèfon: 934022222

Estimació de la quantitat, expressada en tones i metres cúbics, dels residus de construcció, que es generaran a l'obra, d'acord amb la Llista Europea de Residus (LER), publicada per:

A1: RC Nivell I: Terres i petris de l' excavació

A2: RCD Nivell II: Residus no inclosos en Nivell I

L' obra de reforma, rehabilitació, condicionament integra en una mateixa operació les accions de demolició i de construcció.

Un cop obtingut el volum estimat de residu se li aplicarà una densitat tipus de l'ordre d'1,5 T /m³ a 0,5 T /m³.

Paràmetres estimatius: Per a l' avaluació del volum aparent de RCs de Nivell II per a obres de reforma, rehabilitació o condicionament i depenent del tipus de residu es poden manejar paràmetres estimatius amb fins estadístics des de 10 a 20 cm d' alçada de mescla de residus per m² construït.

S m ² superfície construïda	V m ³ volum residus (S x 0,192)
532,20	102,18

Un cop obtingut el volum estimat de residu de cada fase es calcularà el volum total al qual se li aplicarà una densitat tipus de l'ordre d'1,5 T /m³ a 0,5 T /m³.

V m³ volum residus	d densitat tipus entre 1,5 i 0,5 t / m³	T tones de residu (v x d)
102,18	0,5	51,09

S'aporta com a referència els estudis de la composició en pes dels RCD que van als seus abocadors (Pla Nacional de RCD 2001-2006) i estimem el pes en funció de l'obra:

Avaluació teòrica del pes per tipologia de RCD	Codi LER	Pes %		T tones de cada tipus de RCD (T total x %)	d densitat tipus entre 1,5 i 0,5 T/m³	V m³ volum de residus (T / d)
		(segons PNGRC D 2001- 2006	Estimat en PROJECTE			
RCD NIVELL I						
Terres i materials petris no contaminats	17 05 (04,06,08)		-			
RCD NIVELL II						
RCD: Natura no pètria						
Asfalt	17 03 02	0,00				
Fusta	17 02 01	5				
Metalls (incloses els seus aliatges)	17 04 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 11)	30				
Paper	15 01 01	10				
Plàstic	17 02 03	25				
Vidre	17 02 02	5				
Guix	17 08 02	0,00				
Total, estimació (t)		75	75	38,32	0,5	19,16
RCD: Natura pètria						
Sorra, grava i altres àrids	01 04 (08, 09)	0,00				
Formigó	17 01 (01, 07)	10				

Maons, rajoles i altres ceràmics	17 01(02, 03, 07)	14						
Pètris	17 09 04	0,00						
Total, estimació (t)		24	24	12,26	0,5	6,13		
RCD: Potencialment perillosos i altres								
Escombraries	20 02 01 20 03 01	0,00						
Potencialment perillosos i altres	07 07 01 08 01 11 13 02 05 13 07 03 14 06 01 15 01 (10, 11) 15 02 02 16 01 07 16 06 (01, 04, 03) 17 01 06 17 02 04 17 03 (01, 03) 17 04 (09, 10) 17 05 (03, 05) 17 06 (01, 03, 04, 05) 17 08 01 17 09 (01, 02, 03, 04) 20 01 21	1						
	Total, estimació (t)	1	1	0,51			0,5	0,26

Mesures per a la prevenció de residus a l'obra objecte del projecte

☒	Separació en origen dels residus perillosos
☒	Reducció d'envasos i embalatges als materials de construcció
☒	Alleugerament dels envasos
☒	Envasos plegables: caixes de cartró, ampelles, ...
☒	Optimització de la càrrega als palets
☒	Subministrament a granel de productes
☒	Concentració dels productes
☒	Utilització de materials amb major vida útil
☒	Instal·lació de caseta d'emmagatzematge de productes sobrants reutilitzables
	Altres (indicar)

Operacions de reutilització, valorització o eliminació a la qual es destinaran els residus que es generaran a l'obra.

OPERACIÓ PREVISTA	
REUTILITZACIÓ: El ocupació d' un producte usat per a la mateixa finalitat per al qual va ser dissenyat originàriament.	
☒	No es preveu cap operació de reutilització
VALORITZACIÓ: Tot procediment que permeti l' aprofitament dels recursos continguts en els residus sense posar en perill la salut humana i sense utilitzar els mètodes que puguin causar perjudicis al medi ambient.	
☒	No es preveu cap operació de valoració en obra
ELIMINACIÓ: Tot procediment dirigit, bé a l' abocament dels residus o bé a la seva destrucció, total o parcial, realitzat sense posar en perill la salut humana sense utilitzar mètodes que puguin causar perjudicis al medi ambient.	
☒	Dipòsit en abocadors de residus inerts
☒	Dipòsit en abocadors de residus no peril·losos
☒	Dipòsit en abocadors de residus peril·losos

Mesures per a la separació dels residus en obra

En particular, s' hauran de separar en les fraccions següents, quan, de forma individualitzada per a cadascuna de les esments, la quantitat prevista de generació per al total de l' obra superi les quantitats següents:

☒	Formigó : 80t
☒	Maons, teules, ceràmics: 40 t
☒	Metall: 2t
☒	Fusta: 1t
☒	Vidre: 1t
☒	Plàstic: 0,5t
☒	Paper i cartró: 0,5t
☐	Altres (especificar tipus de material):

MESURES DE SEPARACIÓ	
☒	Eliminació prèvia d'elements desmuntables i / o peril·losos
☒	Enderroc separatiu/ segregació en obra nova (ex: pètris, fusta, metalls, plàstics + cartró + envasos, orgànics, peril·losos)
☐	Enderroc integral o recollida de runes en obra nova "tot barrejat", i posterior tractament en planta

Plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si s'escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció dins de l'obra.

INCLÒS EN MEMÒRIA

Prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i, si s'escau, altres operacions de gestió dels residus dins de l'obra.

☒	El dipòsit temporal de les runes es realitzarà segons el que estableixin les ordenances municipals.
☒	El dipòsit temporal per a RCD valoritzables (fustes, plàstics, ferralla, etc.), es realitzarà segons el que estableixin les ordenances municipals.
☒	En l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació.
☒	S'hauran d'atendre els criteris municipals establerts (ordenances, condicionats de la llicència d'obres), especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició. La Direcció d'Obres serà la responsable última de la decisió a prendre i la seva justificació davant les autoritats locals o autonòmiques pertinents.
☒	S'haurà d'assegurar en la contractació de la gestió dels residus, que la destinació final (Planta de Reciclatge, Abocador, Pedrera, Incineradora, Centre de Reciclatge de Plàstics / Fusta, etc.) són centres amb l'autorització autonòmica de la Conselleria de Medi Ambient.
☒	La gestió (tant documental com operativa) dels residus peril·losos es regirà conforme a la legislació nacional vigent (Llei 10/1998, Reial Decret 833/88, RD 952/1997 i Ordre MAM/304/2002), la legislació autonòmica i els requisits de les ordenances locals.
☒	Per al cas dels residus amb amiant, se seguiran els passos marcats per l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer. En qualsevol cas, sempre es compliran els preceptes dictats pel Reial decret 108/1991, d'1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant Art 7, així com la legislació laboral d'aplicació.
☒	S'evitarà en tot moment la contaminació amb productes tòxics o peril·losos dels plàstics i restes de fusta per a la seva adequada segregació, així com la contaminació dels abassegaments o contenidors de runes amb components peril·losos.
	Altres (indicar)

Valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció, que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent

Pressupost d'Execució Material de Projecte (PEM): **164.403,00 €**

El càlcul de la quantia de la fiança o garantia financera equivalent es basa en el pressupost de l'esmentat estudi, sempre que els Serveis Tècnics Municipals considerin que garanteix suficientment l'adequada gestió dels residus tenint en compte el volum i característiques dels residus a generar.

A: ESTIMACIÓ DEL COST DE TRACTAMENT DELS RCD (càlcul fiança)				
Tipologia residus	Estimació (m³)	Preu gestió en: Planta / Abocador / Pedrera / Gestor (€/m³)	Import (€)	% del Pressupost del Projecte
A1 Nivell I:				
Terres i pètris no contaminats				
A2 Nivell II: Limites: ⁽²⁾ si la suma total A2 és inferior a 150 €, adoptar 150 ⁽³⁾ si el percentatge que aquesta quantitat representa és inferior a 0,2%, adoptar 0,2 %				
Naturalesa pètria	6,13 m³	Segons PEM 15 o PEM (si PEM >15)	321,98€	
Naturalesa no pètria	19,16 m³	Segons PEM 15 o PEM (si PEM >15)	1006,33€	
Potencialment perillosos	0,26 m³	Segons PEM 15 o PEM (si PEM >15)	260€	
TOTAL A2			1.588,04€	0,96 %
TOTAL A2 Adoptat			1.588,04€ (2)	0,96 % ⁽³⁾
% Pressupost del Projecte (%-A1 + % A2)				0,96 %
B: RESTA DE COSTOS DE GESTIÓ Aquests costos dependran en gran mesura del mode de contractació i els preus finals aconseguits, amb la qual cosa la millor opció seria l'estimació d'un 0,17 % del PEM per a la resta de costos de gestió 0,07 a				
- Lloguers i portes (de contenidors / recipients) - Maquinària i mà d'obra (per a separació selectiva de residus, realització de zones de rentat de canaletes) - Mitjans auxiliars (saques, bidons, estructura de residus perillosos)			750€	0,45%
TOTAL, PRESSUPOST ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS: TOTAL = A1-Adoptat + TOTAL A2 Adoptat + B			2.338,31€	1,42%

5.- PLA DE MANTENIMENT

5.2 SANEJAMENT

Manteniment i conservació

1. Per a un correcte funcionament de la instal·lació de sanejament, s'ha de comprovar periòdicament l'estanquitat general de la xarxa amb les seves possibles fugides, l'existència d'olors i el manteniment de la resta d'elements.
2. Es revisaran i desembussaran els sifons i vàlvules, cada vegada que es produeixi una disminució apreciable del cabal d'evacuació, o hi hagi obstruccions.
3. Cada 6 mesos es netejaran els embornals de locals humits i cobertes transitables, i les caixes sifòniques. Els embornals i calderetes de cobertes no transitables es netejaran, almenys, una vegada a l'any.
4. Una vegada a l'any es revisaran els col·lectors suspesos, es netejaran les arquetes embornal i la resta de possibles elements de la instal·lació com ara pous de registre, bombes d'elevació.
5. Cada 10 anys es procedirà a la neteja d'arquetes dempeus de baixant, de pas i *sifòniques o abans si s'apreciessin olors.
6. Cada 6 mesos es netejarà el separador de greixos i fangs si aquest existís.
7. Es mantindrà l'aigua permanentment en els embornals, caixes sifòniques i sifons individuals per a evitar males olors, així com es netejaran els de terrasses i cobertes.

5.3 ELECTRICITAT

Es compliran les indicacions del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT), en particular:

Article 20 Manteniment de les instal·lacions.

Els titulars de les instal·lacions hauran de mantenir en bon estat de funcionament les seves instal·lacions, utilitzant-les d'acord amb les seves característiques i abstenint-se d'intervenir en les mateixes per a modificar-les. Si són necessàries modificacions, aquestes hauran de ser efectuades per un instal·lador autoritzat.

En les instal·lacions elèctriques subjectes a inspeccions periòdiques com ara il·luminat d'emergència, etc és molt important garantir el seu estat de funcionament, mitjançant el seu manteniment adequat. A aquest efecte el titular, excepte quan disposi de mitjans adequats, haurà de contractar el seu manteniment a un instal·lador autoritzat.

5.4 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

El manteniment de la instal·lació de climatització i ventilació es realitzarà segons l'especificat al Reglament d'instal·lacions Tèrmiques als Edificis (RITE).

MANTENIMENT I ÚS

IT 31 GENERALITATS

Aquesta instrucció tècnica conté les exigències que han de complir les instal·lacions tèrmiques amb la finalitat d'assegurar que el seu funcionament, al llarg de la seva vida útil, es realitzi amb la màxima eficiència energètica, garantint la seguretat, la durabilitat i la protecció del medi ambient i

evitant les emissions a l'atmosfera, així com les exigències establertes en el projecte o memòria tècnica de la instal·lació final realitzada.

IT 32 MANTENIMENT I ÚS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques

Les instal·lacions tèrmiques s'utilitzaran i mantindran de conformitat amb els procediments que s'estableixen a continuació i d'acord amb la seva potència tèrmica nominal i les seves característiques tècniques:

- a) La instal·lació tèrmica es mantindrà d'acord amb un programa de manteniment preventiu que compleixi amb el que s'estableix en l'apartat IT33.
- b) La instal·lació tèrmica disposarà d'un programa de gestió energètica, que complirà amb l'apartat IT34.
- c) La instal·lació tèrmica disposarà d'instruccions de seguretat actualitzades d'acord amb l'apartat IT35.
- d) La instal·lació tèrmica s'utilitzarà d'acord amb les instruccions de maneig i maniobra, segons l'apartat IT36.
- e) La instal·lació tèrmica s'utilitzarà d'acord amb un programa de funcionament, segons l'apartat IT37.

IT 33 PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU

1 Les instal·lacions tèrmiques es mantindran d'acord amb les operacions i periodicitats contingudes en el programa de manteniment preventiu establert en el «Manual d'ús i manteniment» quan aquest existeixi. Les periodicitats seran almenys les indicades en la taula 31 segons l'ús de l'edifici, el tipus d'aparells i la potència nominal:

Taula 31 Operacions de manteniment preventiu i la seva periodicitat

Equips i potències útils nominals (Pn)	Usos	
	Habitatges	Restants usos
Escalfadors d'aigua calenta sanitària a gas $P_n \leq 24,4 \text{ kW}$	5 anys	2 anys
Escalfadors d'aigua calenta sanitària a gas $24,4 \text{ kW} < P_n \leq 70 \text{ kW}$	2 anys	Anual
Calderes murals a gas $P_n \leq 70 \text{ kW}$	2 anys	Anual
Resto instal·lacions calefacció $P_n \geq 70 \text{ kW}$	Anual	Anual
Aire condicionat $P_n \leq 12 \text{ kW}$	4 anys	2 anys
Aire condicionat $12 \text{ kW} < P_n \leq 70 \text{ kW}$	2 anys	Anual
Bomba de calor per a aigua calenta sanitària $P_n \leq 12 \text{ kW}$	4 anys	2 anys
Bomba de calor per a aigua calenta sanitària $12 \text{ kW} < P_n \leq 70 \text{ kW}$	2 anys	Anual
Instal·lacions de potència superior a 70 kW	Mensual	Mensual
Instal·lacions solars tèrmiques $P_n \leq 14 \text{ kW}$	Anual	Anual
Instal·lacions solars tèrmiques $P_n > 14 \text{ kW}$	Semestral	Semestral

En instal·lacions de potència útil nominal fins a 70 kW, amb supervisió remota en continu, la periodicitat es pot incrementar fins a 2 anys, sempre que estiguin garantides les condicions de seguretat i eficiència energètica.

En tots els casos es tindran en compte les especificacions dels fabricants dels equips.

Per a instal·lacions de potència útil nominal menor o igual a 70 kW quan no existeixi "Manual d'ús i manteniment" les instal·lacions es mantindran d'acord amb el criteri professional de l'empresa mantenidora. A títol orientatiu en la Taula 32 s'indiquen les operacions de manteniment preventiu,

les periodicitats corresponen a les indicades en la taula 31, les instal·lacions de biomassa s'adequaran a les operacions i periodicitats de la taula 33.

Taula 32 Operacions de manteniment preventiu i la seva periodicitat

a) Instal·lació de calefacció i aigua calenta sanitària

- 1 Revisió d'aparells exclusius per a la producció d'ACS: $P_n \leq 24,4$ kW.
- 2 Revisió d'aparells exclusius per a la producció d'ACS: $24,4 \text{ kW} < P_n \leq 70$ kW.
- 3 Comprovació i neteja, si escau, de circuit de fums de calderes.
- 4 Comprovació i neteja, si escau, de conductes de fums i xemeneia.
- 5 Neteja, si escau, del cremador de la caldera.
- 6 Revisió del vas d'expansió.
- 7 Revisió dels sistemes de tractament d'aigua.
- 8 Comprovació d'estanquitat de tancament entre cremador i caldera.
- 9 Comprovació de nivells d'aigua en circuits.
- 10 Comprovació de taratge d'elements de seguretat.
- 11 Revisió i neteja de filtres d'aigua.
- 12 Revisió del sistema de preparació d'aigua calenta sanitària (neteja de dipòsits, purga, etc).
- 13 Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic, especialment en les instal·lacions situades a la intempèrie.
- 14 Revisió del sistema de control automàtic.
- 15 Revisió de l'estat dels captadors solars (neteja, estat de cristalls, juntes, absorbidor, carcassa i connexions) i estructura i suports.
- 16 Adopció de mesures contra sobreescalfament (tapat, buidat de captadors, etc).
- 17 Purgat del camp de captació.
- 18 Verificació de l'estat de la mescla anticongelant (PH, grau de protecció *antihelada, etc) i actuació del sistema d'ompliment.
- 19 Revisió de l'estat del sistema d'intercanvi (neteja, etc).
- 20 En cas de tractar-se d'un escalfador atmosfèric, comprovar que es compleixen els requisits de ventilació exigits en la norma UNE 60670-6:2014.

b) Instal·lació de climatització

- 1 Neteja dels evaporadors Neteja dels condensadors
- 2 Drenatge, neteja i tractament del circuit de torres de refrigeració
- 3 Comprovació de l'estanquitat i nivells de refrigerant i oli en equips frigorífics
- 4 Revisió i neteja de filtres d'aire
- 5 Revisió d'aparells d'humectació i refredament evaporatiu
- 6 Revisió i neteja d'aparells de recuperació de calor
- 7 Revisió d'unitats terminals aigua-aïri
- 8 Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire
- 9 Revisió i neteja d'unitats d'impulsió i retorn d'aire
- 10 Revisió d'equips autònoms

Per a instal·lacions de potència útil nominal major de 70 kW quan no existeixi «Manual d'ús i manteniment» l'empresa mantenidora contractada elaborarà un «Manual d'ús i manteniment» que lliurarà al titular de la instal·lació. Les operacions en els diferents components de les instal·lacions seran per a instal·lacions de potència útil major de 70 kW les indicades en la taula 33.

2 És responsabilitat de l'empresa mantenidora o del director de manteniment, quan la participació d'aquest últim sigui preceptiva, l'actualització i adequació permanent de les mateixes a les característiques tècniques de la instal·lació, a més de les obligacions establertes en la normativa que regula la comptabilització de consums individuals en instal·lacions tèrmiques d'edificis.

Taula 33 Operacions de manteniment preventiu i la seva periodicitat

- 1 Neteja dels evaporadors: t
- 2 Neteja dels condensadors: t

- 3 Drenatge, neteja i tractament del circuit de torres de refrigeració: 2 t
- 4 Comprovació de l'estanquitat i nivells de refrigerant i oli en equips frigorífics: m
- 5 Comprovació i neteja, si escau, de circuit de fums de calderes: 2 t
- 6 Comprovació i neteja, si escau, de conductes de fums i xemeneia: 2 t
- 7 Neteja del cremador de la caldera: m
- 8 Revisió del vas d'expansió: m
- 9 Revisió dels sistemes de tractament d'aigua: m
- 10 Comprovació de material refractari: 2 t
- 11 Comprovació d'estanquitat de tancament entre cremador i caldera: m
- 12 Revisió general de calderes de gas: t
- 13 Revisió general de calderes de gasoil: t
- 14 Comprovació de nivells d'aigua en circuits: m
- 15 Comprovació d'estanquitat de circuits de canonades: t
- 16 Comprovació d'estanquitat de vàlvules d'intercepció: 2 t
- 17 Comprovació de taratge d'elements de seguretat: m
- 18 Revisió i neteja de filtres d'aigua: 2 t
- 19 Revisió i neteja de filtres d'aire: m
- 20 Revisió de bateries d'intercanvi tèrmic: t
- 21 Revisió d'aparells d'humectació i refredament evaporatiu: m
- 22 Revisió i neteja d'aparells de recuperació de calor: 2 t
- 23 Revisió d'unitats terminals aigua-aïri: 2 t
- 24 Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire: 2 t
- 25 Revisió i neteja d'unitats d'impulsió i retorn d'aire: t
- 26 Revisió d'equips autònoms: 2 t
- 27 Revisió de bombes i ventiladors: m
- 28 Revisió del sistema de preparació d'aigua calenta sanitària: m
- 29 Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic, especialment en les instal·lacions situades a la intempèrie: t
- 30 Revisió del sistema de control automàtic: 2 t
- 31 Comprovació de l'estat d'emmagatzematge del biocombustible sòlid: S*
- 32 Obertura i tancament del contenidor plegable en instal·lacions de biocombustible sòlid: 2 t
- 33 Neteja i retirada de cendres en instal·lacions de biocombustible sòlid: m
- 34 Control visual de la caldera de biomassa: S*
- 35 Comprovació i neteja, si escau, de circuit de fums de calderes i conductes de fums i xemeneies en calderes de biomassa: m
- 36 Revisió dels elements de seguretat en instal·lacions de biomassa: m
- 37 Revisió de la xarxa de conductes segons criteri de la norma UNE 100012: t
- 38 Revisió de la qualitat ambiental segons criteris de la norma UNE 171330: t
- 39 Revisió de l'estat dels captadors solars (neteja, estat de cristalls, juntes, absorbidor, carcassa i connexions) i estructura i suports: 2 t i S*
- 40 Adopció de mesures contra sobreescalfament (tapat, buidat de captadors, etc): 2 t
- 41 Purgat del camp de captació: 2 t
- 42 Verificació de l'estat de la mescla anticongelant (PH, grau de protecció *antihelada, etc) i actuació del sistema d'ompliment: t
- 43 Revisió de l'estat del sistema d'intercanvi (neteja, etc): t

S: Una vegada cada setmana

S*: Aquestes operacions podran realitzar-se pel propi usuari, amb l'assessorament previ del mantenidor

m: Una vegada al mes; la primera a l'inici de la temporada

t: Una vegada per temporada (any)

2 t: Dues vegades per temporada (any); una a l'inici de la mateixa i una altra a la meitat del període d'ús, sempre que hi hagi una diferència mínima de dos mesos entre ambdues

6.- PLEC DE CONDICIONS GENERALS

6.1 OBJECTE DEL PLEC DE CONDICIONS

La finalitat dels presents Plecs de Condicions Tècniques consisteix en la determinació i definició dels conceptes que s'indiquen a continuació.

- Abast dels treballs a realitzar per l'Instal·lador i, per tant, plenament inclosos a la seva Oferta.
- Materials complementaris per al perfecte acabat de la instal·lació, no relacionats explícitament, ni en el Document d'amidaments i pressupost, ni als plànols, però que per la seva lògica aplicació quedaran inclosos, plenament, en el subministrament de l'Instal·lador.
- Qualitats, procediments i formes d'instal·lació dels diferents equips, dispositius i, en general, elements primaris i auxiliars.
- Proves i assaigs parcials a realitzar durant el procés de muntatge. Proves i assaigs finals, tant provisionals, com definitius, a realitzar durant les corresponents recepcions.
- Les garanties exigides en els materials, en el seu muntatge i en el seu funcionament conjunt.

6.2 CONCEPTES COMPRESOS

Es competència exclusiva de l'Instal·lador i, per tant, queda totalment inclosa en el preu ofert, el subministrament de tots aquells elements i/o conceptes que siguin necessaris per al perfecte acabat i posta a punt de les instal·lacions, segons es descriguin a la memòria, son representades als plànols, queden relacionades de manera bàsica en el document d'Amidaments i pressupost i la qualitat i característiques de muntatge dels quals s'indiquen en els Plecs de Condicions Tècniques.

Queda entès per tant, que els quatre Documents del Projecte, es a dir, Memòria, Amidaments i Pressupost, Plànols i Plec de Condicions Tècniques formen tot un conjunt. Si fos advertida o existís qualsevol discrepància entre aquests quatre documents, la seva interpretació serà la que determini la Direcció d'Obra Tret d'indicació contrària a l'Oferta, quedant explícitament indicat al Contracte que, l'instal·lador, accepta aquest criteri i no podrà formular cap mena de reclamació per motius d'omissions i/o discrepàncies entre qualsevol dels quatre Documents que integren el Projecte.

Qualsevol exclusió, inclòs implícita o explícitament per l'Instal·lador en la seva Oferta i que difereixi dels conceptes exposats en els paràgrafs anteriors, no tindrà cap validesa, tret que en el Contracte, de forma particular i explícita, es manifesti la corresponent exclusió.

Es responsabilitat del Instal·lador el compliment de tota normativa oficial vigent aplicable al Projecte. Durant la realització del Projecte s'ha posat la disposició màxima per a complir amb tota la normativa oficial vigent al respecte. No obstant, si en el mateix existissin conceptes que es desviessin o no complissin les normatives, es obligació de l'Instal·lador comunicar-ho a la seva Oferta i de la manera descrita més endavant Queda, per tant, obligat l'Instal·lador a efectuar una revisió del Projecte, previ a la presentació de la seva Oferta, tot indicant, expressament, a la mateixa, qualsevol deficiència, o en cas contrari, la seva conformitat amb el Projecte en matèria de compliment de tota la normativa oficial vigent aplicable.

L'Instal·lador efectuarà el pla de seguretat i el seguiment corresponent als seus treballs, havent de disposar de tots els elements de seguretat, auxiliars i de control exigits per la Legislació vigent, tot duent-se a lloc amb la deguda coordinació en relació a la resta de l'obra, pel que serà preceptiva

la comptabilitat i acceptació d'aquesta feina amb el pla de seguretat general de l'obra i, en qualsevol cas, haurà de comptar amb la conformitat de la Direcció Tècnica i el Contractista general.

Queden inclosos també, com a part dels treballs de l'instal·lador, la preparació de tots els plans d'obra, així com la gestió i preparació de tota la Documentació Tècnica necessària, inclòs el Visat i Legalitzat de Projectes i Certificats d'obra, així com la seva tramitació davant els diferents Organismes Oficials, a l'objecte d'obtenir tots els permisos requerits d'acord a la Legislació.

També queden incloses la realització de totes les proves de posta en marxa de les instal·lacions, realitzades segons les indicacions de la Direcció d'Obra.

No es procedirà a efectuar la recepció provisional si tot ho anterior no estigués degudament complimentat a satisfacció de la Direcció d'Obra.

Tanmateix, queden inclosos tots els treballs corresponents a la definició, coordinació i instal·lació de totes les escomeses de serveis, tal com electricitat, aigua, gas, sanejament i altres que poguessin requerir-se, ja sigui de forma provisional per a efectuar els muntatges en obra o de forma definitiva per a satisfer les necessitats del Projecte S'entén, per tant, que aquests treballs queden plenament inclosos en l'Oferta de l'Instal·lador, tret que s'indiqui expressament el contrari.

Queda, per tant, l'Instal·lador assabentat per aquest Plec de Condicions que es responsabilitat seva la realització de les comprovacions indicades, previ a la presentació de l'Oferta, així com la presentació a temps, mode i forma de tota la Documentació mencionada i la consecució dels corresponents permisos L'instal·lador, en cas de subcontractació, o l'Empresa responsable de la seva contractació, no podran formular cap mena de reclamació respecte a aquest concepte, ja sigui per omissió, desconeixement o qualsevol altre causa.

6.3 CONCEPTES NO COMPRESOS

En general, només queden exclosos de realització per part de l'Instal·lador els conceptes que responen a activitats de paletaeria, tret que en els Documents de Projecte s'indiqués expressament el contrari. Els conceptes exclosos són els que s'indiquen a continuació.

- Bancades d'obra civil per a maquinaria.
- Protecció de canalitzacions que recorren pel terra. Aquesta protecció fa referència al morter de ciment i sorra o formigó per a protegir les esmentades canalitzacions del trànsit de l'obra. La protecció pròpia de la canalització queda inclosa en el subministrament.
- En general, qualsevol tipus de paletaeria necessària per al muntatge de les instal·lacions. En particular, l'obertura de regates per al pas de les instal·lacions i el posterior morter de cobertura.
- Obertura de forats en terres, parets, forjats o altres elements d'obra civil o paletaeria per a la distribució de les diferents canalitzacions. Tanmateix, queda exclòs el corresponent passamurs, marc, bastidor, etc en els forats oberts. Es, en canvi, competència de l'instal·lador, el subministrament del corresponent element a rebre a l'obra civil, ja sigui passamur, marc, bastidor, etc i la determinació precisa de dimensions i situació dels forats de la forma i manera indicats més endavant. Tot això, en temps i mode compatibles amb l'execució de la paletaeria, per a evitar qualsevol tipus de modificació i/o ruptures posteriors. Els perjudicis derivats de qualsevol ommissió relativa a aquests treballs i accions serà repercutida directament a l'instal·lador.
- Suport d'instal·lacions, sempre i quan s'utilitzi, exclusivament, material de construcció. Quan es pugui efectuar per qualsevol procediment mecànic, com trepants etc, serà sempre competència de l'instal·lador. Els suports i el seu muntatge sempre serà competència de l'Instal·lador.

- Magatzems, banys, etc, necessaris per a l'ús i conservació de materials dels Instal·ladors durant el desenvolupament dels muntatges.

6.4 INTERPRETACIÓ DEL PROJECTE

La interpretació del Projecte correspon en primer lloc a l'Enginyer (Enginyeria) Autor del mateix, o en el seu defecte, a la persona que ostenti la Direcció d'Obra. S'entén com a Projecte tots els documents que l'integren, es a dir, Memòria, Plànols, Amidaments i Pressupost i Plec de Condicions Tècniques que per a qualsevol interpretació del Projecte per a qualsevol fi i, entre altres, per a una aplicació de Contracte, ha d'atendre a les dues figures (Autor o Director), anteriorment indicades.

Qualsevol delegació del Autor o Director del Projecte, a efectes d'interpretació del mateix, haurà de realitzar-se per escrit i així sol·licitar-se per la persona o entitat interessada.

6.5 COORDINACIÓ DEL PROJECTE

Serà responsabilitat exclusiva de l'Instal·lador la coordinació de les instal·lacions de la seva competència. L'Instal·lador posarà tots els mitjans tècnics i humans necessaris per a la efectivitat conseqüent de dita coordinació, tant amb l'empresa Constructora, com amb els diferents oficis o instal·ladors d'altres especialitats que concorrin en els muntatges de l'edifici. Per tant, cada instal·lador queda obligat a coordinar les instal·lacions de la seva competència amb la d'altres oficis. S'entén per coordinació de les instal·lacions la seva representació en plànols d'obra, realitzats per l'Instal·lador a partir dels plànols del Projecte adaptats a les condicions reals d'obra i el seu posteriorment muntatge, de forma ordenada, d'acord a aquests plans i demés Documents de Projecte.

En aquells punts concurrents entre dos oficis o Instal·ladors i que, per tant, pogués ser conflictiva la delimitació de la frontera de treballs i responsabilitats corresponents a cadascun, l'Instal·lador es remetrà al que figuri en el Projecte o, en el seu defecte, al que dictamini sobre el particular la Direcció d'Obra. Queda, per tant, assabentat l'instal·lador que no podrà efectuar o aplicar els seus criteris particulars al respecte.

Tots els treballs seran finalitzats de manera neta i estèticament amb harmonia dins els acabats arquitectònics generals de l'edifici. Es posarà especial atenció als traçats de les xarxes i suports, de manera que aquestes respectin les línies geomètriques i planimètriques dels terres, sostres, fals sostres, parets i altres elements integrats a la construcció.

Tant els materials acopats, com els materials muntats, hauran de romandre protegits, a fi d'evitar els mals ocasionats per aigua, brossa, substàncies químiques, mecàniques i, en general, afectacions de construcció o altres oficis. Qualsevol material que sigui necessari subministrar per a la protecció dels equips instal·lats, tal com plàstics, cartrons, cintes, malles, etc, queda plenament inclòs en l'oferta del Instal·lador. La Direcció d'Obra es reserva el dret a refusar tot material que pogués ser defectuós per qualsevol dels motius indicats.

Al finalitzar les feines, l'Instal·lador procedirà a una neteja a fons (eliminar pintura, taques de guix, etc) de tots els equips i materials de la seva competència, així com a la retirada del material sobrant, retalls, deixalla, etc. Aquesta neteja fa referència a tots els elements muntats i a qualsevol altre concepte relacionat amb la seva feina, no essent causa justificativa l'omissió de l'anterior, l'afectació del treball d'altres oficis o de l'Empresa Constructora.

6.6 MODIFICACIONS DEL PROJECTE

Només podran ser admeses modificacions a l'indicat en els Documents de Projecte per alguna de les causes que s'indiquen a continuació.

- Millores en la qualitat, quantitat o característiques de muntatge dels diferents components de la instal·lació, sempre i quan no quedi afectat el pressupost o, en tot cas, sigui disminuït, no repercutint, en cap cas, aquest canvi amb compensació d'altres materials.
- Modificacions en l'arquitectura de l'edifici i, conseqüentment, variació de la instal·lació corresponent. En aquest cas, la variació de les instal·lacions serà exclusivament la que defineixi la Direcció d'Obra o, en el seu cas, l'Instal·lador amb aprovació d'aquella. A l'objecte de matisar aquest apartat, s'indica que pel terme modificacions s'entén modificacions importants en la funció o conformació d'una determinada zona de l'edifici. Les variacions motivades pels treballs de coordinació a l'obra, degudes al moviments normals i ajustaments d'obra queden plenament incloses en el pressupost de l'instal·lador, no podent-se formular cap mena de reclamació per aquest concepte.

Qualsevol altre modificació del Projecte, ja sigui en concepte d'interpretació del Projecte, compliment de normativa o per ajustament d'obra, haurà d'atendre a allò indicat en els apartats corresponents del Plec de Condicions Tècniques i, en qualsevol cas, haurà de comptar amb el consentiment exprés i per escrit del Autor del Projecte i/o de la Direcció d'Obra. Tota modificació que no compleixi qualsevol d'aquest requisits mancarà de validesa.

6.7 INSPECCIONS

La Direcció d'Obra i/o Propietat podran sol·licitar qualsevol tipus de Certificació Tècnica de materials i/o muntatges. Tanmateix, podran realitzar totes les revisions o inspeccions que considerin oportunes, tant a l'edifici, com en els tallers, fàbriques, laboratoris o altres llocs, on l'instal·lador es trobi realitzant els treballs corresponents a la instal·lació. Les mencionades inspeccions poden ser totals o parcials, segons els criteris que dictaminin al respecte la Direcció d'Obra per a cada cas.

6.8 QUALITATS

Qualsevol element, màquina, material i, en general, qualsevol concepte on pugui ser definible una qualitat, aquesta serà la indicada en el Projecte, be determinada per una marca comercial o per una especificació concreta. Si no estigués definida una qualitat, la Direcció d'Obra podrà escollir la que correspongui en el mercat a nivells considerats similars als de la resta de materials especificats en el Projecte. En aquest cas, l'Instal·lador queda obligat, per aquest plec de Condicions Tècniques, a acceptar el material que li indiqui la Direcció d'Obra.

Si l'instal·lador proposés una qualitat similar a la especificada en el Projecte, correspon exclusivament a la Direcció d'Obra definir si aquesta és o no similar. Per tant, tota marca o qualitat que no sigui la específicament indicada en el Document d'Amidaments i Pressupost o en qualsevol altre document del Projecte haurà de ser aprovada per escrit per la Direcció d'Obra prèviament a la seva instal·lació, podent ser refusada, per tant, sense perjudici de cap tipus per a la Propietat, si no fos complit el requisit.

Tots els materials i equips hauran de ser productes normalitzats de catàleg de Fabricants dedicats amb regularitat a la fabricació dels corresponents materials o equips i hauran d'ésser de primera qualitat i del més recent disseny del fabricant que compleixi amb els requisits d'aquestes especificacions i la normativa vigent. Tret d'indicació expressa escrita en contrari per la Direcció

d'Obra, no s'acceptarà cap material i/o equip fabricat anterior a 9 mesos o més de la data de Contracte del Instal·lador.

Tots els components principals dels equips hauran de portar el nom, la direcció del fabricant i el model i número de sèrie en una placa fixada amb seguretat en un lloc visible. No s'acceptarà la placa de l'agent distribuïdor. En aquells equips en els que es requereixi placa o timbre autoritzats i/o col·locats per la Delegació d'Indústria o qualsevol altre Organisme Oficial, serà competència exclusiva de l'Instal·lador procurar la corresponent placa i abonar qualsevol Dret o Taxa exigible al respecte.

Durant la obra, l'Instal·lador queda obligat a presentar a la Direcció d'Obra quants materials o mostres dels mateixos li siguin sol·licitats. En el cas de materials voluminosos, s'admetran catàlegs que reflecteixin perfectament les característiques, acabat i composició dels materials que es tracti.

6.9 REGLAMENTACIÓ D'OBLIGAT COMPLIMENT

Amb total independència de les prescripcions indicades en els Documents del Projecte, es prioritari per a l'Instal·lador el compliment de qualsevol Reglamentació d'obligat compliment que afecti, directa o indirectament, a la seva instal·lació, ja sigui de caire nacional, autonòmic, municipal, de la companyia o, en general, de qualsevol ens que pugui afectar a la posta en marxa legal i necessària per a la consecució de les funcions previstes a l'edifici. El concepte de compliment de normativa fa referència no només al compliment de tota normativa del propi equip o instal·lació, sinó també al compliment de qualsevol normativa exigible durant el muntatge, funcionament i/o sistema.

Es, per tant, competència, obligació i responsabilitat del Instal·lador la prèvia revisió del Projecte abans de la presentació de la seva Oferta i, un cop adjudicat el Contracte, abans de que realitzi cap comanda, ni que executi cap muntatge. Aquesta segona revisió del Projecte, a efectes de compliment de normativa, es requereix tant per si hagués hagut alguna modificació a la normativa aplicable després de la presentació de l'Oferta, com si, amb motiu d'alguna modificació rellevant sobre el projecte original, aquesta pogués contravenir qualsevol normativa aplicable. Si això ocorregués, queda obligat l'Instal·lador a exposar-lo davant la Direcció Tècnica i la Propietat. Aquesta comunicació haurà de ser realitzada per escrit i lliurada en mà a la Direcció Tècnica de l'Obra.

Un cop iniciats els treballs o les comandes dels materials relatius a la instal·lació contractada, qualsevol modificació que fos necessari realitzar per tal de complir amb la normativa, ja fos per oblit, negligència, o per modificació de la mateixa, serà realitzat amb càrrec total a l'Instal·lador i sense cap cost per a la Propietat o altres oficis o Contractistes, reservant-se aquesta els Drets per reclamació de danys i perjudicis en la forma que es consideri afectada.

Queda, per tant, l'Instal·lador assabentat per aquest Plec de Condicions que no podrà justificar l'incompliment de normativa per identificació de projecte, ja sigui abans o després de l'adjudicació del seu Contracte o per instruccions directes de la Direcció d'Obra i/o Propietat.

6.10 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

A partir dels plànols del Projecte, es competència exclusiva del Instal·lador preparar tots els plànols d'execució de l'obra incloent-hi tant els plànols de coordinació, com els plànols de muntatge necessaris, mostrant detalladament les característiques de construcció precises per al correcte muntatge dels equips i xarxes per part dels muntadors, per al ple coneixement de la Direcció d'Obra i dels diferents oficis i Empreses Constructores que concorrin per l'edificació. Aquests plànols han de reflectir totes les instal·lacions en detall al complet, així com la situació exacta de les bancades, ancoratges, forats, suports, etc. L'instal·lador queda obligat a subministrar tots els

plànols de detall, muntatge i plànols d'obra en general, que exigeixi la Direcció d'Obra, quedant aquest treball plenament inclòs a l'oferta.

Aquests plànols d'obra han de realitzar-se paral·lelament al desenvolupament de l'obra i previs al muntatge de les respectives instal·lacions, tot això dins dels terminis exigits per a no entorpir el programa general de construcció i acabats, ja sigui per zones o bé general Independentment de l'anterior, l'Instal·lador haurà de marcar a l'obra els forats, passos, traçats i, en general, totes aquelles senyalitzacions necessàries, tant per als seus muntadors, com per als d'altres edificis o Empreses Constructores.

Segons s'ha indicat en l'apartat 12, tanmateix, competència del Instal·lador, la presentació dels escrits, certificats, visats i plànols visats per el col·legi professional corresponent, per a la Legalització de la instal·lació davant els diferents ens o organismes. Aquests plànols hauran de coincidir sensiblement amb allò instal·lat a l'obra.

Així, al final de l'obra l'instal·lador queda obligat a lliurar els plànols de construcció i els diferents esquemes de funcionament i connexionat necessaris per a que hi hagi una determinació precisa de com és la instal·lació, tant en els seus elements vistos, com en els elements ocults. El lliurament d'aquest document es considera imprescindible previ a la realització de qualsevol recepció provisional de l'obra.

Qualsevol documentació gràfica generada per l'Instal·lador només tindrà validesa si queda formalment acceptada i/o visada per la Direcció d'Obra, entenent que es una aprovació general i no rellevarà de cap manera a l'Instal·lador de la responsabilitat d'errors i de la corresponent necessitat de comprovació i adaptació dels plànols per la seva part, així com la reparació de qualsevol muntatge incorrecte per aquest motiu.

6.11 DOCUMENTACIÓ FINAL DE L'OBRA

Previ a la recepció provisional de les instal·lacions, cada instal·lador queda obligat a presentar tota la documentació de projecte, ja sigui de tipus legal i/o contractual, segons els documents de projecte i conforme amb l'indicat en aquest Plec de Condicions Com a part d'aquesta documentació, s'inclou tota la documentació i certificats de tipus legal, requerits pels diferents Organismes Oficials i Companyies Subministradores.

En particular, aquesta Documentació es refereix a:

- Certificats de cada instal·lació, presentats davant la Delegació del Ministeri d'Indústria i Energia Incloent-hi autoritzacions de subministrament, butlletins, etc.
- Ídem davant les Companyies Subministradores.
- Protocols de proves complets de les instal·lacions (original i copia).
- Manual d'instruccions (original i copia), incloent-hi fotocòpies del catàleg amb instruccions tècniques de funcionament, manteniment i conservació de tots els equips de la instal·lació.
- Proposta d'stock mínim de recanvis.
- Llibre oficial de manteniment legalitzat.
- Projecte actualitzat (original i copia).
- Llibre del edifici legalitat.

Com a part de la documentació que ha d'entregar l'instal·lador, durant i fins a la fi de l'obra, queda inclosa tota informació relativa al Llibre de l'Edifici, d'acord a l'estipulat per la Llei i segons es requereixi, en tot cas, la Direcció Facultativa Aquesta documentació fa referència a plànols as-built, normes i instruccions de conservació i manteniment de les instal·lacions, definició de les quantitats dels materials utilitzats, així com la seva garantia i relació de Subministradores i normes d'actuació en cas de sinistre o situacions d'emergència.

6.12 GARANTIES

Tant els components de la instal·lació, com el seu muntatge i funcionalitat, quedaran garantits pel temps indicat per la legislació vigent, a partir de la recepció provisional i, en cap cas, aquesta garantia cedirà fins a la recepció definitiva. Es deixarà a criteri de la Direcció d'Obra determinar davant un defecte de maquinaria la possibilitat de reparació o el canvi total de la unitat.

Aquest concepte aplica a tots els components i materials de les instal·lacions, siguin aquests els especificats, de mode concret, en els Documents de Projecte o els similars acceptats.

6.13 SEURETAT

Durant la realització de l'obra es tindrà present en tot moment el "Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo" i, en general, amb totes aquelles normes i ordres encaminades a proporcionar el més alt grau de seguretat, tant al personal, com al públic en general.

L'Instal·lador efectuarà pel seu compte el pla de seguretat i el seguiment corresponent a les seves feines, havent de disposar de tots els elements, auxiliars i de control exigits per la legislació vigent. Tot això amb la deguda coordinació en relació a la resta de l'obra, pel que serà preceptiva la compatibilitat i acceptació d'aquest treball amb el pla de seguretat general de l'obra i, en qualsevol cas, haurà de comptar amb la conformitat de la Direcció tècnica responsable en l'obra d'aquesta matèria i el Contractista general En qualsevol cas, queda assabentat l'instal·lador, per aquest Plec de Condicions Tècniques, que es de la seva total responsabilitat vigilar i controlar que es compleixen totes les mesures de seguretat descrites en el pla de seguretat, així com les normes relatives a muntatges i d'altres indicades en aquest apartat.

L'Instal·lador col·locarà proteccions adequades en totes les parts mòbils dels equips i maquinària, així com baranes rígides a totes les plataformes fixes i/o mòbils que instal·li per sobre del terra, amb l'objectiu de facilitar la correcta realització de les obres de la seva competència.

Tots els equips i aparells elèctrics utilitzats temporalment en l'obra seran instal·lats d'una manera eficaç i segura i inclouran la seva corresponent connexió de posta a terra. Les operacions de manteniment s'efectuaran de la mateixa manera. Les connexions a quadres elèctrics provisionals es faran sempre amb clavilles, quedant prohibida la connexió amb born nu.

6.14 MATERIALS COMPLEMENTARIS COMPRESOS

Com a complement als conceptes generals compresos, indicats en les condicions generals i, en general, en els Documents del Projecte, s'indiquen a continuació alguns punts particulars concrets, exclusivament com exemple o aclaració per a l'Instal·lador, no significat que aquests excloguin l'extensió o l'abast d'altres.

- Suports, perfils, estreps, cargols i, en general, elements de sustentació necessaris, degudament protegits per pintures o tractaments electroquímics. Aquests materials seran d'acer inoxidable quan s'instal·lin en ambients corrosius.

- Antivibradors coaxials de canonades, bases antivibratòries de maquinària i equips, elements elàstics de suport, lones de conductes i, en general, tots aquells elements necessaris per a l'eliminació de vibracions.
- Bancades metàl·liques, dilatadors de ressort, lires, unions flexibles i, en general, tots aquells elements necessaris per a l'absorció de moviments tèrmics de la instal·lació per causa pròpia o per dilatacions d'obra civil.
- Acoblaments elàstics de conductes i/o canonades en juntes de dilatació o escomeses a maquinària, equips o elements dinàmics.
- Proteccions de xarxes, equips i accessoris amb pintures antioxidants o anticorrosives, tant per a intempèrie com per interiors. Enfundats plàstics termoadaptables per a canalitzacions encastades i, en general, tots aquells elements de prevenció i protecció d'agressions externes.
- Pintures i tractaments de terminació, tant d'equips, canalitzacions i accessoris.
- Acabats exteriors dels aïllaments per la seva protecció de la pluja, per acció solar, per ambients corrosius, ambients bruts, etc.
- Gasos de soldadura, pastes, silicones i qualsevol element necessari per al correcte muntatge, acabat i segellat.
- Per a l'instal·lador de climatització es consideren compreses les canalitzacions elèctriques per maniobra, control, des de les bornes previstes a tal efecte en els quadres elèctrics (és responsabilitat de l'Instal·lador el subministrament dels plànols d'enclavament corresponents i la seva verificació funcional, encara que el muntatge s'hagi realitzat per altres dins dels quadres elèctrics de força). Les qualitats d'aquestes canalitzacions seran les definides en el Projecte o, en el seu defecte, seran d'acord a les contigües paral·leles quant existeixin o a les adoptades en el muntatge elèctric.
- Maneguets passamurs, marcs, bastidors i bancades metàl·liques i, en general, tots aquells elements necessaris de pas o recepció dels corresponents de la instal·lació.
- Proteccions acústiques i elements d'apantallament necessaris per a complir els nivells de soroll, tant a l'interior com a l'exterior.
- Connectors, terminals de pressió, premses de sortida de caixes, quadres i canaletes i demés accessoris i elements per al correcte muntatge de la instal·lació.
- Relés, contactors, transformadors i demés accessoris de maniobres i control incorporats als quadres elèctrics, encara que afectin a altres instal·lacions. S'inclouen tots els elements necessaris fins a la sortida.
- Guies en canalitzacions buides.
- Terminals de calorifugat en tubs d'escapament de grups electrògens i bombes dièsel.
- Reixes i elements per la ventilació, en general, de zones tècniques.

Queda entès per l'instal·lador que tots els materials, accessoris i equipament indicats en aquest apartat queden plenament inclosos en el seu subministrament, amb independència que siguin citats expressament en els documents del Projecte. Qualsevol omissió a aquest, per part de l'instal·lador, haurà de ser inclòs expressament en la seva Oferta i, en el seu cas, acceptat i reflectit en el corresponent Contracte.

Totes les unitats i, en particular, les relacionades amb la paletoria (passamurs, maneguets, forats, etc) seran coordinades i efectuades en temps i mode compatibles amb la paletoria per evitar qualsevol tipus de ruptura. Els perjudicis derivats de qualsevol omissió relativa a aquests treballs i accions seran repercutits directament a l'instal·lador.

7.- ANNEX DE CÀLCULS

7.1 CÀLCULS DE CÀRREGUES TÈRMIQUES

DATOS DEL PROYECTO

Nombre del edificio	24049 DIBA MATERNITAT
Referencia	24049
Fecha	2/12/24
Empresa	ENGITECSA
Autor	
Localidad	BARCELONA
Dirección	TRAVESERA DE LES CORTS 131
Normativa construcción	Anterior a 1981

CONDICIONES EXTERIORES DE CÁLCULO PARA CARGAS TÉRMICAS

Ciudad	Barcelona - Fabra (0200E)
Altitud[m]	412.00
Latitud[°]	41.42
Temperatura terreno[°C]	5.00
Temperatura exterior máxima[°C]	30.30
Humedad relativa coincidente	45.78
Temperatura exterior mínima[°C]	2.30
Humedad relativa coincidente calefacción	64.80
Oscilación media anual[°C]	31.10
Oscilación media diaria[°C]	9.00
Oscilación media diaria invierno[°C]	0.50

CONDICIONES EXTERIORES DE CÁLCULO PARA SIMULACIÓN ENERGÉTICA

Fichero de datos climatológicos para cálculo de demanda	bin\barcelona.bin
---	-------------------

DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

Superficie acondicionada [m²]	415
Volumen aire acondicionado [m³]	1392
Superficie no acondicionada [m²]	115

Zonas de ventilación

Nombre	Locales	Tipo de ventilación	Temp.Imp. Verano[°C]	Temp.Imp. Invierno[°C]	Tipo de recuperador	Rendimiento	Rend. humect.
Zona_ventilación	WC 1 V. WC 1-2 WC 3 WC 4 OFFICE REPROGRAFIA SALA DE TREBALL 3 SALA CONSULTA GENERAL RECEPCIÓ SALA DE TREBALL 2 SALA DE TREBALL 1 MAGATZEM PB ASCENSOR PB ESCALA 1 RECEPCIÓ DE DOCUMENTS	Directa local	-	-	Sin recuperador	-	-

	WC 2 ST 1 ST 3 ST 2 PB ESCALA 2 PB ESCALA 3 PASSADÍS ACCÉS VEST. ALTELL P1 ESCALA 1 P1 ASCENSOR ESPAI ADMINISTRACIÓ AUDIOVISUALS SALA DE REUNIONS DESPATX DE DIRECCIÓ PASSADÍS ADMINISTRACIÓ PASSADÍS DIRECCIÓ P1 ESCALA 2						
--	---	--	--	--	--	--	--

Zonas de demanda

Nombre	Locales
Zona_dem_1	WC 1 V. WC 1-2 WC 3 WC 4 OFFICE REPROGRAFIA SALA DE TREBALL 3 SALA CONSULTA GENERAL RECEPCIÓ SALA DE TREBALL 2 SALA DE TREBALL 1 MAGATZEM PB ASCENSOR PB ESCALA 1 RECEPCIÓ DE DOCUMENTS WC 2 ST 1 ST 3 ST 2 PB ESCALA 2 PB ESCALA 3 PASSADÍS ACCÉS VEST. ALTELL P1 ESCALA 1 P1 ASCENSOR ESPAI ADMINISTRACIÓ AUDIOVISUALS SALA DE REUNIONS DESPATX DE DIRECCIÓ PASSADÍS ADMINISTRACIÓ PASSADÍS DIRECCIÓ P1 ESCALA 2

Locales

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Volumen [m³]	Actividad	Numero de personas
WC 1	No Acondicionado	4.11	14.39	-	-
V. WC 1-2	No Acondicionado	2.39	8.37	-	-
WC 3	No Acondicionado	4.56	15.96	-	-

WC 4	No Acondicionado	7.98	27.93	-	-
OFFICE	Acondicionado	10.41	36.44	Oficinas OFFICE	2
REPROGRAFIA	Acondicionado	6.51	22.79	Oficinas REPROGRAFIA	0
SALA DE TREBALL 3	Acondicionado	62.33	218.16	Oficinas SALA DE TREBALL 3	4
SALA CONSULTA GENERAL	Acondicionado	52.25	182.88	Oficinas SALA CONSULTA GENERAL	8
RECEPCIÓ	Acondicionado	13.35	46.73	Oficinas RECEPCIÓ	2
SALA DE TREBALL 2	Acondicionado	42.05	147.17	Oficinas SALA DE TREBALL 2	4
SALA DE TREBALL 1	Acondicionado	37.78	132.23	Oficinas SALA DE TREBALL 1	5
MAGATZEM	Acondicionado	9.92	34.72	Oficinas MAGATZEM	0
PB ASCENSOR	No Acondicionado	3.16	11.06	-	-
PB ESCALA 1	No Acondicionado	5.90	20.65	-	-
RECEPCIÓ DE DOCUMENTS	Acondicionado	49.11	171.88	Oficinas RECEPCIÓ DE DOCUMENTS	3
WC 2	No Acondicionado	2.75	9.62	-	-
ST 1	No Acondicionado	2.98	10.43	-	-
ST 3	No Acondicionado	4.47	15.64	-	-
ST 2	No Acondicionado	2.60	9.10	-	-
PB ESCALA 2	No Acondicionado	4.41	15.44	-	-
PB ESCALA 3	No Acondicionado	7.98	27.93	-	-
PASSADÍS ACCÉS	Acondicionado	53.78	188.23	Oficinas PASSADÍS ACCÉS	0
VEST. ALTELL	No Acondicionado	9.79	24.47	-	-
P1 ESCALA 1	No Acondicionado	5.00	12.50	-	-
P1 ASCENSOR	No Acondicionado	2.39	5.98	-	-
ESPAI ADMINISTRACIÓ	Acondicionado	22.23	55.58	Oficinas ESPAI ADMINISTRACIÓ	2
AUDIOVISUALS	Acondicionado	21.73	54.33	Oficinas AUDIOVISUALS	3
SALA DE REUNIONS	Acondicionado	16.62	41.55	Oficinas SALA DE REUNIONS	4
DESPATX DE DIRECCIÓ	Acondicionado	17.00	59.50	Oficinas DESPATX DE DIRECCIÓ	3
PASSADÍS ADMINISTRACIÓ	No Acondicionado	19.16	47.90	-	-
PASSADÍS DIRECCIÓ	No Acondicionado	18.49	46.22	-	-
P1 ESCALA 2	No Acondicionado	6.92	17.30	-	-

ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Tipo	Local	Superficie [m²]	Orientación	Composició	Transmitancia [W/ m²K]	Peso[Kg/m²]
Muro Interior	WC 1	4.82	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Exterior	WC 1	3.52	NorOeste	Prop. usuario	3.00	Medio
Muro Interior	WC 1	6.96	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	WC 1	4.82	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	WC 1	10.47	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo Otro	WC 1	4.12	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Interior	WC 1	4.12	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	V. WC 1-2	4.81	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Exterior	V. WC 1-2	6.06	NorOeste	Prop. usuario	3.00	Medio
Muro Interior	V. WC 1-2	4.82	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	V. WC 1-2	6.11	-	Prop. usuario	1.00	Medio

Suelo Otro	V. WC 1-2	2.39	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Interior	V. WC 1-2	2.39	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	WC 3	2.62	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	WC 3	3.39	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Exterior	WC 3	9.28	SurEste	Prop. usuario	3.00	Medio
Muro Exterior	WC 3	6.04	NorEste	Prop. usuario	3.00	Medio
Muro Interior	WC 3	9.30	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo Otro	WC 3	4.57	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Interior	WC 3	4.28	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	WC 4	9.71	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	WC 4	1.07	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	WC 4	6.96	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Exterior	WC 4	5.10	Este	Prop. usuario	3.00	Medio
Muro Exterior	WC 4	3.93	NorEste	Prop. usuario	3.00	Medio
Muro Exterior	WC 4	3.85	Norte	Prop. usuario	3.00	Medio
Muro Exterior	WC 4	7.27	NorOeste	Prop. usuario	3.00	Medio
Suelo Otro	WC 4	7.96	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Interior	WC 4	7.97	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	OFFICE	15.50	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	OFFICE	8.23	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Exterior	OFFICE	15.50	NorEste	Prop. usuario	3.00	Medio
Muro Interior	OFFICE	8.23	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo Otro	OFFICE	10.41	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Interior	OFFICE	10.41	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	REPROGRAFIA	3.77	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	REPROGRAFIA	5.94	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	REPROGRAFIA	8.23	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	REPROGRAFIA	9.71	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	REPROGRAFIA	8.23	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo Otro	REPROGRAFIA	6.52	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Interior	REPROGRAFIA	6.27	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	SALA DE TREBALL 3	30.53	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	SALA DE TREBALL 3	9.71	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	SALA DE TREBALL 3	8.23	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	SALA DE TREBALL 3	10.77	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	SALA DE TREBALL 3	5.23	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	SALA DE TREBALL 3	10.47	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	SALA DE TREBALL 3	6.09	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	SALA DE TREBALL 3	7.00	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Exterior	SALA DE TREBALL 3	18.34	NorEste	Prop. usuario	3.00	Medio
Muro Interior	SALA DE TREBALL 3	6.99	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	SALA DE TREBALL 3	6.11	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	SALA DE TREBALL 3	10.47	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	SALA DE TREBALL 3	4.82	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	SALA DE TREBALL 3	1.07	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	SALA DE TREBALL 3	8.23	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo Otro	SALA DE TREBALL 3	62.34	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Exterior	SALA DE TREBALL 3	35.31	Horizontal	Prop. usuario	2.50	Medio
Techo Interior	SALA DE TREBALL 3	20.57	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Interior	SALA DE TREBALL 3	6.28	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	SALA CONSULTA GENERAL	8.23	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	SALA CONSULTA GENERAL	16.87	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	SALA CONSULTA GENERAL	26.45	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	SALA CONSULTA GENERAL	15.83	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	SALA CONSULTA GENERAL	2.62	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	SALA CONSULTA GENERAL	9.30	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Exterior	SALA CONSULTA GENERAL	23.84	NorEste	Prop. usuario	3.00	Medio
Suelo Otro	SALA CONSULTA GENERAL	52.25	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Exterior	SALA CONSULTA GENERAL	16.89	Horizontal	Prop. usuario	2.50	Medio
Techo Interior	SALA CONSULTA GENERAL	7.75	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Interior	SALA CONSULTA GENERAL	16.62	-	Prop. usuario	1.00	Medio

Techo Interior	SALA CONSULTA GENERAL	8.00	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Interior	SALA CONSULTA GENERAL	2.67	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	RECEPCIÓ	9.71	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	RECEPCIÓ	16.87	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	RECEPCIÓ	9.71	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	RECEPCIÓ	16.87	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo Otro	RECEPCIÓ	13.36	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Interior	RECEPCIÓ	8.83	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Interior	RECEPCIÓ	4.26	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	SALA DE TREBALL 2	30.53	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	SALA DE TREBALL 2	16.87	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	SALA DE TREBALL 2	30.53	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	SALA DE TREBALL 2	16.87	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo Otro	SALA DE TREBALL 2	42.04	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Otro	SALA DE TREBALL 2	40.90	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Interior	SALA DE TREBALL 2	1.14	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	SALA DE TREBALL 1	3.77	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	SALA DE TREBALL 1	15.50	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	SALA DE TREBALL 1	8.20	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	SALA DE TREBALL 1	5.86	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	SALA DE TREBALL 1	11.01	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	SALA DE TREBALL 1	27.47	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	SALA DE TREBALL 1	16.87	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo Otro	SALA DE TREBALL 1	37.83	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Otro	SALA DE TREBALL 1	1.48	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Interior	SALA DE TREBALL 1	9.22	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Interior	SALA DE TREBALL 1	17.24	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Interior	SALA DE TREBALL 1	9.87	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Exterior	MAGATZEM	14.75	NorEste	Prop. usuario	3.00	Medio
Muro Interior	MAGATZEM	8.23	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	MAGATZEM	6.55	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	MAGATZEM	8.20	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	MAGATZEM	8.23	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo Otro	MAGATZEM	9.91	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Otro	MAGATZEM	9.91	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	PB ASCENSOR	6.57	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	PB ASCENSOR	5.86	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	PB ASCENSOR	6.55	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	PB ASCENSOR	5.89	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo Terreno	PB ASCENSOR	3.14	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Interior	PB ASCENSOR	2.39	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	PB ESCALA 1	6.55	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	PB ESCALA 1	11.01	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	PB ESCALA 1	6.57	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	PB ESCALA 1	10.98	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo Terreno	PB ESCALA 1	5.89	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Interior	PB ESCALA 1	4.91	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Exterior	RECEPCIÓ DE DOCUMENTS	16.90	SurOeste	Prop. usuario	3.00	Medio
Muro Exterior	RECEPCIÓ DE DOCUMENTS	2.86	SurEste	Prop. usuario	3.00	Medio
Muro Interior	RECEPCIÓ DE DOCUMENTS	5.04	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	RECEPCIÓ DE DOCUMENTS	11.01	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	RECEPCIÓ DE DOCUMENTS	5.89	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	RECEPCIÓ DE DOCUMENTS	8.23	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Exterior	RECEPCIÓ DE DOCUMENTS	2.59	SurEste	Prop. usuario	3.00	Medio
Muro Exterior	RECEPCIÓ DE DOCUMENTS	16.92	NorEste	Prop. usuario	3.00	Medio
Muro Exterior	RECEPCIÓ DE DOCUMENTS	35.59	NorOeste	Prop. usuario	3.00	Medio
Suelo Otro	RECEPCIÓ DE DOCUMENTS	49.18	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Exterior	RECEPCIÓ DE DOCUMENTS	49.18	Horizontal	Prop. usuario	2.50	Medio
Muro Interior	WC 2	4.81	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	WC 2	6.99	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Exterior	WC 2	4.82	NorEste	Prop. usuario	3.00	Medio

Muro Exterior	WC 2	7.03	NorOeste	Prop. usuario	3.00	Medio
Suelo Terreno	WC 2	2.76	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Exterior	WC 2	2.76	Horizontal	Prop. usuario	2.50	Medio
Muro Exterior	ST 1	5.23	NorEste	Prop. usuario	3.00	Medio
Muro Interior	ST 1	7.00	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	ST 1	5.20	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Exterior	ST 1	6.99	SurEste	Prop. usuario	3.00	Medio
Suelo Terreno	ST 1	2.98	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Exterior	ST 1	2.98	Horizontal	Prop. usuario	2.50	Medio
Muro Exterior	ST 3	3.47	SurEste	Prop. usuario	3.00	Medio
Muro Interior	ST 3	5.23	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	ST 3	10.47	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	ST 3	5.23	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	ST 3	7.00	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo Terreno	ST 3	4.46	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Exterior	ST 3	4.46	Horizontal	Prop. usuario	2.50	Medio
Muro Interior	ST 2	5.23	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Exterior	ST 2	6.11	SurEste	Prop. usuario	3.00	Medio
Muro Interior	ST 2	5.20	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	ST 2	6.09	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo Terreno	ST 2	2.60	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Exterior	ST 2	2.60	Horizontal	Prop. usuario	2.50	Medio
Muro Interior	PB ESCALA 2	3.44	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Exterior	PB ESCALA 2	15.82	SurEste	Prop. usuario	3.00	Medio
Muro Interior	PB ESCALA 2	3.39	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	PB ESCALA 2	15.83	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo Terreno	PB ESCALA 2	4.41	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Interior	PB ESCALA 2	3.93	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Exterior	PB ESCALA 3	7.29	SurEste	Prop. usuario	3.00	Medio
Muro Exterior	PB ESCALA 3	3.85	Este	Prop. usuario	3.00	Medio
Muro Exterior	PB ESCALA 3	3.97	NorEste	Prop. usuario	3.00	Medio
Muro Exterior	PB ESCALA 3	5.07	NorEste	Prop. usuario	3.00	Medio
Muro Interior	PB ESCALA 3	7.00	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	PB ESCALA 3	10.77	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo Terreno	PB ESCALA 3	8.01	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Exterior	PB ESCALA 3	7.99	Horizontal	Prop. usuario	2.50	Medio
Muro Exterior	PASSADIS ACCÉS	110.07	SurOeste	Prop. usuario	3.00	Medio
Muro Exterior	PASSADIS ACCÉS	5.07	SurEste	Prop. usuario	3.00	Medio
Muro Interior	PASSADIS ACCÉS	3.44	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	PASSADIS ACCÉS	26.45	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	PASSADIS ACCÉS	9.71	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	PASSADIS ACCÉS	30.53	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	PASSADIS ACCÉS	16.87	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	PASSADIS ACCÉS	5.94	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	PASSADIS ACCÉS	16.87	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	PASSADIS ACCÉS	27.47	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	PASSADIS ACCÉS	6.57	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	PASSADIS ACCÉS	5.04	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo Otro	PASSADIS ACCÉS	53.71	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Exterior	PASSADIS ACCÉS	45.75	Horizontal	Prop. usuario	2.50	Medio
Techo Interior	PASSADIS ACCÉS	4.97	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Interior	PASSADIS ACCÉS	3.01	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	VEST. ALTELL	5.84	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	VEST. ALTELL	7.44	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	VEST. ALTELL	5.25	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	VEST. ALTELL	10.93	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Exterior	VEST. ALTELL	7.41	SurOeste	Prop. usuario	3.00	Medio
Muro Interior	VEST. ALTELL	10.32	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo Interior	VEST. ALTELL	9.22	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Exterior	VEST. ALTELL	9.79	Horizontal	Prop. usuario	2.50	Medio
Muro Interior	P1 ESCALA 1	5.61	-	Prop. usuario	1.00	Medio

Muro_Otro	P1 ESCALA 1	10.93	-	Prop. usuario	2.25	Medio
Muro_Exterior	P1 ESCALA 1	5.61	SurOeste	Prop. usuario	3.00	Medio
Muro_Interior	P1 ESCALA 1	10.93	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo_Interior	P1 ESCALA 1	4.91	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo_Exterior	P1 ESCALA 1	5.00	Horizontal	Prop. usuario	2.50	Medio
Muro_Interior	P1 ASCENSOR	5.61	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro_Interior	P1 ASCENSOR	5.25	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro_Otro	P1 ASCENSOR	5.58	-	Prop. usuario	2.25	Medio
Muro_Interior	P1 ASCENSOR	5.23	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo_Interior	P1 ASCENSOR	2.39	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo_Exterior	P1 ASCENSOR	2.39	Horizontal	Prop. usuario	2.50	Medio
Muro_Interior	ESPAI ADMINISTRACIÓ	26.35	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro_Interior	ESPAI ADMINISTRACIÓ	10.37	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro_Interior	ESPAI ADMINISTRACIÓ	26.34	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro_Interior	ESPAI ADMINISTRACIÓ	10.32	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo_Interior	ESPAI ADMINISTRACIÓ	17.24	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo_Interior	ESPAI ADMINISTRACIÓ	4.97	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo_Exterior	ESPAI ADMINISTRACIÓ	22.24	Horizontal	Prop. usuario	2.50	Medio
Muro_Interior	AUDIOVISUALS	30.65	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro_Interior	AUDIOVISUALS	8.69	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro_Interior	AUDIOVISUALS	30.62	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro_Interior	AUDIOVISUALS	8.67	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo_Interior	AUDIOVISUALS	20.57	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo_Interior	AUDIOVISUALS	1.14	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo_Exterior	AUDIOVISUALS	21.70	Horizontal	Prop. usuario	2.50	Medio
Muro_Interior	SALA DE REUNIONS	18.04	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro_Interior	SALA DE REUNIONS	11.26	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro_Interior	SALA DE REUNIONS	18.04	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro_Interior	SALA DE REUNIONS	11.26	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo_Interior	SALA DE REUNIONS	7.75	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo_Interior	SALA DE REUNIONS	8.83	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo_Exterior	SALA DE REUNIONS	16.59	Horizontal	Prop. usuario	2.50	Medio
Muro_Interior	DESPATX DE DIRECCIÓ	18.50	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro_Interior	DESPATX DE DIRECCIÓ	11.26	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro_Interior	DESPATX DE DIRECCIÓ	7.32	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro_Interior	DESPATX DE DIRECCIÓ	11.18	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro_Interior	DESPATX DE DIRECCIÓ	11.26	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo_Interior	DESPATX DE DIRECCIÓ	16.62	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo_Exterior	DESPATX DE DIRECCIÓ	17.02	Horizontal	Prop. usuario	2.50	Medio
Muro_Interior	PASSADÍS ADMINISTRACIÓ	5.84	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro_Interior	PASSADÍS ADMINISTRACIÓ	26.34	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro_Interior	PASSADÍS ADMINISTRACIÓ	5.81	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro_Interior	PASSADÍS ADMINISTRACIÓ	8.67	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro_Otro	PASSADÍS ADMINISTRACIÓ	9.36	-	Prop. usuario	2.25	Medio
Muro_Interior	PASSADÍS ADMINISTRACIÓ	8.72	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro_Interior	PASSADÍS ADMINISTRACIÓ	16.98	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo_Interior	PASSADÍS ADMINISTRACIÓ	6.27	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo_Interior	PASSADÍS ADMINISTRACIÓ	9.87	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo_Interior	PASSADÍS ADMINISTRACIÓ	3.01	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo_Exterior	PASSADÍS ADMINISTRACIÓ	19.13	Horizontal	Prop. usuario	2.50	Medio
Muro_Interior	PASSADÍS DIRECCIÓ	8.69	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro_Interior	PASSADÍS DIRECCIÓ	4.96	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro_Interior	PASSADÍS DIRECCIÓ	18.04	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro_Interior	PASSADÍS DIRECCIÓ	11.18	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro_Interior	PASSADÍS DIRECCIÓ	4.99	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro_Interior	PASSADÍS DIRECCIÓ	19.90	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro_Interior	PASSADÍS DIRECCIÓ	8.67	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro_Otro	PASSADÍS DIRECCIÓ	9.38	-	Prop. usuario	2.25	Medio
Suelo_Interior	PASSADÍS DIRECCIÓ	6.28	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo_Interior	PASSADÍS DIRECCIÓ	8.00	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo_Interior	PASSADÍS DIRECCIÓ	4.26	-	Prop. usuario	1.00	Medio

Techo Exterior	PASSADÍS DIRECCIÓ	18.54	Horizontal	Prop. usuario	2.50	Medio
Muro Interior	P1 ESCALA 2	4.99	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	P1 ESCALA 2	7.32	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	P1 ESCALA 2	11.26	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Interior	P1 ESCALA 2	2.95	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Muro Exterior	P1 ESCALA 2	16.24	SurEste	Prop. usuario	3.00	Medio
Muro Interior	P1 ESCALA 2	10.30	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo Interior	P1 ESCALA 2	2.67	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Suelo Interior	P1 ESCALA 2	3.93	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo Exterior	P1 ESCALA 2	6.92	Horizontal	Prop. usuario	2.50	Medio

Huecos y lucernarios

Tipo	Local	Superficie [m²]	Orientación	Composición	Transmitancia [W/ m²K]	Factor Solar
Ventana Exterior	V. WC 1-2	2.44	NorOeste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	WC 3	1.08	NorEste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	WC 4	0.46	Este	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	WC 4	0.45	NorEste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	WC 4	0.47	Norte	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	WC 4	0.47	NorOeste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	OFFICE	5.66	NorEste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	OFFICE	0.42	NorEste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	SALA DE TREBALL 3	8.43	NorEste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	SALA CONSULTA GENERAL	0.42	NorEste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	SALA CONSULTA GENERAL	5.66	NorEste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	SALA CONSULTA GENERAL	4.57	NorEste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	MAGATZEM	5.66	NorEste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	RECEPCIÓ DE DOCUMENTS	8.07	SurOeste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	RECEPCIÓ DE DOCUMENTS	3.00	NorEste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	RECEPCIÓ DE DOCUMENTS	3.00	NorEste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	RECEPCIÓ DE DOCUMENTS	3.00	NorOeste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	RECEPCIÓ DE DOCUMENTS	2.99	NorOeste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	RECEPCIÓ DE DOCUMENTS	3.00	NorOeste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	WC 2	2.43	NorOeste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	ST 1	2.45	SurEste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	ST 2	2.43	SurEste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	PB ESCALA 3	0.47	SurEste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	PB ESCALA 3	0.45	Este	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	PB ESCALA 3	0.47	NorEste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	PB ESCALA 3	0.46	NorEste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	PASSADÍS ACCÉS	9.96	SurOeste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	PASSADÍS ACCÉS	9.94	SurOeste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	PASSADÍS ACCÉS	4.46	SurOeste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	PASSADÍS ACCÉS	9.96	SurOeste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	PASSADÍS ACCÉS	9.96	SurOeste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	PASSADÍS ACCÉS	9.96	SurOeste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	PASSADÍS ACCÉS	4.48	SurOeste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	PASSADÍS ACCÉS	9.96	SurOeste	Prop. usuario	3.30	0.50
Ventana Exterior	PASSADÍS ACCÉS	9.96	SurOeste	Prop. usuario	3.30	0.50

ACTIVIDADES, DISTRIBUCIONES Y COMPOSICIONES

Actividades

Nombre	m²/pers	Numero personas	Distribución personas	Actividad	Pot. sen. [W/pers]	Pot. lat. [W/pers]
Oficinas__OFFICE	5.21	2	Oficinas_personas	Sentado trabajo ligero	82.00	62.00
Oficinas__REPROGRAFIA	Sin personas	0	Oficinas_personas	Sentado trabajo ligero	82.00	62.00

Oficinas__SALA DE TREBALL 3	15.58	4	Oficinas_personas	Sentado trabajo ligero	82.00	62.00
Oficinas__SALA CONSULTA GENERAL	6.53	8	Oficinas_personas	Sentado trabajo ligero	82.00	62.00
Oficinas__RECEPCIÓ	6.67	2	Oficinas_personas	Sentado trabajo ligero	82.00	62.00
Oficinas__SALA DE TREBALL 2	10.51	4	Oficinas_personas	Sentado trabajo ligero	82.00	62.00
Oficinas__SALA DE TREBALL 1	7.00	5	Oficinas_personas	Sentado trabajo ligero	82.00	62.00
Oficinas__MAGATZEM	Sin personas	0	Oficinas_personas	Sentado trabajo ligero	82.00	62.00
Oficinas__RECEPCIÓ DE DOCUMENTS	16.37	3	Oficinas_personas	Sentado trabajo ligero	82.00	62.00
Oficinas__PASSADÍS ACCÉS	Sin personas	0	Oficinas_personas	De pie trabajo muy ligero	86.00	79.00
Oficinas__ESPAI ADMINISTRACIÓ	11.12	2	Oficinas_personas	Sentado trabajo ligero	82.00	62.00
Oficinas__AUDIOVISUALS	7.00	3	Oficinas_personas	Sentado trabajo ligero	82.00	62.00
Oficinas__SALA DE REUNIONS	4.16	4	Oficinas_personas	Sentado trabajo ligero	82.00	62.00
Oficinas__DESPATX DE DIRECCIÓ	5.67	3	Oficinas_personas	Sentado trabajo ligero	82.00	62.00

Nombre	Pot. luces [W/m²]	Tipo luces	Distribución luces	Pot. sensible equipos [W/m²]	Pot. latente equipos [W/m²]	Distribución equipos
Oficinas__OFFICE	11.53	Led	Oficinas_luces	12.00	0.00	Oficinas_equipos
Oficinas__REPROGRAFIA	12.29	Led	Oficinas_luces	12.00	0.00	Oficinas_equipos
Oficinas__SALA DE TREBALL 3	12.00	Led	Oficinas_luces	12.00	0.00	Oficinas_equipos
Oficinas__SALA CONSULTA GENERAL	12.00	Led	Oficinas_luces	12.00	0.00	Oficinas_equipos
Oficinas__RECEPCIÓ	12.00	Led	Oficinas_luces	12.00	0.00	Oficinas_equipos
Oficinas__SALA DE TREBALL 2	12.00	Led	Oficinas_luces	12.00	0.00	Oficinas_equipos
Oficinas__SALA DE TREBALL 1	12.00	Led	Oficinas_luces	12.00	0.00	Oficinas_equipos
Oficinas__MAGATZEM	12.00	Led	Oficinas_luces	12.00	0.00	Oficinas_equipos
Oficinas__RECEPCIÓ DE DOCUMENTS	12.00	Led	Oficinas_luces	12.00	0.00	Oficinas_equipos
Oficinas__PASSADÍS ACCÉS	12.00	Led	Oficinas_luces	12.00	0.00	Oficinas_equipos
Oficinas__ESPAI ADMINISTRACIÓ	12.00	Led	Oficinas_luces	12.00	0.00	Oficinas_equipos
Oficinas__AUDIOVISUALS	12.00	Led	Oficinas_luces	20.00	0.00	Oficinas_equipos
Oficinas__SALA DE REUNIONS	20.00	Led	Oficinas_luces	12.00	0.00	Oficinas_equipos
Oficinas__DESPATX DE DIRECCIÓ	12.00	Led	Oficinas_luces	20.00	0.00	Oficinas_equipos

Nombre	Ventilación [m³/h.persona]	Distribución ventilación
Oficinas__OFFICE	45.00	Oficinas_personas
Oficinas__REPROGRAFIA	45.00	Oficinas_personas
Oficinas__SALA DE TREBALL 3	45.00	Oficinas_personas
Oficinas__SALA CONSULTA GENERAL	45.00	Oficinas_personas
Oficinas__RECEPCIÓ	45.00	Oficinas_personas
Oficinas__SALA DE TREBALL 2	45.00	Oficinas_personas
Oficinas__SALA DE TREBALL 1	45.00	Oficinas_personas
Oficinas__MAGATZEM	45.00	Oficinas_personas
Oficinas__RECEPCIÓ DE DOCUMENTS	45.00	Oficinas_personas
Oficinas__PASSADÍS ACCÉS	45.00	Oficinas_personas
Oficinas__ESPAI ADMINISTRACIÓ	45.00	Oficinas_personas
Oficinas__AUDIOVISUALS	45.00	Oficinas_personas
Oficinas__SALA DE REUNIONS	45.00	Oficinas_personas
Oficinas__DESPATX DE DIRECCIÓ	45.00	Oficinas_personas

Distribuciones

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

Nombre	Valores horarios
Oficinas_personas	Hora 0: 0.000 Hora 1: 0.000 Hora 2: 0.000 Hora 3: 0.000 Hora 4: 0.000 Hora 5: 0.000 Hora 6: 0.000 Hora 7: 0.000 Hora 8: 100.000 Hora 9: 100.000 Hora 10: 100.000 Hora 11: 100.000 Hora 12: 100.000 Hora 13: 50.000 Hora 14: 50.000 Hora 15: 100.000 Hora 16: 100.000 Hora 17: 100.000 Hora 18: 100.000 Hora 19: 100.000 Hora 20: 0.000 Hora 21: 0.000 Hora 22: 0.000 Hora 23: 0.000
Oficinas_luces	Hora 0: 0.000 Hora 1: 0.000 Hora 2: 0.000 Hora 3: 0.000 Hora 4: 0.000 Hora 5: 0.000 Hora 6: 0.000 Hora 7: 0.000 Hora 8: 100.000 Hora 9: 100.000 Hora 10: 100.000 Hora 11: 100.000 Hora 12: 100.000 Hora 13: 100.000 Hora 14: 100.000 Hora 15: 100.000 Hora 16: 100.000 Hora 17: 100.000 Hora 18: 100.000 Hora 19: 100.000 Hora 20: 0.000 Hora 21: 0.000 Hora 22: 0.000 Hora 23: 0.000
Oficinas_equipos	Hora 0: 10.000 Hora 1: 10.000 Hora 2: 10.000 Hora 3: 10.000 Hora 4: 10.000 Hora 5: 10.000 Hora 6: 10.000 Hora 7: 10.000 Hora 8: 100.000 Hora 9: 100.000 Hora 10: 100.000 Hora 11: 100.000 Hora 12: 100.000 Hora 13: 100.000 Hora 14: 100.000 Hora 15: 100.000 Hora 16: 100.000 Hora 17: 100.000 Hora 18: 100.000 Hora 19: 100.000 Hora 20: 10.000 Hora 21: 10.000

	Hora 22: 10.000
	Hora 23: 10.000

Composiciones cerramientos

Nombre	Capas	Transmitancia [W/m²K]	Peso [kg/m²]	He [W/m²K]	Hi [W/m²K]
Muro Interior	-	1.00	Medio	-	-
Muro Exterior	-	3.00	Medio	-	-
Suelo Otro	-	1.00	Medio	-	-
Techo Interior	-	1.00	Medio	-	-
Techo Exterior	-	2.50	Medio	-	-
Techo Otro	-	1.00	Medio	-	-
Suelo Terreno	-	1.00	Medio	-	-
Suelo Interior	-	1.00	Medio	-	-
Muro Otro	-	2.25	Medio	-	-

Composiciones huecos

Nombre	Transmitancia [W/m²K]	Factor solar	Vidrio	Marco	Fracción marco
Ventana Exterior	3.30	0.50	-	-	-

CÀLCULOS

Resumen de cargas térmicas en refrigeración

Elemento	Fecha máximo	Potencia total [kW]	Potencia sensible [kW]	Ratio total [W/m²]	Ventilación [m³/hora]	Potencia total climatizador [kW]	Potencia sensible climatizador [kW]	Impulsión [m³/hora]
Edificio	Hora: 16; Mes: Septiembre	51.51	45.52	124	1822.35	-	-	-
Zona_dem_1	Hora: 16; Mes: Septiembre	51.51	45.52	124	1822.35	-	-	-
OFFICE	Hora: 10; Mes: Julio	2.03	1.71	195	89.91	-	-	-
REPROGRAFIA	Hora: 19; Mes: Agosto	0.16	0.16	25	0.00	-	-	-
SALA DE TREBALL 3	Hora: 15; Mes: Julio	5.76	5.12	92	180.03	-	-	-
SALA CONSULTA GENERAL	Hora: 15; Mes: Julio	5.94	4.66	114	360.07	-	-	-
RECEPCIÓ	Hora: 15; Mes: Agosto	0.95	0.63	71	90.07	-	-	-
SALA DE TREBALL 2	Hora: 15; Mes: Agosto	2.27	1.63	54	180.04	-	-	-
SALA DE TREBALL 1	Hora: 15; Mes: Agosto	2.60	1.73	69	242.87	-	-	-
MAGATZEM	Hora: 9; Mes: Julio	1.44	1.44	145	0.00	-	-	-
RECEPCIÓ DE DOCUMENTS	Hora: 16; Mes: Septiembre	8.58	8.14	175	135.00	-	-	-
PASSADÍS ACCÉS	Hora: 15; Mes: Agosto	19.65	19.65	365	0.00	-	-	-
ESPAI ADMINISTRACIÓ	Hora: 15; Mes: Julio	2.28	1.96	103	89.96	-	-	-
AUDIOVISUALS	Hora: 15; Mes: Julio	2.77	2.27	127	139.69	-	-	-
SALA DE REUNIONS	Hora: 15; Mes: Julio	2.61	1.97	157	179.78	-	-	-
DESPATX DE DIRECCIÓ	Hora: 15; Mes: Julio	2.34	1.86	138	134.92	-	-	-

Resumen de cargas térmicas en calefacción

Elemento	Fecha máximo	Potencia total [kW]	Potencia sensible [kW]	Ratio total [W/m²]	Ventilación [m³/hora]	Potencia total climatizador [kW]	Potencia sensible climatizador [kW]	Impulsión [m³/hora]
Edificio	Hora: 8; Mes: Enero	-50.18	-44.66	-121	1822.35	-	-	-
Zona_dem_1	Hora: 8; Mes: Enero	-50.18	-44.66	-121	1822.35	-	-	-
OFFICE	Hora: 8; Mes: Enero	-2.08	-1.81	-200	89.91	-	-	-
REPROGRAFIA	Hora: 8; Mes: Enero	-0.00	-0.00	-0	0.00	-	-	-
SALA DE TREBALL 3	Hora: 8; Mes: Febrero	-4.96	-4.41	-80	180.03	-	-	-

SALA CONSULTA GENERAL	Hora: 8; Mes: Enero	-6.17	-5.08	-118	360.07	-	-	-
RECEPCIÓ	Hora: 8; Mes: Enero	-0.84	-0.57	-63	90.07	-	-	-
SALA DE TREBALL 2	Hora: 8; Mes: Enero	-1.68	-1.14	-40	180.04	-	-	-
SALA DE TREBALL 1	Hora: 8; Mes: Enero	-2.27	-1.53	-60	242.87	-	-	-
MAGATZEM	Hora: 8; Mes: Enero	-1.17	-1.17	-118	0.00	-	-	-
RECEPCIÓ DE DOCUMENTS	Hora: 8; Mes: Febrero	-9.31	-8.90	-190	135.00	-	-	-
PASSADÍS ACCÉS	Hora: 8; Mes: Enero	-12.81	-12.81	-238	0.00	-	-	-
ESPAI ADMINISTRACIÓ	Hora: 8; Mes: Febrero	-1.94	-1.67	-87	89.96	-	-	-
AUDIOVISUALS	Hora: 8; Mes: Febrero	-2.38	-1.95	-109	139.69	-	-	-
SALA DE REUNIONS	Hora: 8; Mes: Febrero	-2.50	-1.95	-150	179.78	-	-	-
DESPATX DE DIRECCIÓ	Hora: 8; Mes: Febrero	-2.10	-1.69	-124	134.92	-	-	-

CÀLCULOS DETALLADOS POR ELEMENTO

Elemento: Proyecto

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Septiembre. Hora: 16.

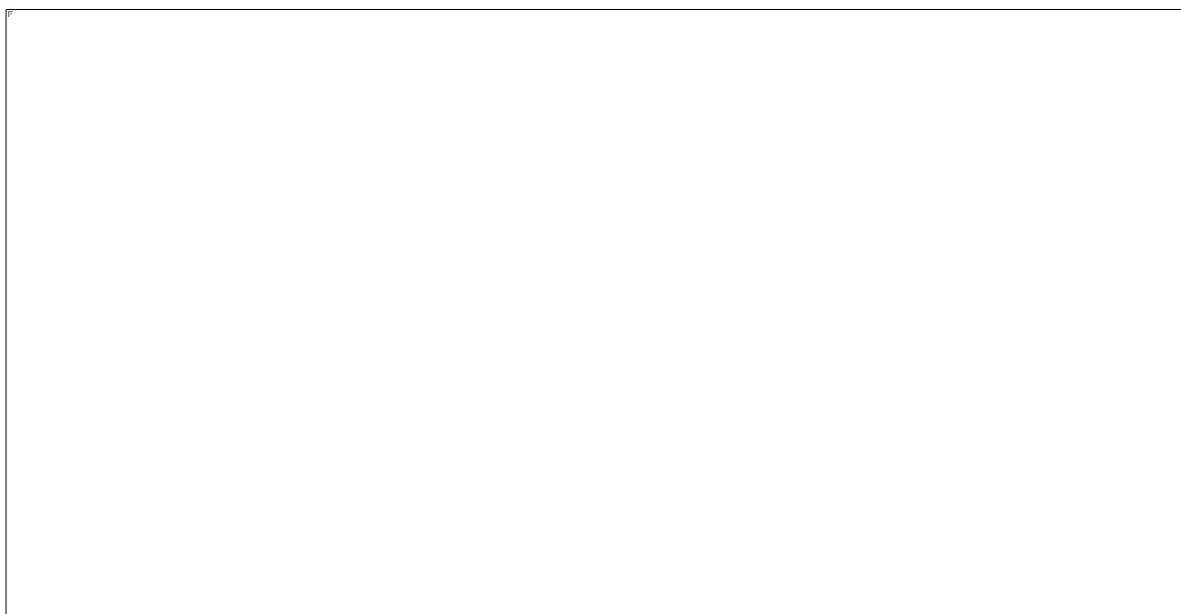
Datos del proyecto

Supeficie [m ²]	Volumen [m ³]	Zonas demanda	Plantas
415.07	1392.19	1	2
Num. personas	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
40	5.11 ; 12.31	5.29 ; 12.75	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]	Zonas ventilación
28.73	48.73	1822.35	1

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	51.51	45.52
Ratio [W/m ²]	124.09	109.67
Ocupantes[kW]	5.64	3.13
Luces[kW]	4.81	4.81
Equipos[kW]	5.29	5.29
Ventilación[kW]	5.29	2.11
Cerramientos[kW]	16.36	16.36
Huecos[kW]	11.66	11.66
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	2.45	2.17

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: Proyecto

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Enero. Hora: 8.

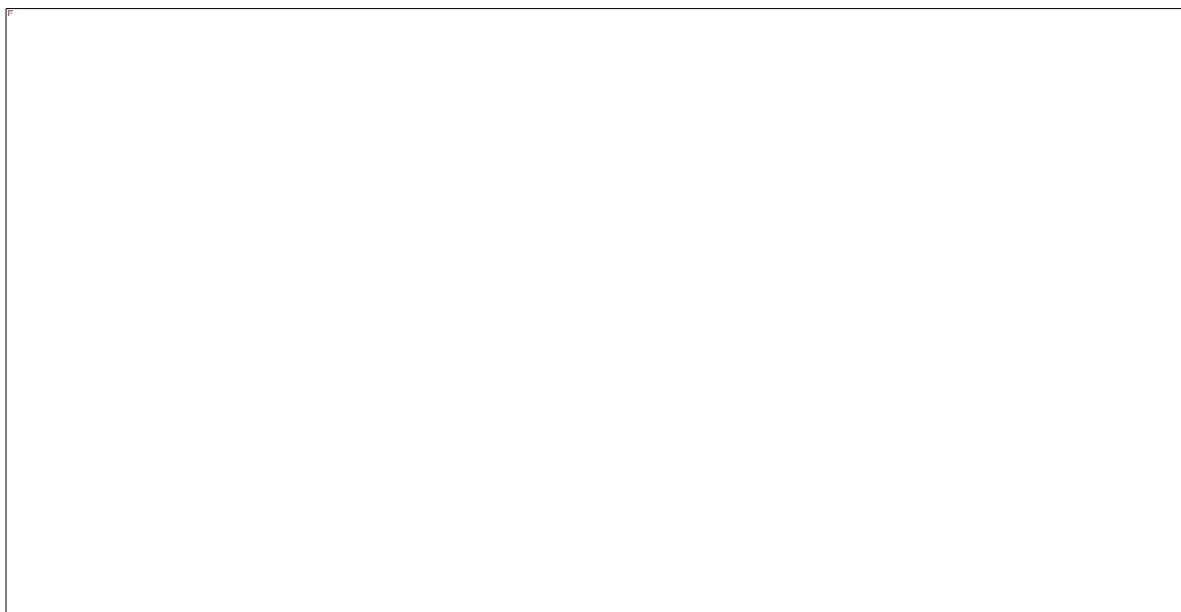
Datos del proyecto

Supecie [m ²]	Volumen [m ³]	Zonas demanda	Plantas
415.07	1392.19	1	2
Num. personas	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
0	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]	Zonas ventilación
3.23	61.29	1822.35	1

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-50.18	-44.66
Ratio [W/m ²]	-120.89	-107.60
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-16.20	-10.94
Cerramientos[kW]	-24.91	-24.91
Huecos[kW]	-6.68	-6.68
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-2.39	-2.13

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: Zona_ventilación

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Septiembre. Hora: 16.

Datos de la zona ventilación

Tipo de ventilación	Supeficie [m ²]	Volumen [m ³]
Directa local	415.07	1392.19
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. impulsión [°C]
28.73	48.73	-
Tipo recuperador	Rendimiento	Rendimiento Humectador
Sin recuperador	-	-



Resultados

	Total	Sensible
Potencia del climatizador[kW]	0.00	0.00
Caudal impulsión [m ³ /h]	-	
Caudal ventilación [m ³ /h]	1822.35	

Elemento: Zona_ventilación

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Enero. Hora: 8.

Datos de la zona ventilación

Tipo de ventilación	Supecficie [m ²]	Volumen [m ³]
Directa local	415.07	1392.19
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. impulsión [°C]
3.23	61.29	-
Tipo recuperador	Rendimiento	Rendimiento Humectador
Sin recuperador	-	-



Resultados

	Total	Sensible
Potencia del climatizador[kW]	0.00	0.00
Caudal impulsión [m ³ /h]	-	
Caudal ventilación [m ³ /h]	1822.35	

Elemento: Zona_dem_1

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Septiembre. Hora: 16.

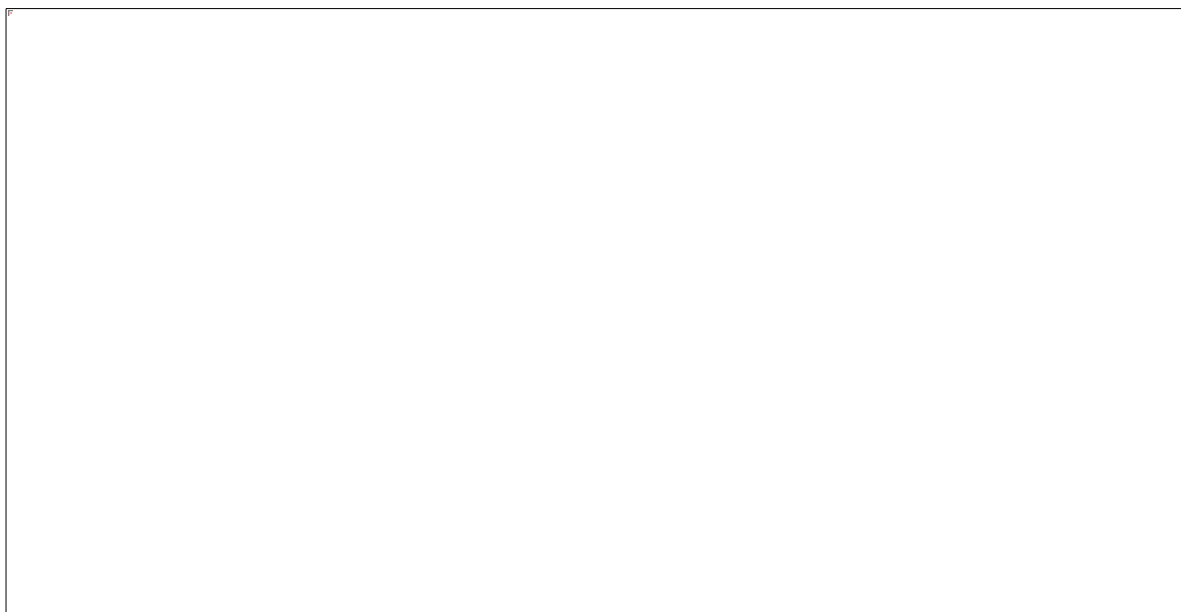
Datos de la zona

Superficie [m ²]	Volumen [m ³]	Num. personas
415.07	1392.19	40
Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
5.11 ; 12.31	5.29 ; 12.75	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
28.73	48.73	1822.35

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	51.51	45.52
Ratio [W/m ²]	124.09	109.67
Ocupantes[kW]	5.64	3.13
Luces[kW]	4.81	4.81
Equipos[kW]	5.29	5.29
Ventilación[kW]	5.29	2.11
Cerramientos[kW]	16.36	16.36
Huecos[kW]	11.66	11.66
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	2.45	2.17

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: Zona_dem_1

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Enero. Hora: 8.

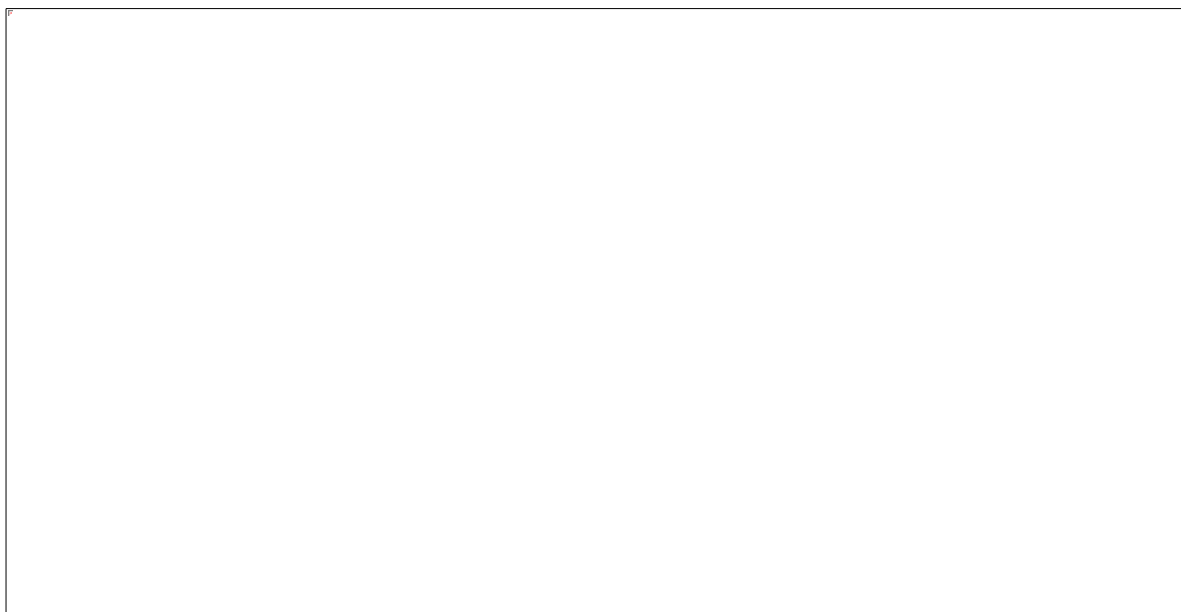
Datos de la zona

Superficie [m ²]	Volumen [m ³]	Num. personas
415.07	1392.19	0
Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
3.23	61.29	1822.35

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-50.18	-44.66
Ratio [W/m ²]	-120.89	-107.60
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-16.20	-10.94
Cerramientos[kW]	-24.91	-24.91
Huecos[kW]	-6.68	-6.68
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-2.39	-2.13

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: OFFICE

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Julio. Hora: 10.

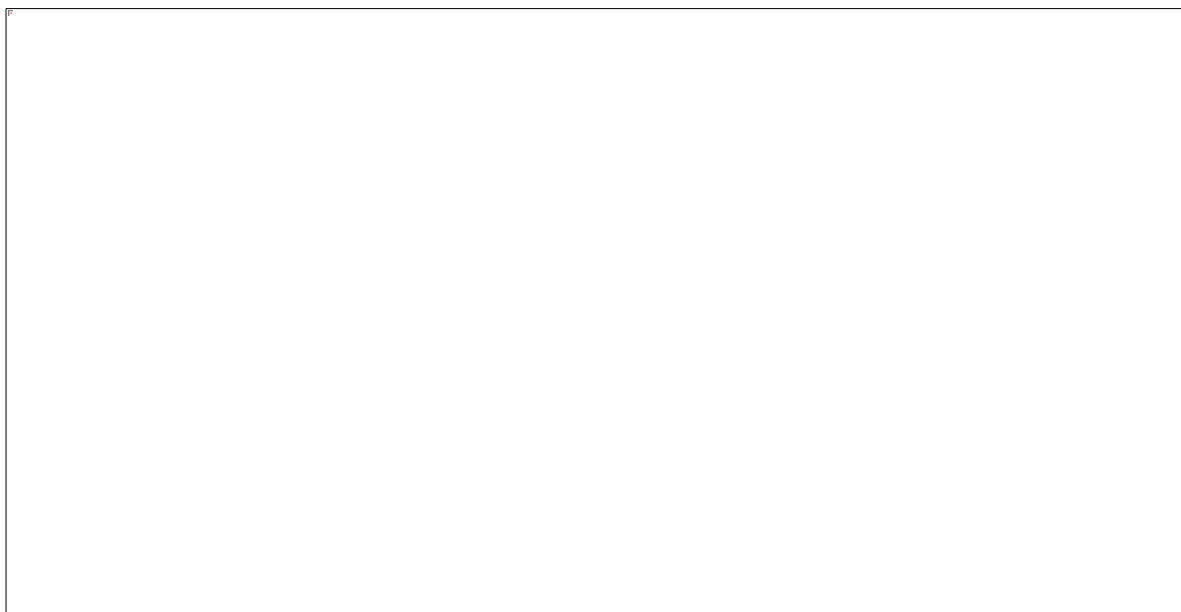
Datos del local

Supeficie [m ²]	Volumen [m ³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
10.41	36.44	Planta_1	Zona_ventilación	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
2	Led	0.12 ; 11.53	0.12 ; 12.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
28.06	51.92	25.00	50.00	89.91

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	2.03	1.71
Ratio [W/m ²]	195.10	164.44
Ocupantes[kW]	0.27	0.15
Luces[kW]	0.10	0.10
Equipos[kW]	0.12	0.12
Ventilación[kW]	0.27	0.09
Cerramientos[kW]	0.46	0.46
Huecos[kW]	0.71	0.71
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	0.10	0.08

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: REPROGRAFIA

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 19.

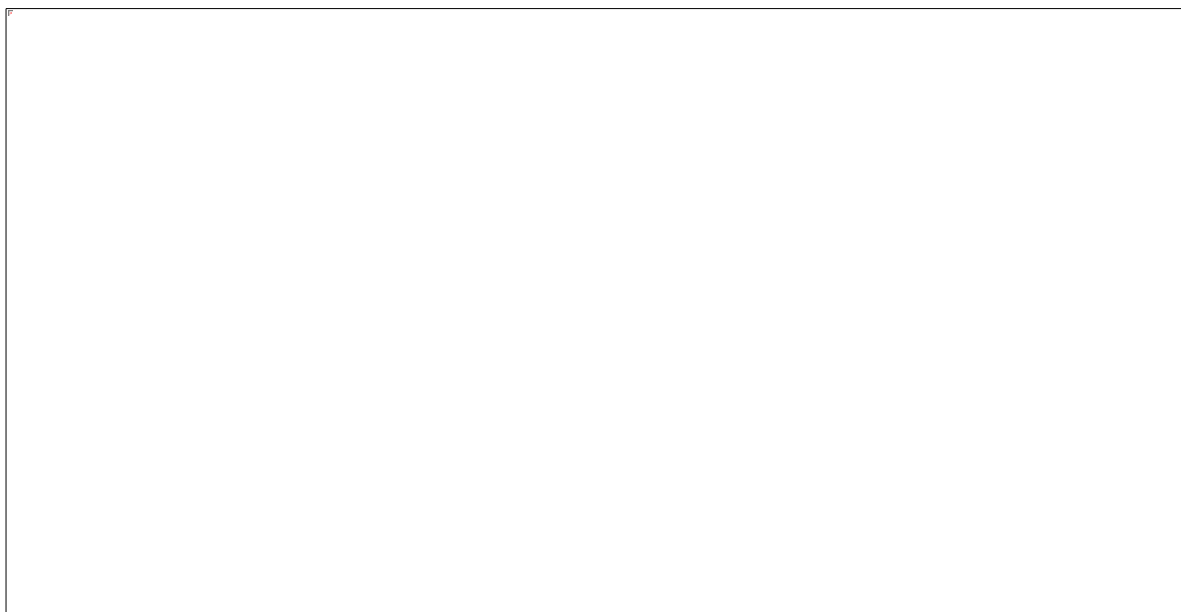
Datos del local

Supeficie [m ²]	Volumen [m ³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
6.51	22.79	Planta_1	Zona_ventilación	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
0	Led	0.08 ; 12.29	0.08 ; 12.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
27.32	54.41	25.00	50.00	0.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	0.16	0.16
Ratio [W/m ²]	24.97	24.97
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.08	0.08
Equipos[kW]	0.08	0.08
Ventilación[kW]	0.00	0.00
Cerramientos[kW]	-0.00	-0.00
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	0.01	0.01

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: SALA DE TREBALL 3

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Julio. Hora: 15.

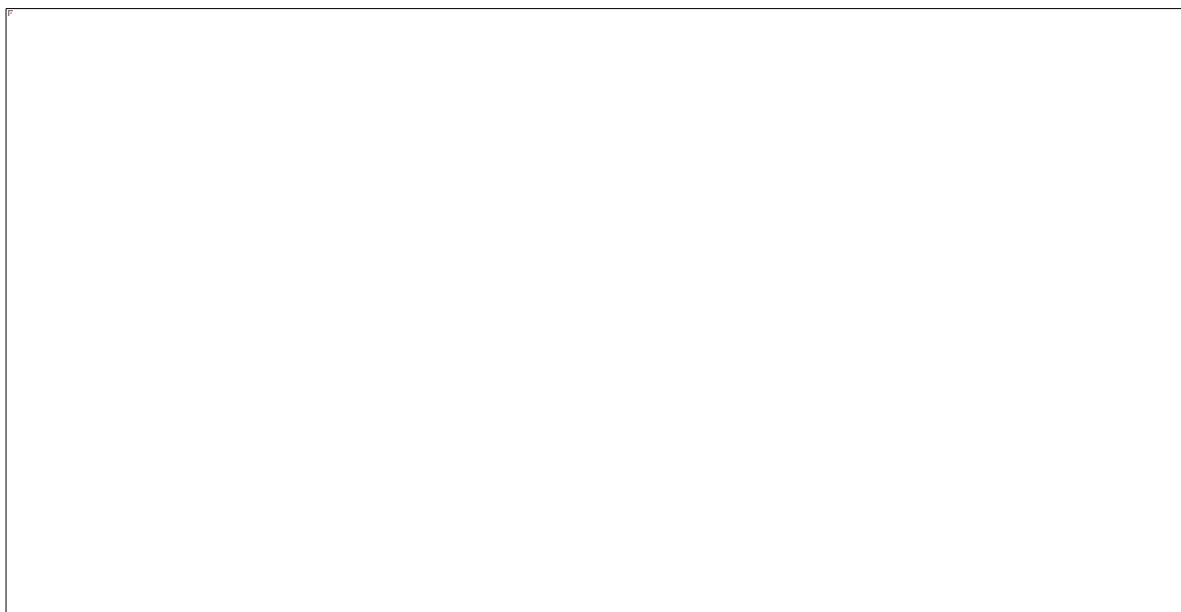
Datos del local

Supeficie [m ²]	Volumen [m ³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
62.33	218.16	Planta_1	Zona_ventilación	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
4	Led	0.75 ; 12.00	0.75 ; 12.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
29.80	46.96	25.00	50.00	180.03

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	5.76	5.12
Ratio [W/m ²]	92.36	82.13
Ocupantes[kW]	0.55	0.30
Luces[kW]	0.70	0.70
Equipos[kW]	0.75	0.75
Ventilación[kW]	0.63	0.27
Cerramientos[kW]	2.19	2.19
Huecos[kW]	0.67	0.67
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	0.27	0.24

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: SALA CONSULTA GENERAL

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Julio. Hora: 15.

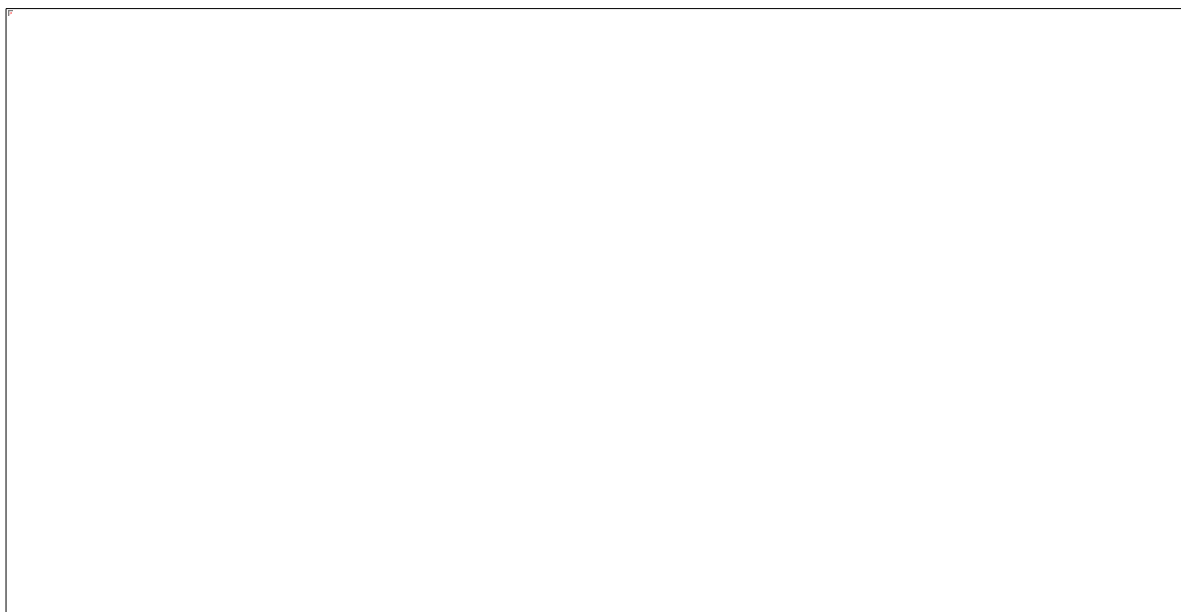
Datos del local

Supeficie [m ²]	Volumen [m ³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
52.25	182.88	Planta_1	Zona_ventilación	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
8	Led	0.63 ; 12.00	0.63 ; 12.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
29.80	46.96	25.00	50.00	360.07

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	5.94	4.66
Ratio [W/m ²]	113.63	89.22
Ocupantes[kW]	1.10	0.60
Luces[kW]	0.58	0.58
Equipos[kW]	0.63	0.63
Ventilación[kW]	1.25	0.53
Cerramientos[kW]	1.45	1.45
Huecos[kW]	0.64	0.64
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	0.28	0.22

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: RECEPCIÓ

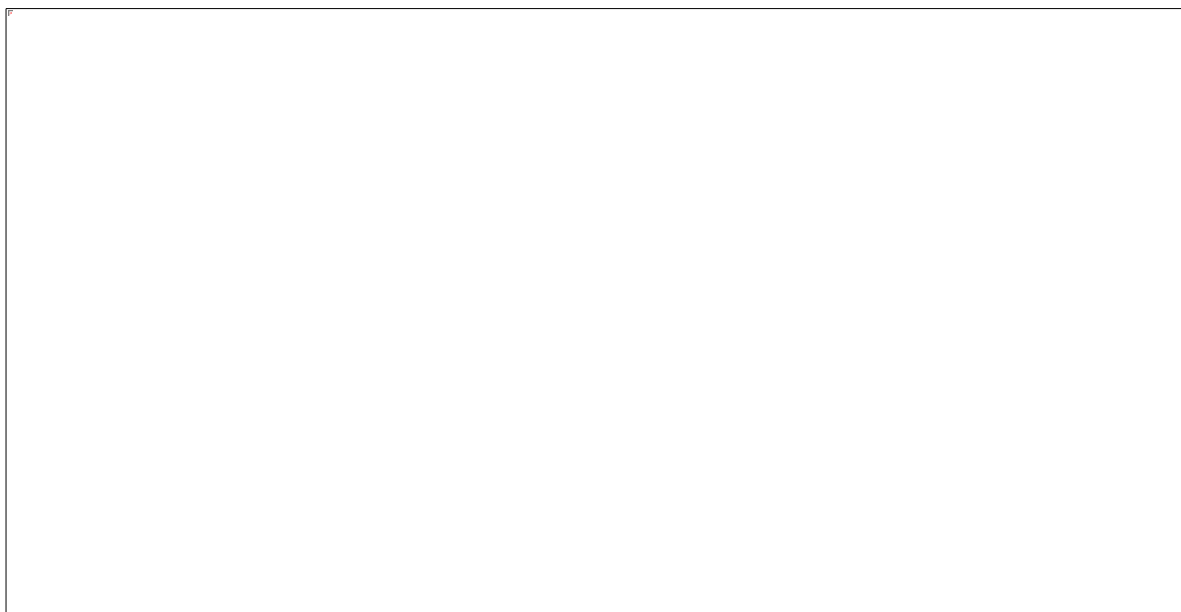
Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 15.

Datos del local

Supeficie [m ²]	Volumen [m ³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
13.35	46.73	Planta_1	Zona_ventilación	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
2	Led	0.16 ; 12.00	0.16 ; 12.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
29.93	46.77	25.00	50.00	90.07

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	0.95	0.63
Ratio [W/m ²]	71.11	46.98
Ocupantes[kW]	0.27	0.15
Luces[kW]	0.15	0.15
Equipos[kW]	0.16	0.16
Ventilación[kW]	0.32	0.14
Cerramientos[kW]	-0.00	-0.00
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	0.05	0.03

Gráfico de cargas del elemento

Elemento: SALA DE TREBALL 2

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 15.

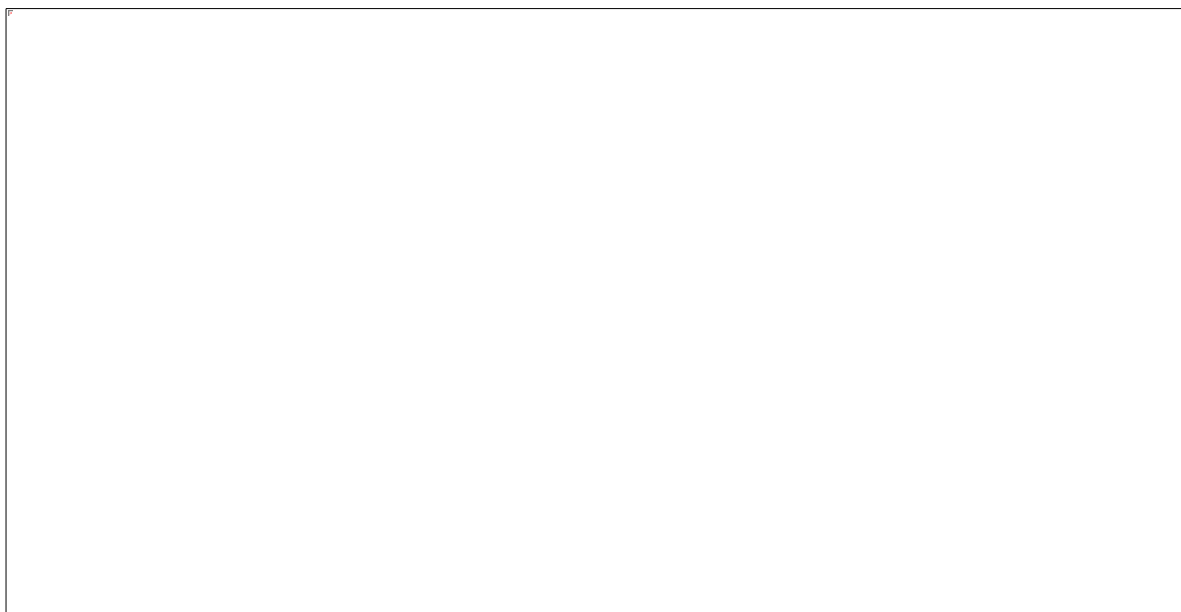
Datos del local

Supeficie [m ²]	Volumen [m ³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
42.05	147.17	Planta_1	Zona_ventilación	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
4	Led	0.50 ; 12.00	0.50 ; 12.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
29.93	46.77	25.00	50.00	180.04

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	2.27	1.63
Ratio [W/m ²]	54.02	38.70
Ocupantes[kW]	0.55	0.30
Luces[kW]	0.47	0.47
Equipos[kW]	0.50	0.50
Ventilación[kW]	0.64	0.27
Cerramientos[kW]	-0.00	-0.00
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	0.11	0.08

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: SALA DE TREBALL 1

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 15.

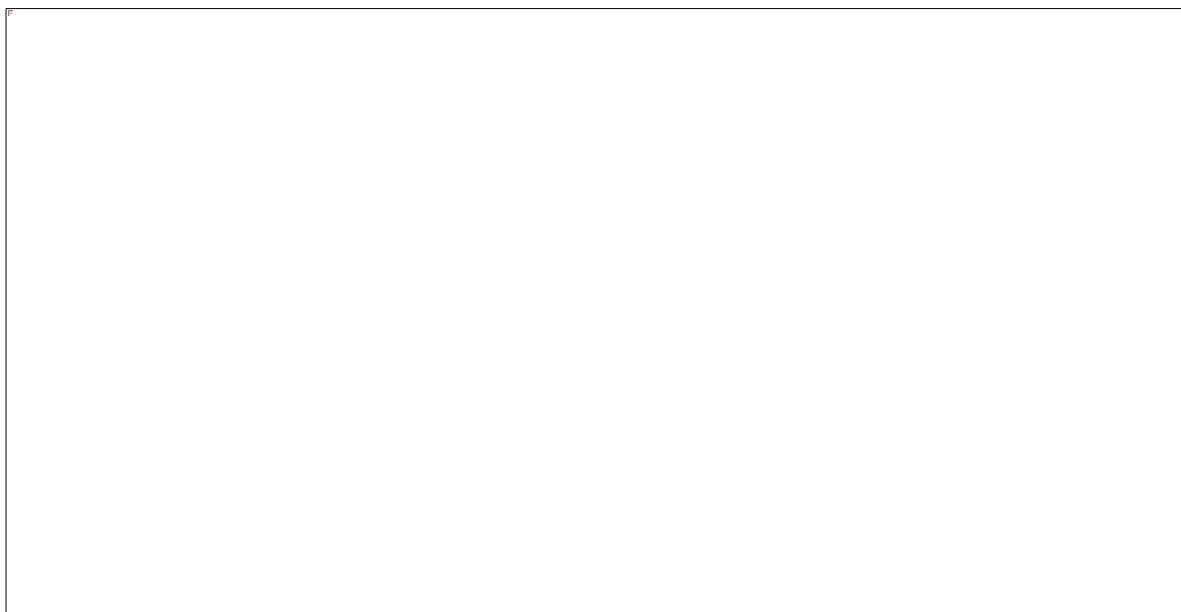
Datos del local

Supecficie [m ²]	Volumen [m ³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
37.78	132.23	Planta_1	Zona_ventilación	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
5	Led	0.45 ; 12.00	0.45 ; 12.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
29.93	46.77	25.00	50.00	242.87

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	2.60	1.73
Ratio [W/m ²]	68.91	45.91
Ocupantes[kW]	0.74	0.41
Luces[kW]	0.42	0.42
Equipos[kW]	0.45	0.45
Ventilación[kW]	0.86	0.37
Cerramientos[kW]	-0.00	-0.00
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	0.12	0.08

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: MAGATZEM

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Julio. Hora: 9.

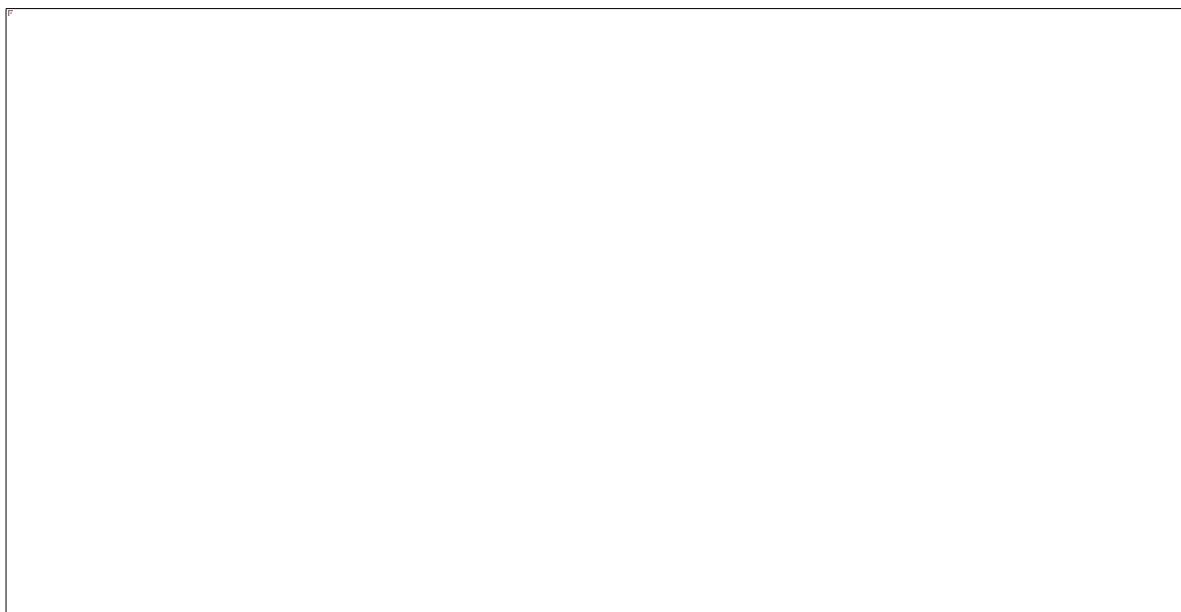
Datos del local

Supeficie [m ²]	Volumen [m ³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
9.92	34.72	Planta_1	Zona_ventilación	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
0	Led	0.12 ; 12.00	0.12 ; 12.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
26.65	56.39	25.00	50.00	0.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	1.44	1.44
Ratio [W/m ²]	145.45	145.45
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.09	0.09
Equipos[kW]	0.12	0.12
Ventilación[kW]	0.00	0.00
Cerramientos[kW]	0.36	0.36
Huecos[kW]	0.80	0.80
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	0.07	0.07

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: RECEPCIÓ DE DOCUMENTS

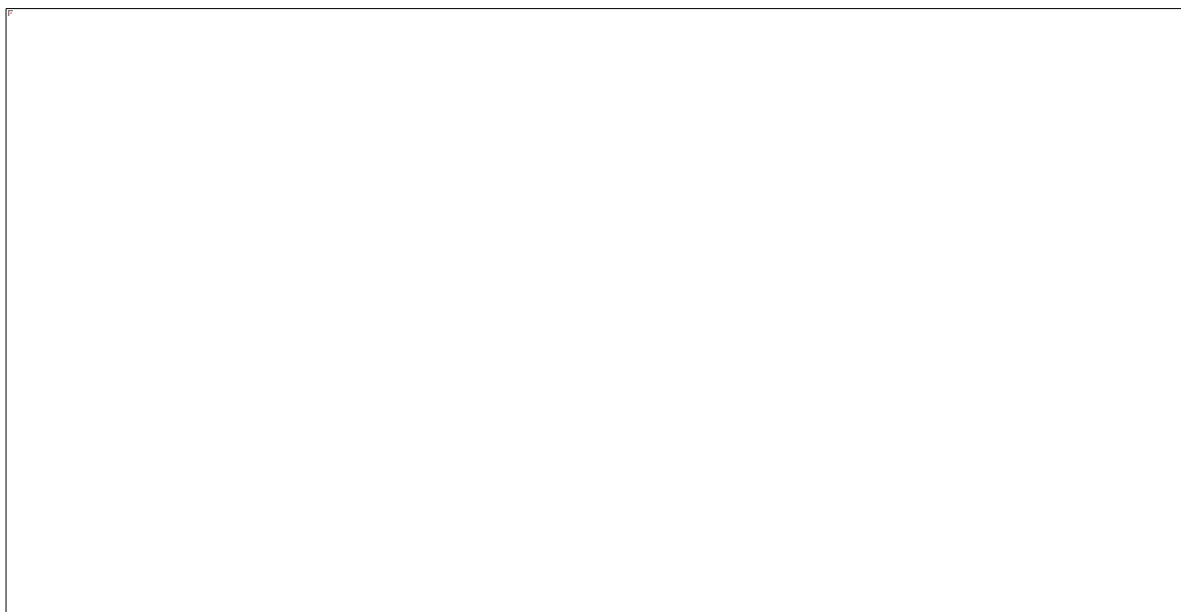
Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Septiembre. Hora: 16.

Datos del local

Superficie [m ²]	Volumen [m ³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
49.11	171.88	Planta_1	Zona_ventilación	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
3	Led	0.59 ; 12.00	0.59 ; 12.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
28.73	48.73	25.00	50.00	135.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	8.58	8.14
Ratio [W/m ²]	174.75	165.72
Ocupantes[kW]	0.42	0.23
Luces[kW]	0.55	0.55
Equipos[kW]	0.59	0.59
Ventilación[kW]	0.39	0.16
Cerramientos[kW]	4.15	4.15
Huecos[kW]	2.07	2.07
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	0.41	0.39

Gráfico de cargas del elemento

Elemento: PASSADÍS ACCÉS

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 15.

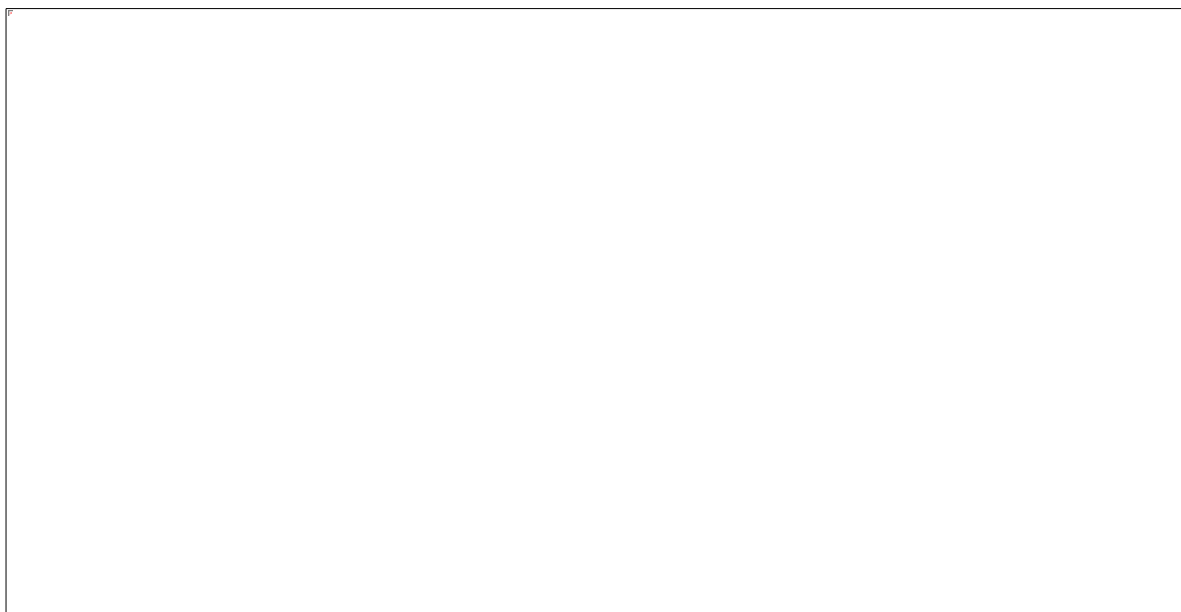
Datos del local

Supeficie [m ²]	Volumen [m ³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
53.78	188.23	Planta_1	Zona_ventilación	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
0	Led	0.65 ; 12.00	0.65 ; 12.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
29.93	46.77	25.00	50.00	0.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	19.65	19.65
Ratio [W/m ²]	365.41	365.41
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.60	0.60
Equipos[kW]	0.65	0.65
Ventilación[kW]	0.00	0.00
Cerramientos[kW]	7.07	7.07
Huecos[kW]	10.40	10.40
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	0.94	0.94

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: ESPAI ADMINISTRACIÓ

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Julio. Hora: 15.

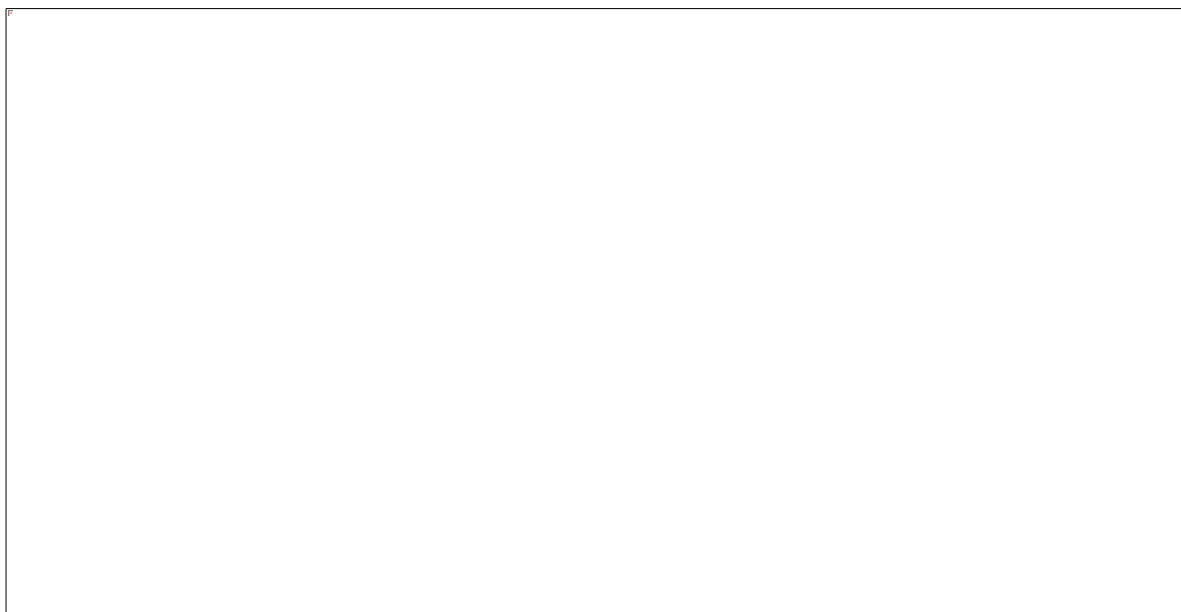
Datos del local

Supeficie [m ²]	Volumen [m ³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
22.23	55.58	Planta_2	Zona_ventilación	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
2	Led	0.27 ; 12.00	0.27 ; 12.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
29.80	46.96	25.00	50.00	89.96

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	2.28	1.96
Ratio [W/m ²]	102.70	88.37
Ocupantes[kW]	0.27	0.15
Luces[kW]	0.25	0.25
Equipos[kW]	0.27	0.27
Ventilación[kW]	0.31	0.13
Cerramientos[kW]	1.07	1.07
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	0.11	0.09

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: AUDIOVISUALS

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Julio. Hora: 15.

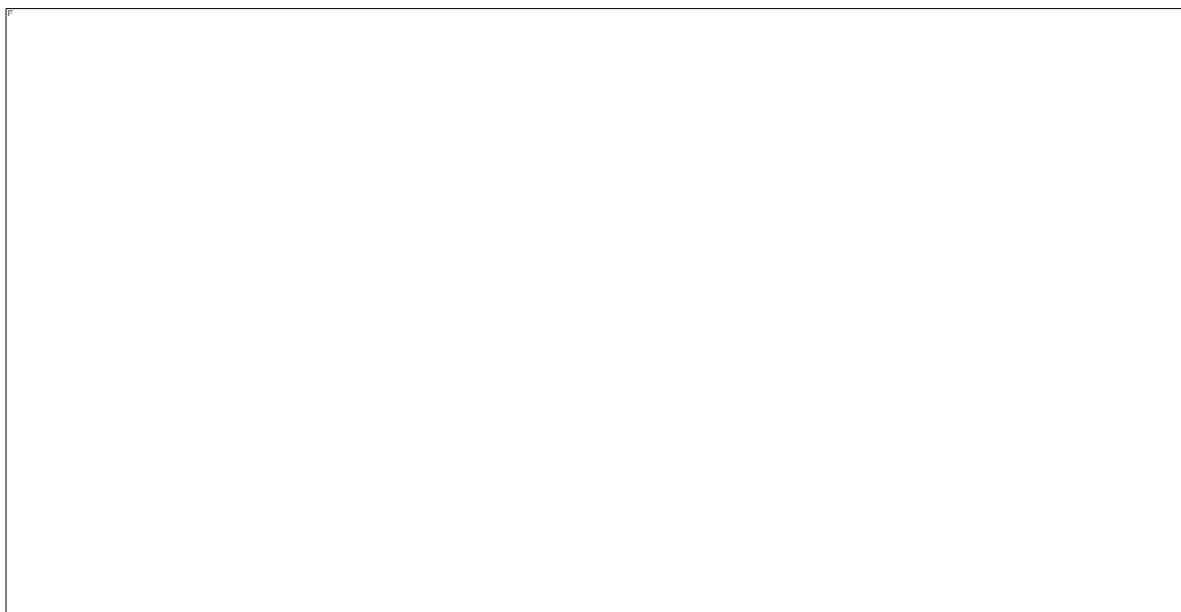
Datos del local

Superficie [m ²]	Volumen [m ³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
21.73	54.33	Planta_2	Zona_ventilación	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
3	Led	0.26 ; 12.00	0.43 ; 20.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
29.80	46.96	25.00	50.00	139.69

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	2.77	2.27
Ratio [W/m ²]	127.33	104.57
Ocupantes[kW]	0.43	0.23
Luces[kW]	0.24	0.24
Equipos[kW]	0.43	0.43
Ventilación[kW]	0.49	0.21
Cerramientos[kW]	1.05	1.05
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	0.13	0.11

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: SALA DE REUNIONS

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Julio. Hora: 15.

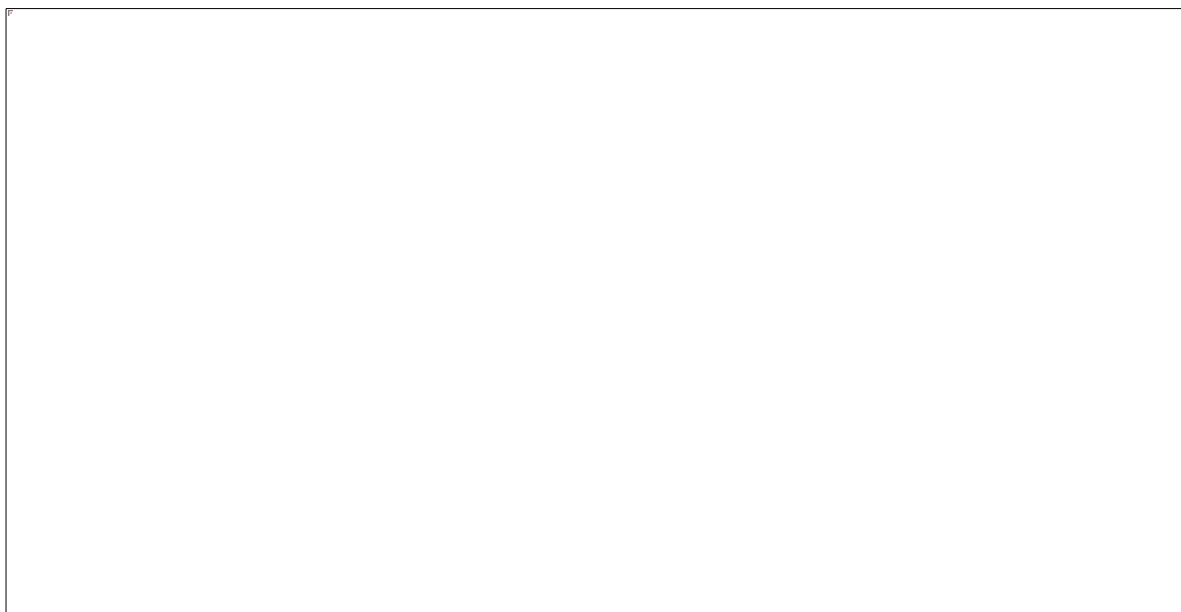
Datos del local

Supeficie [m ²]	Volumen [m ³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
16.62	41.55	Planta_2	Zona_ventilación	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
4	Led	0.33 ; 20.00	0.20 ; 12.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
29.80	46.96	25.00	50.00	179.78

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	2.61	1.97
Ratio [W/m ²]	156.80	118.50
Ocupantes[kW]	0.55	0.30
Luces[kW]	0.31	0.31
Equipos[kW]	0.20	0.20
Ventilación[kW]	0.63	0.27
Cerramientos[kW]	0.80	0.80
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	0.12	0.09

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: DESPATX DE DIRECCIÓ

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Julio. Hora: 15.

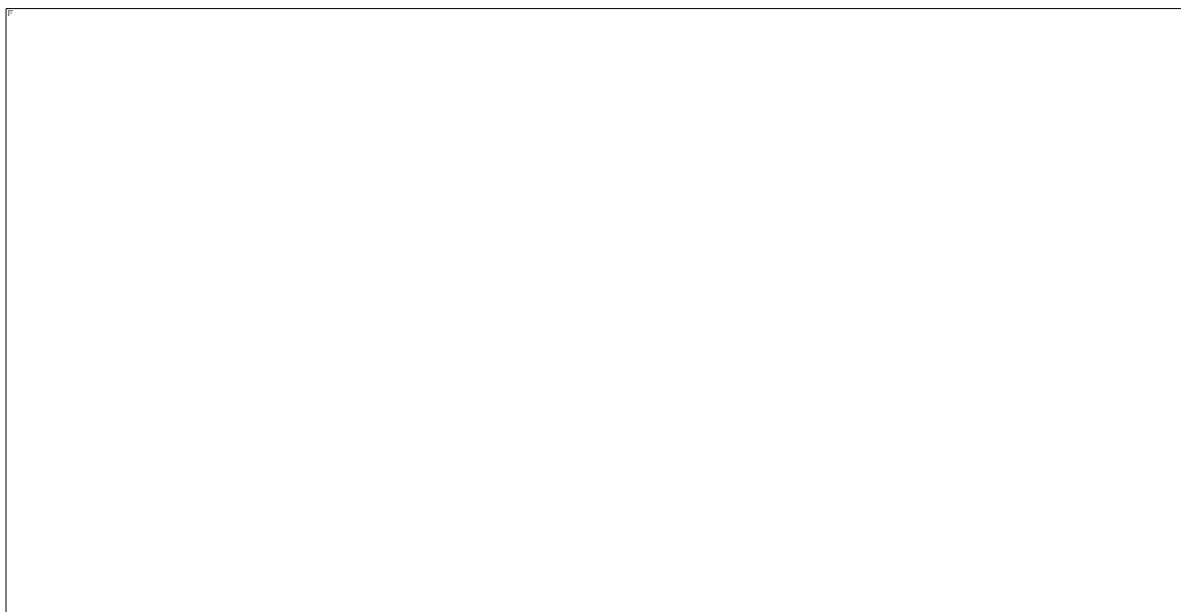
Datos del local

Supeficie [m ²]	Volumen [m ³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
17.00	59.50	Planta_2	Zona_ventilación	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
3	Led	0.20 ; 12.00	0.34 ; 20.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
29.80	46.96	25.00	50.00	134.92

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	2.34	1.86
Ratio [W/m ²]	137.79	109.68
Ocupantes[kW]	0.41	0.23
Luces[kW]	0.19	0.19
Equipos[kW]	0.34	0.34
Ventilación[kW]	0.47	0.20
Cerramientos[kW]	0.82	0.82
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	0.11	0.09

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: OFFICE

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Enero. Hora: 8.

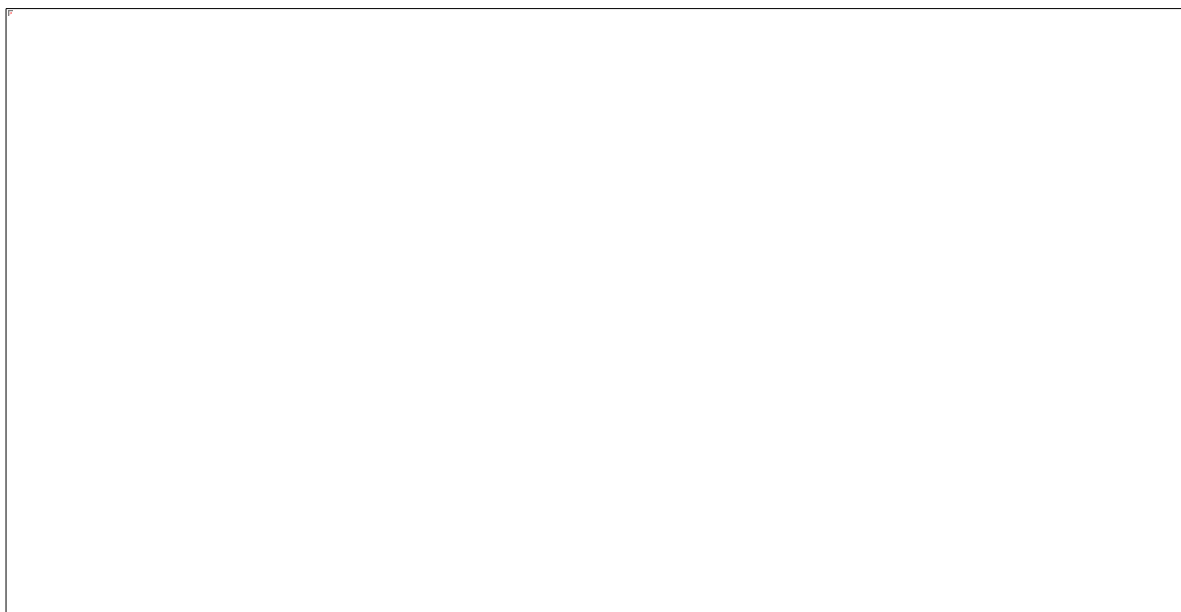
Datos del local

Supeficie [m ²]	Volumen [m ³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
10.41	36.44	Planta_1	Zona_ventilación	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
0	Led	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
3.23	61.29	21.00	40.00	89.91

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-2.08	-1.81
Ratio [W/m ²]	-199.73	-173.57
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-0.80	-0.54
Cerramientos[kW]	-0.85	-0.85
Huecos[kW]	-0.33	-0.33
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-0.10	-0.09

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: REPROGRAFIA

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Enero. Hora: 8.

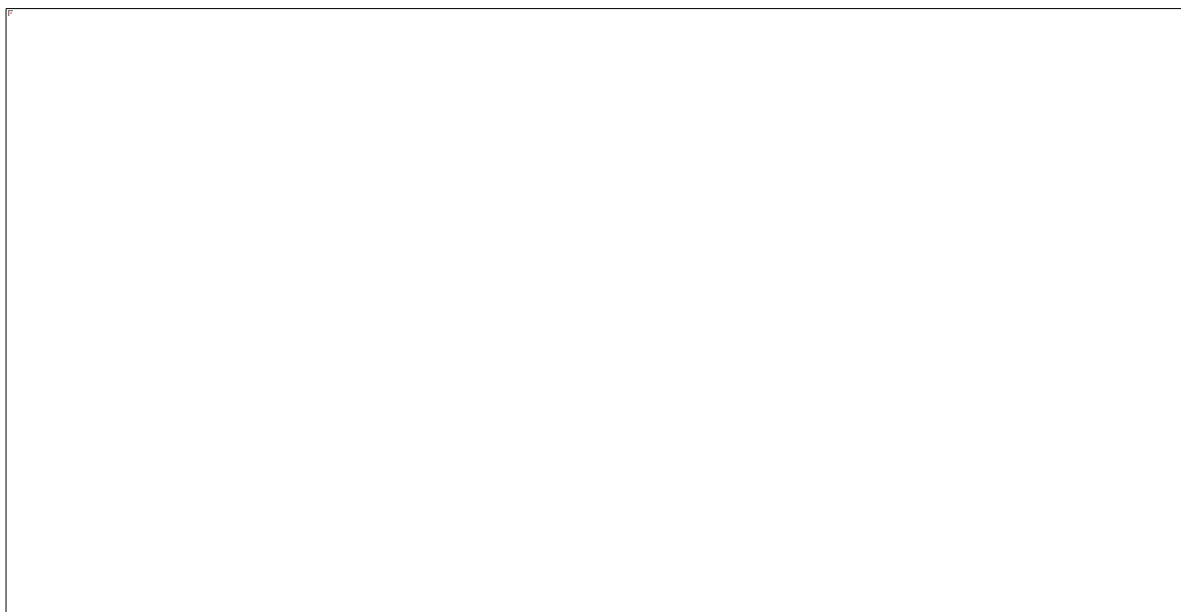
Datos del local

Supeficie [m ²]	Volumen [m ³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
6.51	22.79	Planta_1	Zona_ventilación	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
0	Led	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
3.23	61.29	21.00	40.00	0.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-0.00	-0.00
Ratio [W/m ²]	-0.00	-0.00
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-0.00	-0.00
Cerramientos[kW]	-0.00	-0.00
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-0.00	-0.00

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: SALA DE TREBALL 3

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Febrero. Hora: 8.

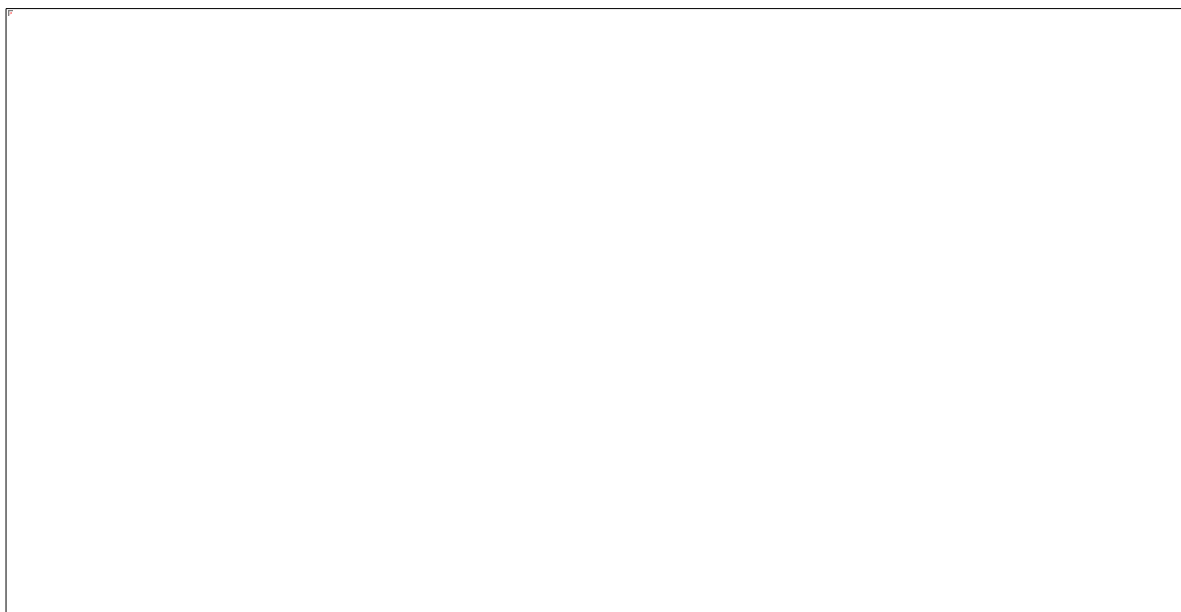
Datos del local

Supeficie [m ²]	Volumen [m ³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
62.33	218.16	Planta_1	Zona_ventilación	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
0	Led	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
3.33	60.25	21.00	40.00	180.03

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-4.96	-4.41
Ratio [W/m2]	-79.59	-70.76
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-1.60	-1.08
Cerramientos[kW]	-2.68	-2.68
Huecos[kW]	-0.45	-0.45
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-0.24	-0.21

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: SALA CONSULTA GENERAL

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Enero. Hora: 8.

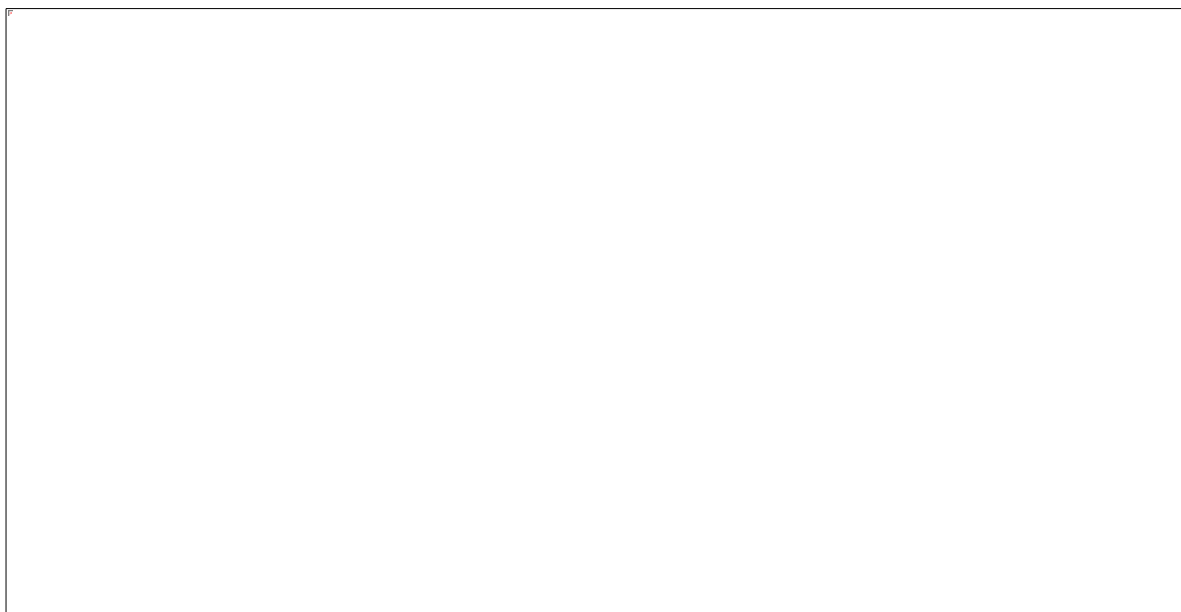
Datos del local

Supeficie [m ²]	Volumen [m ³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
52.25	182.88	Planta_1	Zona_ventilación	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
0	Led	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
3.23	61.29	21.00	40.00	360.07

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-6.17	-5.08
Ratio [W/m ²]	-118.15	-97.28
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-3.20	-2.16
Cerramientos[kW]	-2.10	-2.10
Huecos[kW]	-0.58	-0.58
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-0.29	-0.24

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: RECEPCIÓ

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Enero. Hora: 8.

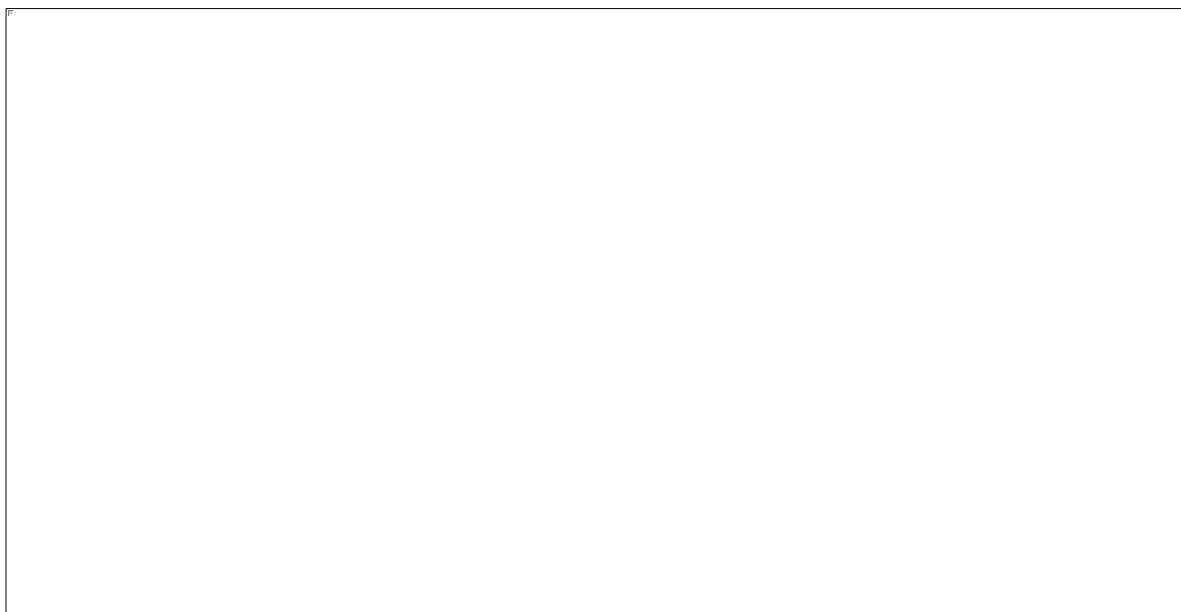
Datos del local

Supeficie [m ²]	Volumen [m ³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
13.35	46.73	Planta_1	Zona_ventilación	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
0	Led	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
3.23	61.29	21.00	40.00	90.07

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-0.84	-0.57
Ratio [W/m ²]	-62.97	-42.54
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-0.80	-0.54
Cerramientos[kW]	-0.00	-0.00
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-0.04	-0.03

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: SALA DE TREBALL 2

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Enero. Hora: 8.

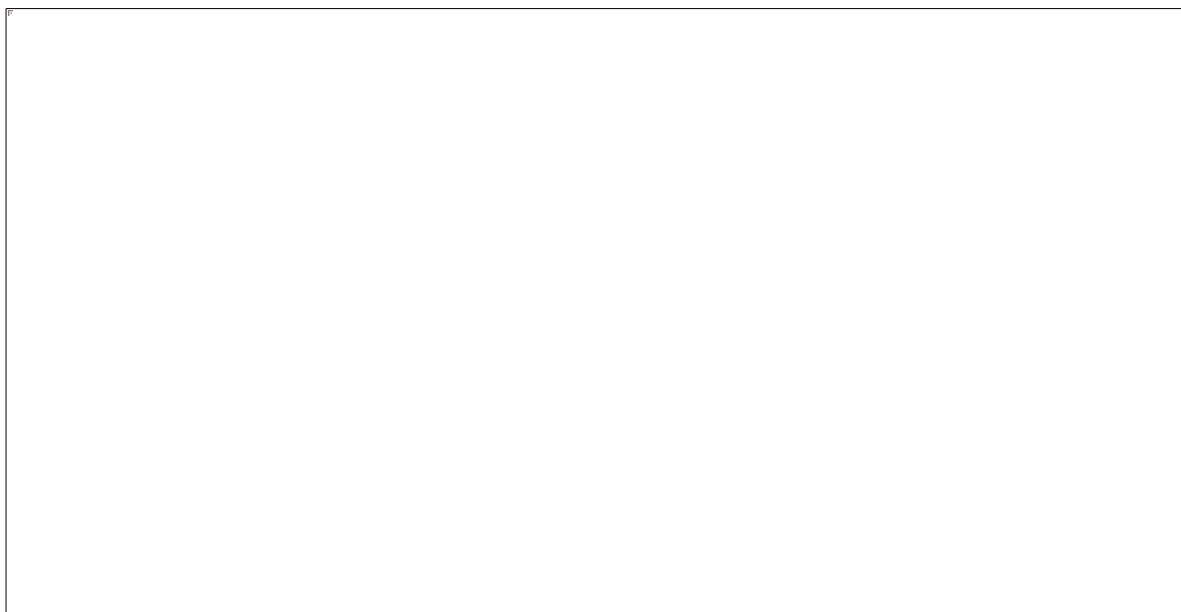
Datos del local

Supeficie [m ²]	Volumen [m ³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
42.05	147.17	Planta_1	Zona_ventilación	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
0	Led	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
3.23	61.29	21.00	40.00	180.04

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-1.68	-1.14
Ratio [W/m ²]	-39.96	-27.00
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-1.60	-1.08
Cerramientos[kW]	-0.00	-0.00
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-0.08	-0.05

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: SALA DE TREBALL 1

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Enero. Hora: 8.

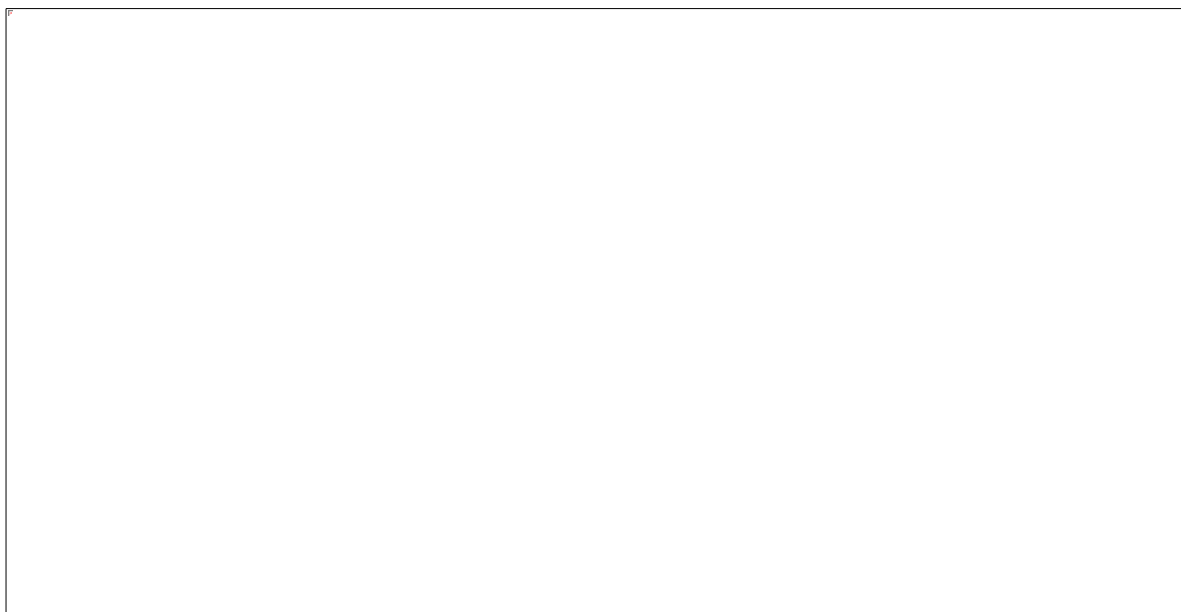
Datos del local

Supeficie [m ²]	Volumen [m ³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
37.78	132.23	Planta_1	Zona_ventilación	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
0	Led	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
3.23	61.29	21.00	40.00	242.87

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-2.27	-1.53
Ratio [W/m2]	-60.00	-40.54
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-2.16	-1.46
Cerramientos[kW]	-0.00	-0.00
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-0.11	-0.07

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: MAGATZEM

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Enero. Hora: 8.

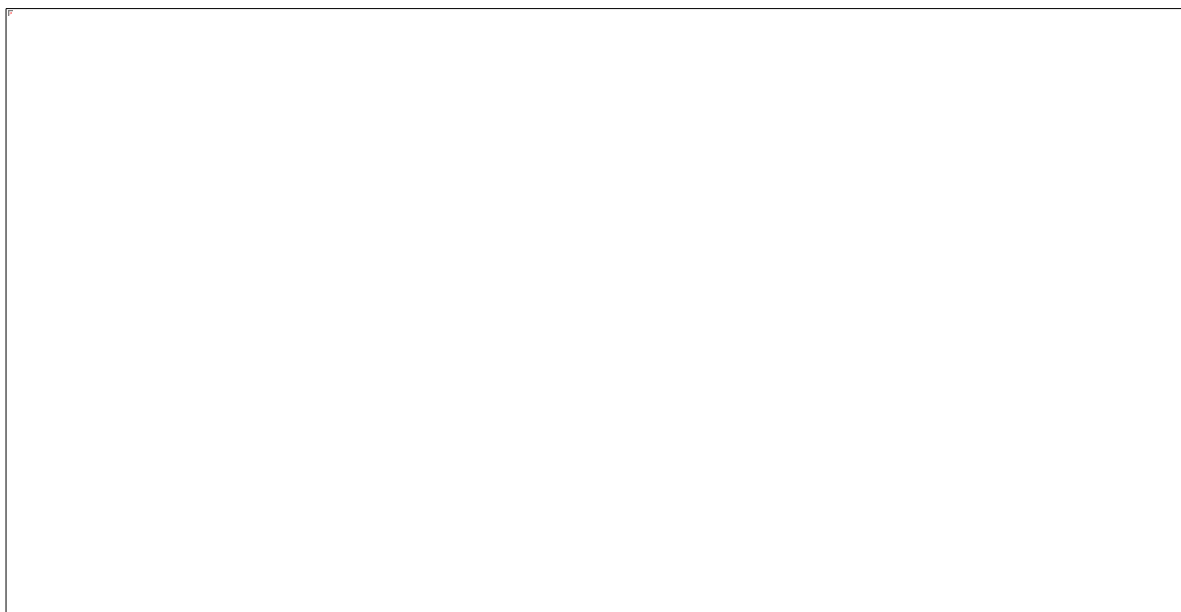
Datos del local

Supeficie [m ²]	Volumen [m ³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
9.92	34.72	Planta_1	Zona_ventilación	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
0	Led	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
3.23	61.29	21.00	40.00	0.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-1.17	-1.17
Ratio [W/m ²]	-118.21	-118.21
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-0.00	-0.00
Cerramientos[kW]	-0.81	-0.81
Huecos[kW]	-0.31	-0.31
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-0.06	-0.06

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: RECEPCIÓ DE DOCUMENTS

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Febrero. Hora: 8.

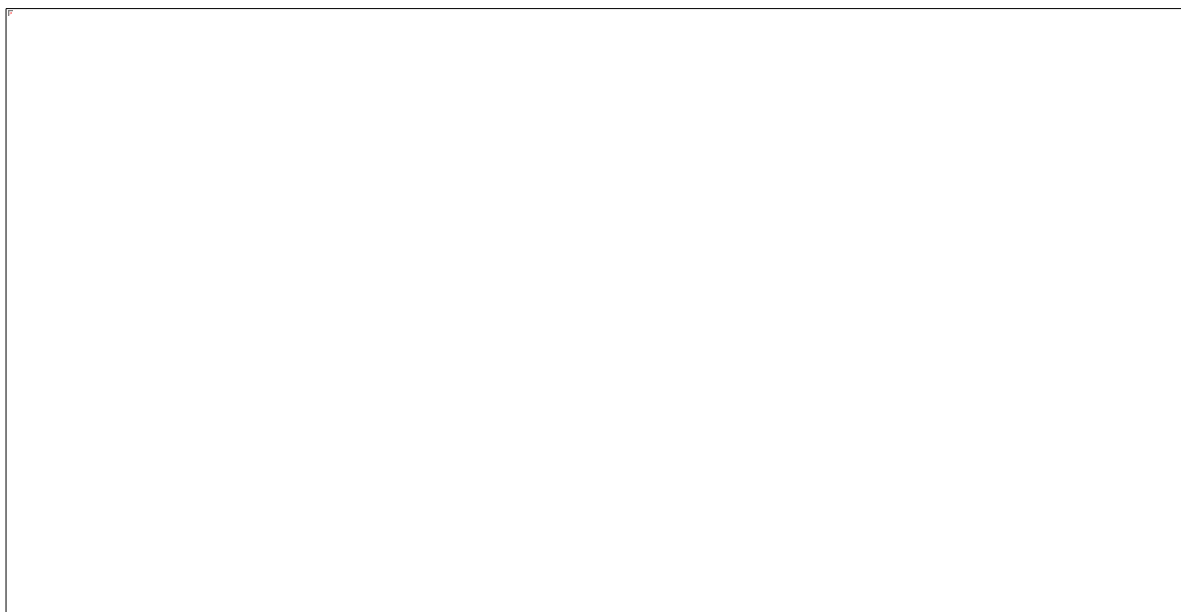
Datos del local

Supeficie [m ²]	Volumen [m ³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
49.11	171.88	Planta_1	Zona_ventilación	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
0	Led	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
3.33	60.25	21.00	40.00	135.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-9.31	-8.90
Ratio [W/m ²]	-189.66	-181.26
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-1.20	-0.81
Cerramientos[kW]	-6.45	-6.45
Huecos[kW]	-1.22	-1.22
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-0.44	-0.42

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: PASSADÍS ACCÉS

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Enero. Hora: 8.

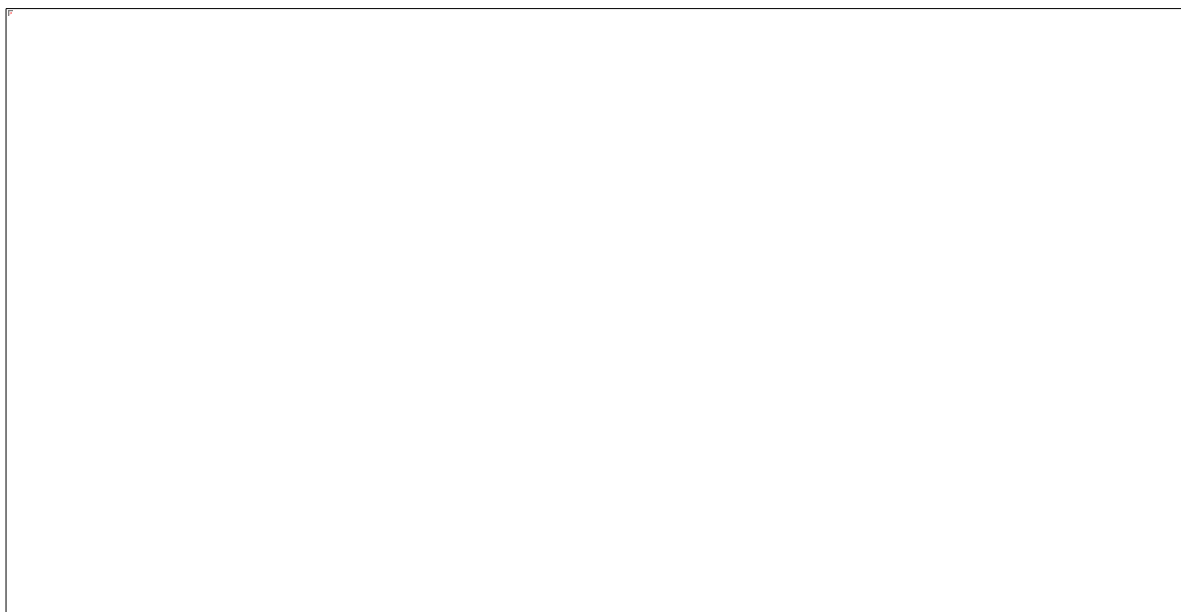
Datos del local

Supeficie [m ²]	Volumen [m ³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
53.78	188.23	Planta_1	Zona_ventilación	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
0	Led	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
3.23	61.29	21.00	40.00	0.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-12.81	-12.81
Ratio [W/m ²]	-238.14	-238.14
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-0.00	-0.00
Cerramientos[kW]	-8.45	-8.45
Huecos[kW]	-3.74	-3.74
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-0.61	-0.61

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: ESPAI ADMINISTRACIÓ

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Febrero. Hora: 8.

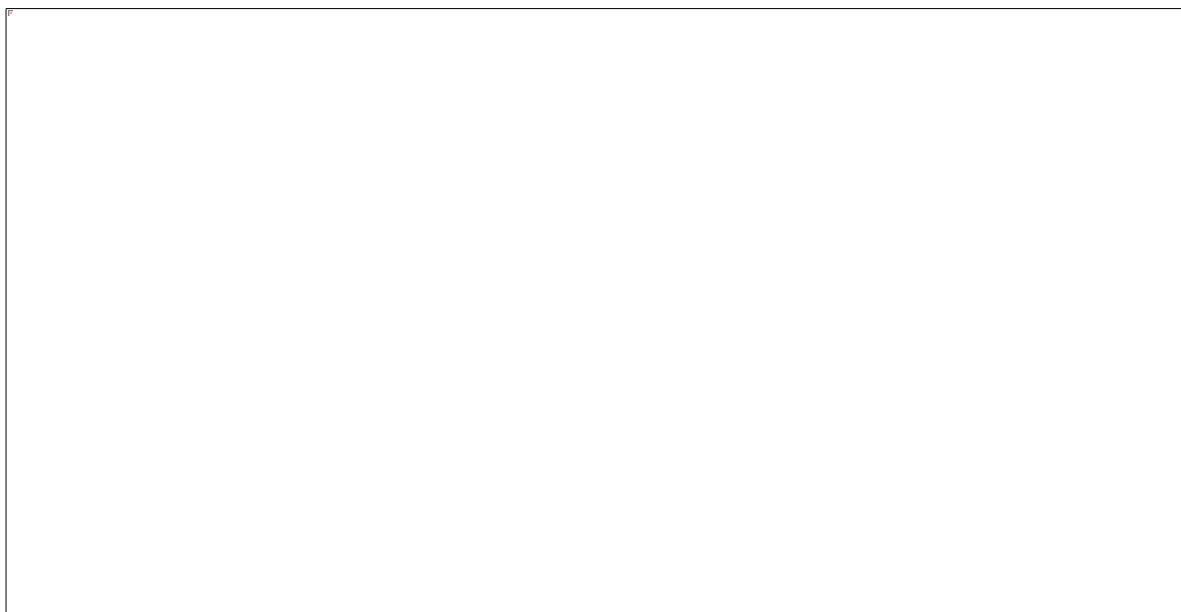
Datos del local

Supeficie [m ²]	Volumen [m ³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
22.23	55.58	Planta_2	Zona_ventilación	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
0	Led	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
3.33	60.25	21.00	40.00	89.96

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-1.94	-1.67
Ratio [W/m2]	-87.35	-74.98
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-0.80	-0.54
Cerramientos[kW]	-1.05	-1.05
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-0.09	-0.08

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: AUDIOVISUALS

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Febrero. Hora: 8.

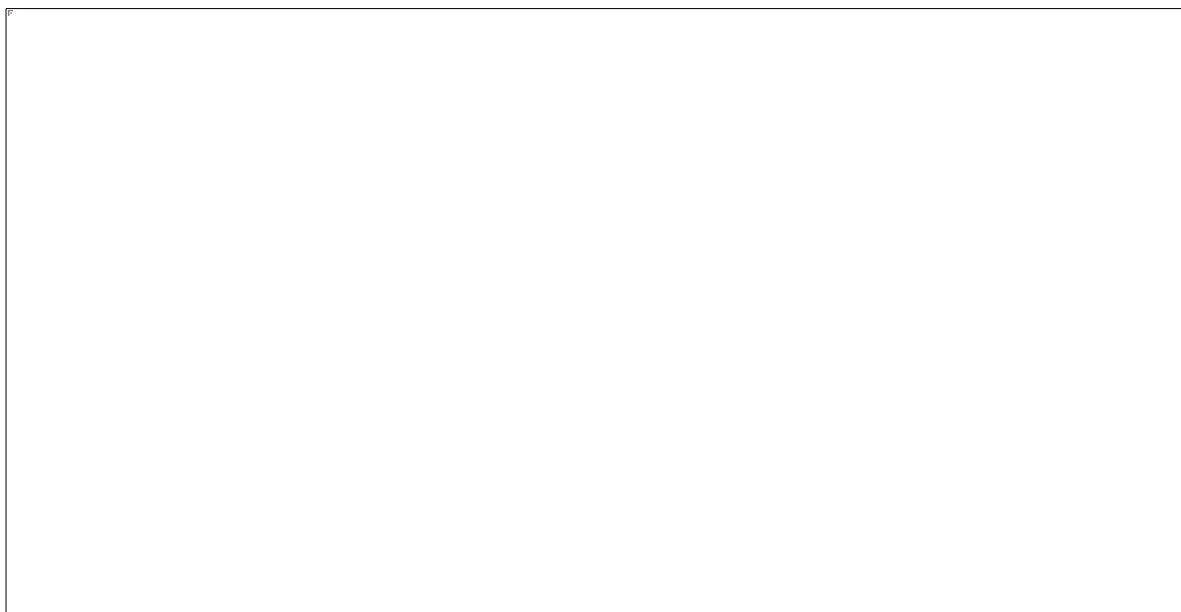
Datos del local

Supeficie [m ²]	Volumen [m ³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
21.73	54.33	Planta_2	Zona_ventilación	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
0	Led	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
3.33	60.25	21.00	40.00	139.69

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-2.38	-1.95
Ratio [W/m ²]	-109.48	-89.83
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-1.24	-0.83
Cerramientos[kW]	-1.02	-1.02
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-0.11	-0.09

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: SALA DE REUNIONS

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Febrero. Hora: 8.

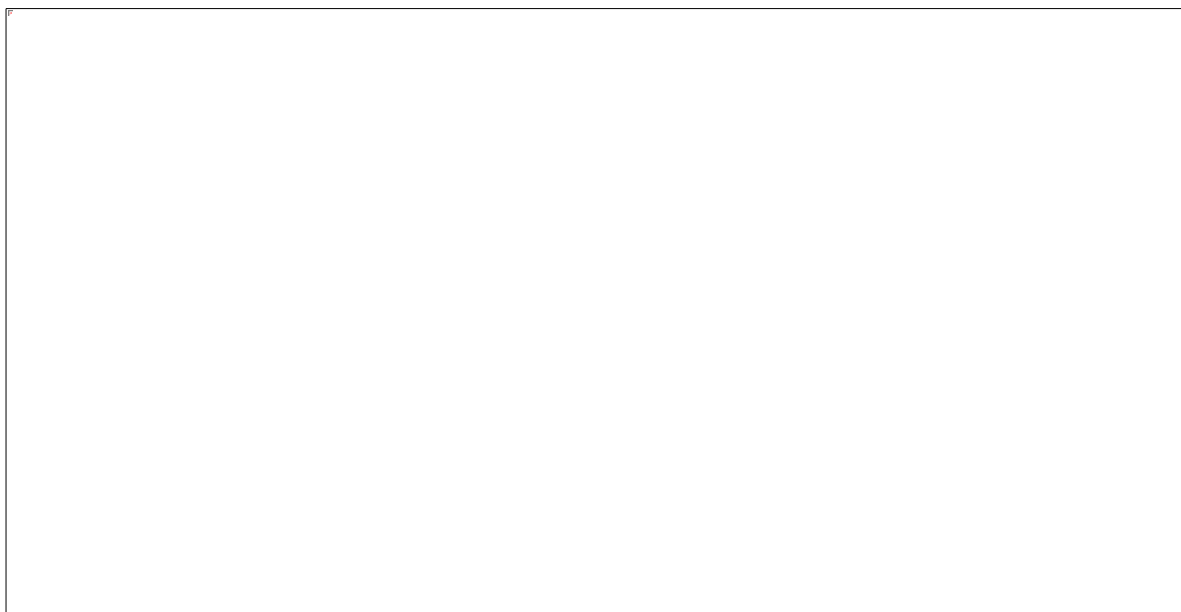
Datos del local

Supeficie [m ²]	Volumen [m ³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
16.62	41.55	Planta_2	Zona_ventilación	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
0	Led	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
3.33	60.25	21.00	40.00	179.78

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-2.50	-1.95
Ratio [W/m ²]	-150.38	-117.32
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-1.60	-1.07
Cerramientos[kW]	-0.78	-0.78
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-0.12	-0.09

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: DESPATX DE DIRECCIÓ

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Febrero. Hora: 8.

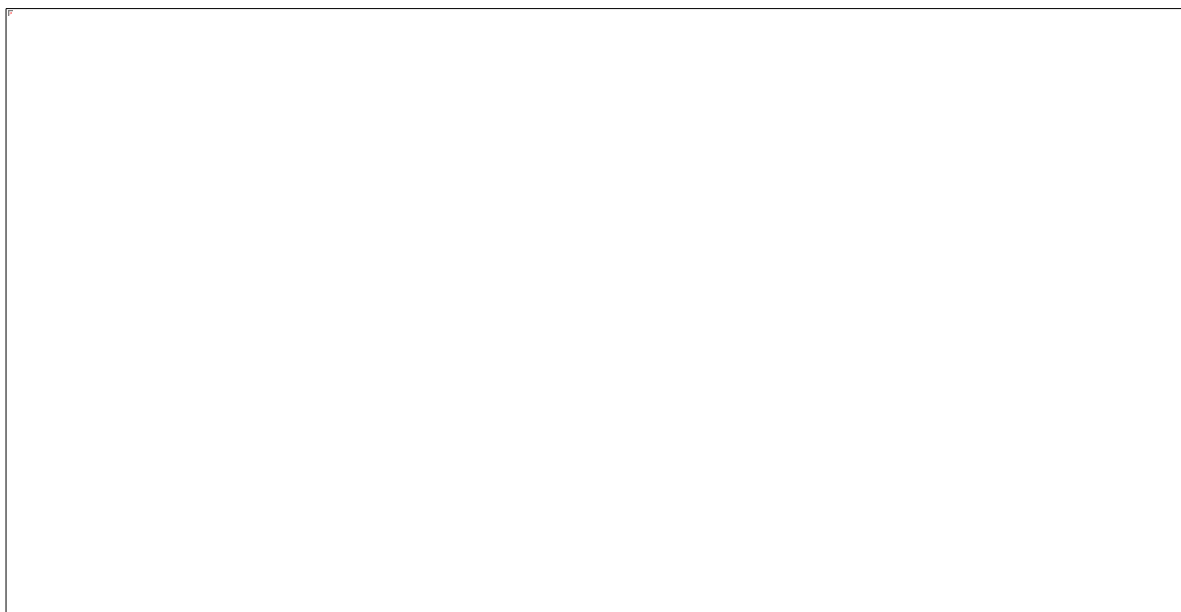
Datos del local

Supeficie [m ²]	Volumen [m ³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
17.00	59.50	Planta_2	Zona_ventilación	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
0	Led	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
3.33	60.25	21.00	40.00	134.92

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-2.10	-1.69
Ratio [W/m ²]	-123.66	-99.40
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-1.20	-0.81
Cerramientos[kW]	-0.80	-0.80
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-0.10	-0.08

Gráfico de cargas del elemento



7.2 CÀLCULS DE CONDUCTES

CÀLCUL CONDUCTS DE VENTILACIÓ - REUPERADOR 1

Material Chapa galvanizada
Velocitat de càlcul 10 m/s

	Tram	Longitud (m)	Leq (m)	Cabal (m3/h)	Secció mínima (m2)	Øint. (mm)	Secció (m2)	Velocitat (m/s)	Pèrdues a compensar (mmca/m)	Pèrdues a compensar (mmca)
Conducte principal impulsíó	AB	2	2,6	512,00	0,014	200	0,031	4,527	0,14	0,37
	BC	4	5,2	438,50	0,012	200	0,031	3,877	0,11	0,57
	CD	2	2,6	365,00	0,010	200	0,031	3,227	0,08	0,20
	DE	3	3,9	335,00	0,009	200	0,031	2,962	0,07	0,26
	EF	3	3,9	110,00	0,003	150	0,018	1,729	0,04	0,14
	FG	2	2,6	20,00	0,001	100	0,008	0,707	0,01	0,03
Ramals impulsíó	BI	3	3,9	73,50	0,002	100	0,008	2,600	0,12	0,48

Pèrdua de carrega reixa 2,5 mmca
Pèrdua de carrega total 4,07 mmca
Pèrdua de carrega total 39,91 Pa

	Tram	Longitud (m)	Leq (m)	Cabal (m3/h)	Secció mínima (m2)	Øint. (mm)	Secció (m2)	Velocitat (m/s)	Pèrdues a compensar (mmca/m)	Pèrdues a compensar (mmca)
Conducte principal retorn	AB	3	3,9	512,00	0,014	200	0,031	4,527	0,14	0,56
	BC	10	13	180,00	0,005	150	0,018	2,829	0,09	1,13
	CD	2	2,6	90,00	0,003	150	0,018	1,415	0,02	0,06

Pèrdua de carrega reixa 2,5 mmca
Pèrdua de carrega total 4,26 mmca
Pèrdua de carrega total 41,75 Pa

CÀLCUL CONDUCTS DE VENTILACIÓ - REUPERADOR 2

Material Chapa galvanizada
Velocitat de càlcul 10 m/s

	Tram	Longitud (m)	Leq (m)	Cabal (m3/h)	Secció mínima (m2)	Øint. (mm)	Secció (m2)	Velocitat (m/s)	Pèrdues a compensar (mmca/m)	Pèrdues a compensar (mmca)
Conducte principal impulsíó	AB	2	2,6	752,00	0,021	250	0,049	4,255	0,10	0,25
	BC	4	5,2	566,00	0,016	250	0,049	3,203	0,06	0,30
	CD	4	5,2	431,00	0,012	200	0,031	3,811	0,11	0,55
	DE	2	2,6	251,00	0,007	150	0,018	3,945	0,16	0,41
	EF	2	2,6	90,00	0,003	150	0,018	1,415	0,02	0,06
	BG	5	6,5	186,00	0,005	150	0,018	2,924	0,09	0,60
Ramals impulsíó	BG	5	6,5	186,00	0,005	150	0,018	2,924	0,09	0,60

Pèrdua de carrega reixa 2,5 mmca
Pèrdua de carrega total 4,09 mmca
Pèrdua de carrega total 40,06 Pa

	Tram	Longitud (m)	Leq (m)	Cabal (m3/h)	Secció mínima (m2)	Øint. (mm)	Secció (m2)	Velocitat (m/s)	Pèrdues a compensar (mmca/m)	Pèrdues a compensar (mmca)
Conducte principal retorn	CD	8	10,4	752,00	0,021	250	0,049	4,255	0,10	1,02

Pèrdua de carrega reixa 2,5 mmca
Pèrdua de carrega total 3,52 mmca
Pèrdua de carrega total 34,52 Pa

CÀLCUL CONDUCTS DE VENTILACIÓ - REUPERADOR 3

Material Chapa galvanizada
Velocitat de càlcul 10 m/s

Conducte principal impulsió	Tram	Longitud (m)	Leq (m)	Cabal (m3/h)	Secció mínima (m2)	Øint. (mm)	Secció (m2)	Velocitat (m/s)	Pèrdues a compensar (mmca/m)	Pèrdues a compensar (mmca)
	AB	2	2,6	720,00	0,020	250	0,049	4,074	0,09	0,24
	BC	10	13	360,00	0,010	200	0,031	3,183	0,08	0,99
	CD	5	6,5	180,00	0,005	150	0,018	2,829	0,09	0,57
	DE	5	6,5	45,00	0,001	100	0,008	1,592	0,05	0,33
Ramals impulsio	BF	4	5,2	360,00	0,010	200	0,031	3,183	0,08	0,39

Pèrdua de carrega reixa 2,5 mmca
Pèrdua de carrega total 4,61 mmca
Pèrdua de carrega total 45,24 Pa

Conducte principal retorn	Tram	Longitud (m)	Leq (m)	Cabal (m3/h)	Secció mínima (m2)	Øint. (mm)	Secció (m2)	Velocitat (m/s)	Pèrdues a compensar (mmca/m)	Pèrdues a compensar (mmca)
	CD	8	10,4	720,00	0,020	250	0,049	4,074	0,09	0,94

Pèrdua de carrega reixa 2,5 mmca
Pèrdua de carrega total 3,44 mmca
Pèrdua de carrega total 33,76 Pa

7.3 CÀLCULS DE LÍNIES ELÈCTRIQUES

-	SQCL	SQCL	SQCL	SQCL	SQCL	SQCL
LÍNIA	L1	L2	L3	L4	L5	L6
ÍTEM	UT. EXTERIOR 1	UT. EXTERIOR 2	UT. EXTERIOR 3	UT. EXTERIOR 4	UT. INTERIORS 1	UT. INTERIORS 2
SALES	-	-	-	-	-	-
SALES						
TIPUS CONSUMIDOR	F	F	F	F	F	F
MODE D'INSTAL·LACIÓ	B1	B1	B1	B1	B1	B1
TENSIÓ (V)	400	400	400	400	230	230
MONOFÀSIC/TRIFÀSIC	T	T	T	T	M	M
NEUTRE TRIFÀSIC	S	S	S	S	N	N
POTÈNCIA (W)	6.500	6.500	6.500	6.500	150	150
FACTOR DE POTÈNCIA	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
LONGITUD (m)	30	30	30	30	30	1
ELEV. o MOTOR o LAMP. DES. (E/M/F)	-	-	-	-	-	-
CAIGUDA TENSIÓ ADMISSIBLE (%)	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
CAIGUDA TENSIÓ ANTERIOR (%)	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64
FACTOR CORRECCIÓ	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
DENOMINACIÓ CABLE	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV
I. NOMINAL (A)	10,42	10,42	10,42	10,42	0,72	0,72
I. DE CÀLCUL (A)	10,42	10,42	10,42	10,42	0,72	0,72
Icc (kA)	0,75	0,75	0,75	0,75	0,59	1,26
CAIGUDA TENSIÓ PARCIAL (%)	0,55	0,55	0,55	0,55	0,12	0,00
CAIGUDA TENSIÓ TOTAL (%)	4,19	4,19	4,19	4,19	3,76	3,64
I. SUPORTADA PEL CABLE (A)	24	24	24	24	21	21
SECCIÓ FASE (mm2)	4	4	4	4	2,5	2,5
SECCIÓ NEUTRE (mm2)	4	4	4	4	2,5	2,5
SECCIÓ TERRA (mm2)	4	4	4	4	2,5	2,5
SECCIÓ NOMINAL (mm2)	4 X 4 +T.T.	4 X 4 +T.T.	4 X 4 +T.T.	4 X 4 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.
SIMULTANÈITAT	1	1	1	1	1	1
POTÈNCIA SIMULTÀNIA (W)	6.500	6.500	6.500	6.500	150	150
POTÈNCIES NOMINALS (W)	6.500	6.500	6.500	6.500	150	150
CALIBRE PROTECCIÓ MAGNET. (A)	16	16	16	16	10	10
POLS	4P	4P	4P	4P	2P	2P

-	SQCL	SQCL	SQCL	SQCL	SQCL	SQCL
LÍNIA	L7	L8	L9	L10	L11	L12
ÍTEM	UT. INTERIORS 3	UT. INTERIORS 4	RECUPERADOR 1	RECUPERADOR 2	RECUPERADOR 3	COMPORTES
SALES	-	-	-	-	-	TALLA FOC
SALES						
TIPUS CONSUMIDOR	F	F	F	F	F	F
MODE D'INSTAL·LACIÓ	B1	B1	B1	B1	B1	B1
TENSIÓ (V)	230	230	230	230	230	230
MONOFÀSIC/TRIFÀSIC	M	M	M	M	M	M
NEUTRE TRIFÀSIC	N	N	N	N	N	N
POTÈNCIA (W)	150	150	500	750	750	200
FACTOR DE POTÈNCIA	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
LONGITUD (m)	1	30	1	1	30	30
ELEV. o MOTOR o LAMP. DES. (E/M/F)	-	M	-	-	M	M
CAIGUDA TENSIÓ ADMISSIBLE (%)	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
CAIGUDA TENSIÓ ANTERIOR (%)	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64	3,64
FACTOR CORRECCIÓ	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
DENOMINACIÓ CABLE	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV
I. NOMINAL (A)	0,72	0,72	2,42	3,62	3,62	0,97
I. DE CÀLCUL (A)	0,72	0,90	2,42	3,62	4,53	1,21
Icc (kA)	1,26	0,59	1,26	1,26	0,59	0,59
CAIGUDA TENSIÓ PARCIAL (%)	0,00	0,12	0,01	0,02	0,62	0,17
CAIGUDA TENSIÓ TOTAL (%)	3,64	3,76	3,65	3,66	4,26	3,80
I. SUPORTADA PEL CABLE (A)	21	21	21	21	21	21
SECCIÓ FASE (mm2)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
SECCIÓ NEUTRE (mm2)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
SECCIÓ TERRA (mm2)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
SECCIÓ NOMINAL (mm2)	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.
SIMULTANÈITAT	1	1	1	1	1	1
POTÈNCIA SIMULTÀNIA (W)	150	150	500	750	750	200
POTÈNCIES NOMINALS (W)	150	150	500	750	750	200
CALIBRE PROTECCIÓ MAGNET. (A)	10	10	10	10	10	10
POLS	2P	2P	2P	2P	2P	2P

8.- PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

RECINTE MATERNITAT – ARXIU HISTÒRIC PAVELLÓ XALOC

SITUACIÓ

Recinte de la Maternitat, Edifici Arxiu històric, Carrer de Travessera dels Corts 131-159, Les Corts, 08028 Barcelona.

PROMOTOR/PROPIETAT

Diputació de Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE I REDACTOR DEL PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

Pablo Pallàs Zenke

Enginyer Tècnic

8.1 MEMÒRIA

Aquest document defineix el Programa de control de qualitat a seguir en l'execució de les instal·lacions del Arxiu Històric, Recinte de la Maternitat, destinat a Oficines.

El Programa de control s'ha adaptat a les especificacions de l'article 7 del CTE (Codi Tècnic de la Edificació), en que es defineixen els controls a realitzar agrupats en els apartats següents:

- Control de recepció
- Control d'execució
- Control de l'obra acabada

Per tal de realitzar aquests controls es desenvolupa el Programa de control de qualitat en els apartats següents.

8.1.1 CONTROL DOCUMENTAL

8.1.1.1 Control documental de productes, equips i sistemes

El/s contractista/es lliuraran al director d'execució de l'obra els documents identificatius del producte, equip o sistema, exigits per la normativa d'obligat compliment, i en el seu cas, pel projecte o pel redactor del Programa de control de qualitat Aquesta documentació inclourà, els documents següents:

- Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
- Certificat de garantia del fabricant.
- Documents de conformitat / Autoritzacions administratives (Marcatge CE).
- Segells, marques o distintius de qualitat.
- Avaluacions tècniques d'idoneïtat o d'adequació a l'ús (DIT, DITE, DAU.).

El lliurament d'aquesta documentació per part del contractista ha de quedar formalitzat per mitja d'un document específic (Veure model de document LLIURAMENT DE DOCUMENTACIÓ TÈCNICA DE PRODUCTE O SISTEMA - Annex 33).

El Director d'execució de l'obra verificarà que el contingut de la referida documentació identificativa és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

En aquest sentit, s'emetrà la corresponent comunicació d'aprovació o de no aprovació de producte, equip o sistema.

8.1.1.2 Els productes del projecte sobre els que cal realitzar el control documental estan definits a les fitxes de l'apartat 21. Control documental d'unitats d'obra

Per validar la correcta execució de l'obra, i a criteri del Director d'execució, es podran considerar els documents següents:

- Certificacions de conformitat d'execució que ostenten els agents que intervenen (ISO 9000, AENOR,).
- Verificacions d'execució realitzades per les entitats de control de qualitat de l'edificació.
- Documentació de control preparada pel constructor (que pot servir com a part del control de qualitat, si ho autoritza el Director d'execució).

El Director d'execució de l'obra verificarà que el contingut de la referida documentació pot utilitzar-se per complementar el control d'execució de les unitats d'obra corresponents.

No es preveu en aquest Programa de control la validació de cap unitat d'obra pel fet de tenir aquests tipus de segell.

8.1.2 ASSAIGS I PROVES

8.1.2.1 Assaigs i proves dels productes, equips i sistemes

Sobre alguns productes, equips o sistemes, cal realitzar assaigs i proves, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especificat en projecte, o a judici del redactor del Programa de control de qualitat.

La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o del redactor del Programa de control de qualitat, en quan al mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar.

Els productes del projecte sobre els que cal realitzar els assaigs i proves estan definits a les fitxes de l'apartat 22.

El Director d'execució de l'obra elaborarà un registre dels assaigs i proves realitzats, i verificarà si els resultats són satisfactoris per permetre l'acceptació dels productes, equips i sistemes corresponents.

En aquest sentit, s'emetrà la corresponent comunicació en cas que el resultat dels assaigs del producte, equip o sistema tingui uns valors inferiors als especificats al projecte o a la normativa vigent.

8.1.2.2 Assaigs i proves d'unitats d'obra

Sobre algunes unitats d'obra, caldrà realitzar assaigs i proves, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especificat en projecte, o a judici del redactor del Programa de control de qualitat.

La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris indicats en el projecte o a judici del redactor del Programa de control de qualitat, quant al mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i refús, i les accions a adoptar.

Les unitats d'obra del projecte i el criteri d'unitats de control sobre els que cal realitzar els assaigs i proves estan definits a les fitxes de l'apartat 22.

El Director d'execució de l'obra elaborarà un registre dels assaigs i proves realitzats, i verificarà si els resultats són satisfactoris per permetre l'acceptació de les unitats d'obra corresponents.

En aquest sentit, emetrà la corresponent comunicació de deficiències de la unitat d'obra corresponent.

8.1.3 COMPROVACIONS

8.1.3.1 Comprovacions dels productes, equips i sistemes

Durant la construcció, el Director d'execució de l'obra controlarà la recepció de productes o sistemes, realitzant les verificacions següents:

- Control de correspondència amb el producte aprovat.
- Control organolèptic.
- Control geomètric.
- Control de les condicions de subministrament i emmagatzematge.

La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris indicats en el projecte o a judici del redactor del Programa de control de qualitat, en quan al mostreig del producte i als criteris d'acceptació i refús, i les accions a adoptar.

El Director d'execució de l'obra elaborarà un registre de les comprovacions efectuades, i verificarà si els resultats són satisfactoris, per permetre l'acceptació dels productes, equips i sistemes corresponents.

En aquest sentit, emetrà la corresponent comunicació de deficiències del producte, equip o sistema corresponent.

Els productes del projecte sobre els que cal realitzar aquestes comprovacions són tots els productes en els que s'ha realitzat el control documental i es realitzarà conjuntament amb l'apartat següent 132.

8.1.3.2 Comprovacions d'unitats d'obra

Durant la construcció, el Director d'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra, realitzant les verificacions següents:

Prèvies:

- Control de les condicions inicials
- Control de replanteig

Del procés:

- Control de la correspondència amb el producte aprovat.
- Control de la correcta execució i disposició dels elements constructius i les instal·lacions, i dels encontres amb altres elements o unitats d'obra.
- Control geomètric.
- Control de l'aplicació de les mesures per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Control de l'adopció dels mètodes i procediments que s'indiquin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat o d'adequació a l'ús corresponents.

De l'element acabat:

- Control del correcte acabat i disposició dels elements constructius i les instal·lacions.
- Control geomètric.

La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris indicats en el projecte, la legislació aplicable, les normes de la bona pràctica constructiva o a judici del redactor del Programa de control de qualitat, quant al mostreig del producte i als criteris d'acceptació i refús, i les accions a adoptar.

El Director d'execució de l'obra elaborarà un registre de les comprovacions efectuades, i verificarà si els resultats són satisfactoris, per permetre l'acceptació de les unitats d'obra corresponents.

En aquest sentit, emetrà la corresponent comunicació de deficiències de la unitat d'obra corresponent (Registre d'instruccions a la constructora).

Les unitats d'obra del projecte i el criteri d'unitats de control sobre els que cal realitzar comprovacions definits a les fitxes de l'apartat 23.

8.1.3.3 Comprovacions de l'obra acabada

Es comprovarà que en l'obra acabada, es garanteix el seu correcte lliurament al promotor. Consisteix en garantir el correcte lliurament al promotor de l'obra acabada, de forma parcial o total, per mitjà de les Llistes de repassos amb indicació de la incidència que provoca el repàs de l'obra executada i la localització de la incidència dins de l'obra.

Un cop elaborades, les Llistes de repassos seran lliurades al contractista de forma que pugui procedir a la seva rectificació. També es lliurarà còpia de les Llistes al Promotor, i opcionalment al Director d'obra.

El Director d'execució farà el seguiment dels repassos, fins a la seva total resolució, ja sigui tècnica o econòmica/administrativa.

Les comprovacions d'obra acabada es realitzaran segons el Procediment de Direcció d'execució.

8.2 FITXES DE CONTROL

En el programa de control de qualitat s'haurà d'especificar els components de l'obra que cal controlar, les classes d'assaig, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves que vagin a càrrec del promotor.

S'hauran d'elaborar les següents fitxes de control:

- Fitxes de control documental
- Fitxes d'assaig i proves
- Fitxes de comprovacions

8.2.1 ANNEX especificacions i criteris del programa de control qualitat - INSTAL·LACIONS

8.2.1.1 Instal·lació Climatització, Calefacció i Ventilació

El tipus de control a aplicar serà la comprovació documental, la realització de proves per part del contractista segons indica la normativa vigent que li sigui aplicable o les especificacions i protocols de proves del projecte, per tal de garantir el correcte funcionament de totes les instal·lacions.

El contractista ha d'aportar un certificat de garantia desenal de la instal·lació realitzada Criteris de control i especificacions.

Es comprovarà de forma documental i organolèptica el material i les dades corresponents al marcatge CE.

Es comprovarà les característiques i la vigència de la documentació.

Dels resultats obtinguts de la documentació, cal determinar la idoneïtat del material en relació als valors de la normativa vigent i del projecte.

Si les comprovacions no són satisfactòries es rebutjarà la partida de material. Les proves a realitzar són:

- Proves de servei: Proves d'estanqueïtat, d'eficàcia tèrmica, anàlisis de fums, velocitat de sortides d'aire, temperatures, cabals i sorolls.

Assaig de la xarxa a una pressió d'una vegada i mitja la de servei, d'acord a UNE 100151. Es taponaran els extrems de la xarxa, abans de instal·lar les unitats terminals.

Comprovació de la instal·lació a una pressió equivalent a 1,5 vegades la de servei i com a mínim a 6 kg/cm² d'acord a la UNE 100151.

Normativa o mètode d'assaig: RITE RD 102712007, IT 2.

Es realitzarà un control de la documentació per garantir-ne la seva traçabilitat.

8.2.1.2 Instal·lació Baixa Tensió

El tipus de control a aplicar serà la comprovació documental, la realització de proves per part del contractista segons indica la normativa vigent que li sigui aplicable o les especificacions i protocols de proves del projecte, per tal de garantir el correcte funcionament de totes les instal·lacions.

El contractista ha d'aportar un certificat de garantia desenal de la instal·lació realitzada.

Criteris de control i especificacions.

Es comprovarà de forma documental i organolèptica el material i les dades corresponents al marcatge CE.

Es comprovarà les característiques i la vigència de la documentació.

Dels resultats obtinguts de la documentació, cal determinar la idoneïtat del material en relació als valors de la normativa vigent i del projecte.

Si les comprovacions no són satisfactòries es rebutjarà la partida de material. Les proves a realitzar són:

- Proves de servei: Prova de funcionament de diferencials, sectorització de magnetotèrmics, funcionament de punts de llum, preses de corrent, proves d'aïllament, resistència a terra.

Verificació mitjançant mesures o assajos segons les descrites en la ITC-BT-19 i ITC-BT-18 i són les següents: Mesura de continuïtat dels conductors de protecció, mesura de la resistència de posada a terra, mesura de la resistència d'aïllament dels conductors, mesura de la resistència d'aïllament de sols i parets, quan s'utilitzi aquest sistema de protecció, mesura de la rigidesa dielèctrica.

Es realitzaran una o varies de les mesures indicades a continuació segons el sistema de protecció utilitzat: mesura de corrents de fugida, comprovació de la intensitat de tir dels diferencials, mesura de la impedància de bucle i comprovació de la seqüència de fases.

Es realitzarà un control de la documentació per garantir-ne la seva traçabilitat.

8.2.1.3 Instal·lació de Fontaneria i Sanejament

El tipus de control a aplicar serà la comprovació documental, la realització de proves per part del contractista segons indica la normativa vigent que li sigui aplicable o les especificacions i protocols de proves del projecte, per tal de garantir el correcte funcionament de totes les instal·lacions.

El contractista ha d'aportar un certificat de garantia desenal de la instal·lació realitzada Criteris de control i especificacions.

Es comprovarà de forma documental i organolèptica el material i les dades corresponents al marcatge CE.

Es comprovarà les característiques i la vigència de la documentació.

Dels resultats obtinguts de la documentació, cal determinar la idoneïtat del material en relació als valors de la normativa vigent i del projecte.

Si les comprovacions no són satisfactòries es rebutjarà la partida de material. Les proves a realitzar són:

- Proves de servei: Proves de pressió, proves d'estanqueïtat, cabals.

Comprovació de la instal·lació a una pressió equivalent a 1,5 vegades la de servei, que es mantindrà durant 30 minuts.

Prova prèvia: Després d'un temps de 30 minuts més, comprovació de la indicació de pressió Prova principal: Lectura de la pressió de dos hores de la lectura anterior. Segons Document Basic HS-4 del Codi Tècnic i RITE RD 102712007, IT 2.

Es realitzarà un control de la documentació per garantir-ne la seva traçabilitat.

8.2.1.4 Instal·lacions de Transport

El tipus de control a aplicar serà la comprovació documental, la realització de proves per part del contractista segons indica la normativa vigent que li sigui aplicable o les especificacions i protocols de proves del projecte, per tal de garantir el correcte funcionament de totes les instal·lacions.

El contractista ha d'aportar un certificat de garantia desenal de la instal·lació realitzada.

Criteris de control i especificacions.

Es comprovarà de forma documental i organolèptica el material i les dades corresponents al marcatge CE.

Es comprovarà les característiques i la vigència de la documentació.

Dels resultats obtinguts de la documentació, cal determinar la idoneïtat del material en relació als valors de la normativa vigent i del projecte.

Si les comprovacions no són satisfactòries es rebutjarà la partida de material. Les proves a realitzar són:

- Proves de servei: Proves de reglatge i ajust, de funcionament i seguretat, proves pneumático-hidràuliques, de funcionalitat d'actuadors, reguladors, vàlvules, unitats de manteniment, grups hidràulics, accessoris. Estanquitat, proves de sistemes elèctric-electrònics, funcionalitat de motors, contactors, relés, elements de protecció, dispositius de comandament i senyalització, sensors, autòmats programables, elements d'emergència de seguretat i alarmes. Proves de sistemes de regulació i control, funcionalitat de controladors de velocitat, de posició, de pressió, de cabal, entre d'altres. Proves de protecció i seguretat. Proves de linealitat i de rendiment energètic.

Verificació mitjançant mesures o assajos segons les descrites en les Disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16 / CE, sobre ascensors Aprovades pel Reial decret 1314/1997 d'1 d'agost (BOE 30/09/1997).

8.2.1.5 Instal·lacions de Protecció Contra Incendis

El tipus de control a aplicar serà la comprovació documental, la realització de proves per part del contractista segons indica la normativa vigent que li sigui aplicable o les especificacions i protocols de proves del projecte, per tal de garantir el correcte funcionament de totes les instal·lacions.

El contractista ha d'aportar un certificat de garantia desenal de la instal·lació realitzada. Criteris de control i especificacions.

Es comprovarà de forma documental i organolèptica el material i les dades corresponents al marcatge CE.

Es comprovarà les característiques i la vigència de la documentació.

Dels resultats obtinguts de la documentació, cal determinar la idoneïtat del material en relació als valors de la normativa vigent i del projecte.

Si les comprovacions no són satisfactòries es rebutjarà la partida de material. Les proves a realitzar són:

- Estanqueïtat i resistència mecànica BIES Assaig de la xarxa a una pressió estàtica igual a la màxima de servei i, com a mínim, de 10 kg/cm².
- Comprovació dels dispositius de dispar i alarma del sistema de ruixadors, prova de cabal i comprovació d'aigua disponible.

Normativa: Reglament de Instal·lacions de Proteccions Contra incendis RD 1942/1993 i Document Basic SI del Codi Tècnic.

Es realitzarà un control de la documentació per garantir-ne la seva traçabilitat.

8.2.1.6 Instal·lacions de Telecomunicacions

El tipus de control a aplicar serà la comprovació documental, la realització de proves per part del contractista segons indica la normativa vigent que li sigui aplicable o les especificacions i protocols de proves del projecte, per tal de garantir el correcte funcionament de totes les instal·lacions.

El contractista ha d'aportar un certificat de garantia desenal de la instal·lació realitzada Criteris de control i especificacions.

Es comprovarà de forma documental i organolèptica el material i les dades corresponents al marcatge CE.

Es comprovarà les característiques i la vigència de la documentació.

Dels resultats obtinguts de la documentació, cal determinar la idoneïtat del material en relació als valors de la normativa vigent i del projecte.

Si les comprovacions no són satisfactòries es rebutjarà la partida de material Les proves a realitzar són:

- Proves de servei: Proves de nivell acústic de megafonia, qualitat de senyal TV, velocitat xarxa de veu i dades.

Cabrera de Mar, febrer 2025

Pablo Pallàs Zenke
Enginyer Tècnic
Col·legiat 15.757 COITT
ENGITECSA Solucions Tecnològiques

9.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Dades generals de l'obra

Títol:

PROJECTE EXECUTIU DE HVAC DE L'EDIFICI ARXIU HISTÒRIC DEL RECINTE DE MATERNITAT

Referència:

P24MT2899

Emplaçament:

Recinte de la Maternitat, Edifici Arxiu històric, Carrer de Travessera dels Corts 131-159, Les Corts, 08028 Barcelona.

Superfície d' actuació:

REHABILITACIÓ, REFORMA, CONDICIONAMENT = 532,20 m2.

Productor / promotor:

Nom: Diputació de Barcelona

Adreça: C/ Rambla de Catalunya 126, 08008 Barcelona.

CIF: P-0800000B

Redactor:

Pablo Pallàs Zenke

Enginyer Tècnic

Col·legiat 15.757 COITT

ENGITECSA SOLUCIONS TECNOLÒGIQUES, S.L

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

A.1. INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs de manteniment posteriors.

Permet donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, l'empresa contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, les empreses contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que les persones que treballen a l'obra rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament les empreses que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat de les persones que treballen a l'obra, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, a l'empresa contractista, sots-contractista i representants de les persones treballadores.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats a les empreses contractistes i sots-contractistes (art. 11è).

A.2. JUSTIFICACIÓ DE LA REDACCIÓ D'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

D'acord amb el que disposa l'article 4.1 del RD 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, així com de l'anàlisi del projecte, s'extreu que l'obra projectada requereix la redacció d'un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, ja que es compleixen les següents condicions:

- El pressupost d'execució per contrata (PEC+IVA) inclòs en el projecte es inferior a 450.780,00 euros, sent per aquest projecte de 236.723,88 €
- El volum estimat de mà d'obra, entenent-se per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra, és de 88 (2 treballadors x 44 dies de treball), sent aquest inferior als 500.
- Tot i que la durada estimada serà de 44 dies (2 mesos), i per tant, superior a 30 dies laborables, en aquesta, s'emprarà con a mitjana 4 treballadors simultanis, sent aquest valor inferior als 20 treballadors simultanis.
- Que l'execució de l'obra no es realitzarà en cap túnel, galeria, conducció subterrània o presa.

Termini d'execució Previst :

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra serà de **2 mesos**.

Planificació Temporal de l'obra:

Setmana 1: Preparació i desmuntatge

- Revisió inicial i protecció dels espais.
- Desconnexió i retirada dels equips antics de climatització.
- Retirada de conductes o elements de ventilació que es substitueixin.
- Revisió de pas de tubs frigorífics i espais per a recuperadors de calor.

Setmana 2: Instal·lació de línies frigorífiques

- Instal·lació de tubs frigorífics per al sistema VRF (segons recorreguts establerts).
- Connexió de drenatges per a condensats.
- Passada de cablejat de comunicació i control del VRF.

Setmana 3: Instal·lació dels recuperadors de calor

- Col·locació de 3 recuperadors de calor en els espais previstos.
- Instal·lació de conductes de ventilació (impulsió i extracció).
- Connexió de safates de condensats dels recuperadors.

Setmana 4: Finalització de les línies i quadres elèctrics

- Connexió de línies frigorífiques a les unitats interiors.
- Aïllament de tubs frigorífics i protecció mecànica si cal.
- Instal·lació de quadres elèctrics per alimentació de sistemes VRF i recuperadors.

Setmana 5: Instal·lació de les unitats interiors i exteriors

- Col·locació i fixació de les unitats interiors VRF a cada zona.
- Instal·lació i ancoratge de les unitats exteriors VRF en la ubicació assignada.
- Connexió de les unitats interiors i exteriors a la xarxa frigorífica i elèctrica.

Setmana 6: Proves de pressió i estanquitat

- Prova de pressió de la xarxa frigorífica per detectar fuites.
- Buidat del circuit i càrrega de gas refrigerant.
- Revisió de connexions elèctriques i comunicacions dels sistemes VRF.

Setmana 7: Configuració i proves de funcionament

- Configuració del sistema VRF i integració a BMS (paràmetres, sensors, control).
- Posada en marxa i verificació de cada unitat interior i exterior.
- Proves de flux d'aire i equilibrat del sistema de recuperació de calor.

Setmana 8: Ajustos finals i lliurament

- Últimes proves de funcionament i ajustaments de control.
- Formació bàsica als usuaris sobre el nou sistema.
- Neteja d'obra i retirada de materials sobrants.
- Lliurament de documentació tècnica i certificats de posada en marxa.

Mà d'obra prevista:

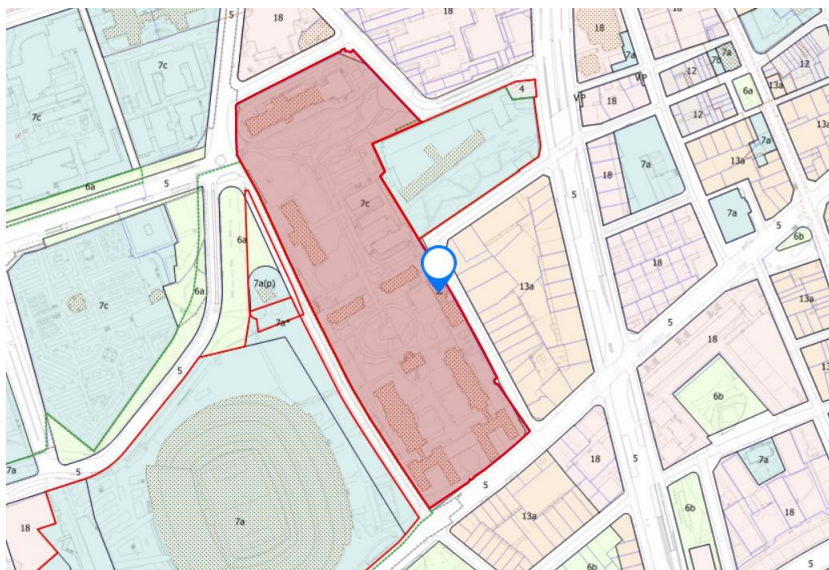
L'estimació de mà d'obra mitjana d'execució serà de 4 treballadors. En algun cas concret podria haver un treballador més.

A.3. SITUACIÓ URBANÍSTICA**Emplaçament:**

Recinte de la Maternitat, Edifici Arxiu històric, Carrer de Travessera dels Corts 131-159, Les Corts, 08028 Barcelona.

La seva referència cadastral és 6819701DF2861H0004BQ

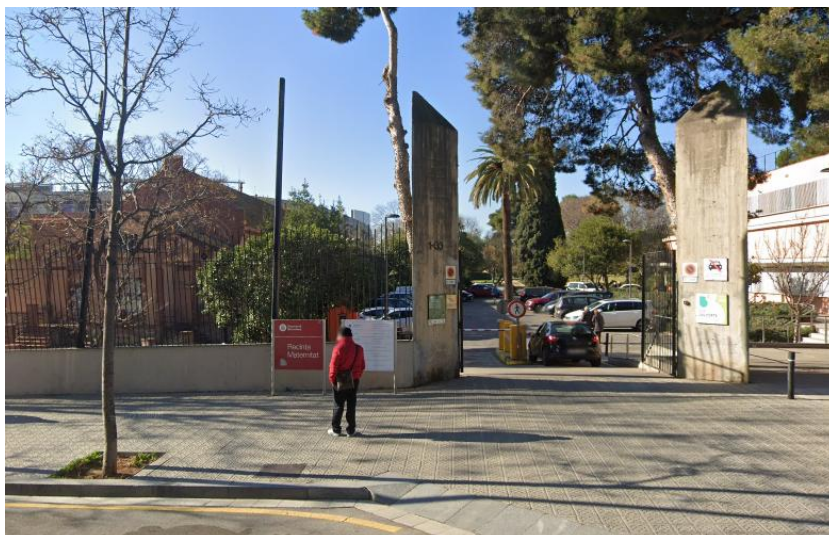
Les seves coordenades UTM-ETRS89 (m) son 41.383270027525235, 2.125562036259106



Zona d'actuació:**Accessos:**

Es preveu que l'accés al recinte es realitzi per l'accés habilitat per a vehicles des del Carrer de Mejía Lequerica





A.4. PLÀNOL D'OBRA



A.5. CIRCULACIÓ DE PERSONES ALIENES A L'OBRA

Es consideren les següents mesures de protecció per cobrir el risc de les persones que transiten a les immediacions de l'obra:

- Senyalització de "Perill obres", "Prohibit el pas a persones alienes a l'obra", "Ús obligatori del casc", als accessos de l'obra i als accessos a zones de treball.

Com a mesures accessòries i considerant els riscos més previsibles, quant a les mesures de protecció i confort de les persones que transiten per l'exterior, es tindran en compte les següents normes preventives:

- Les zones d'obra romandran sempre acptades i senyalitzades adequadament de manera que sigui impossible la irrupció de terceres persones a la zona d'obres; per això, i durant aquests treballs, es conservarà i revisarà el perfecte estat del tancament d'obra.
- La zona de càrrega i descàrrega, es realitzaran al pati exterior obligatòriament supervisades, a fi de garantir que les maniobres es realitzin sense risc.
- Les màquines, en la mesura del possible, seran de baixa emissió de soroll. Les operacions que generin pols es realitzaran sempre per via humida.
- Està prohibida la circulació de càrregues suspeses mitjançant camió grua fora de les zones destinades a aquest efecte; si fos necessari realitzar aquesta maniobra, s'acotarà i senyalitzarà adequadament la zona d'influència de les càrregues, avisant els vianants d'aquesta situació.

A.6. INSTAL·LACIONS SANITÀRIES

Es disposarà almenys d'un lavabo portàtil net i en bon estat, així com una zona coberta que protegeixi els treballadors de les inclemències meteorològiques durant els descansos.

És responsabilitat de l'empresari garantir que aquestes instal·lacions es mantinguin en condicions higièniques òptimes i que els treballadors rebin informació adequada sobre les mesures de seguretat i salut a l'obra.

A.7. SUBMINISTRAMENT D'ENERGIA ELÈCTRICA

Prèviament als possibles respectius tràmits amb les corresponents companyies subministradores, caldrà contactar amb els tècnics promotors de la Diputació per tal d'establir com es realitzaran aquests subministres; normalment es pot emprar el subministrament existent del recinte, amb càrrec econòmic, segons despesa.

Es preveu utilitzar la connexió existent. La instal·lació constarà de les degudes proteccions (magnetotèrmiques, diferencials, etc.) i de presa de terra.

A.8. SUBMINISTRAMENT D'AIGUA POTABLE I SANEJAMENT

Es preveu utilitzar la connexió existent al edifici.

A.9. PRINCIPIS GENERALS APPLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresa aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions a les persones que treballen a l'obra

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut de les persones treballadores
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre les empreses contractistes, sots-contractistes i les persones que treballen a l'obra en règim d'autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresa tindrà en consideració les capacitats professionals de les persones treballadores en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresa adoptarà les mesures necessàries per garantir que només les persones treballadores que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre la persona que treballa a l'obra. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

L'empresa podrà concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir la previsió de riscos derivats tant del treball respecte del seu personal, com de les persones

treballadores en règim d'autònoms. Les societats cooperatives també podran concertar operacions d'assegurances respecte de les seves persones associades, l'activitat de les quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció de les persones treballadores, l'empresa garantirà que cada persona que treballa a l'obra rebi una formació teòrica i pràctica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme la persona treballadora, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions de l'empresa contractista, les persones que treballen a l'obra han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresa contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat a la persona jeràrquicament superior i a les persones treballadores designades per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.
- Cooperar amb l'empresa contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.

A.10. OFICIS I MATERIALS QUE INTERVENEN A L'OBRA

Desmuntadors i operaris de demolició

- Estructures metàl·liques (conductes de xapa, suports, reixes, difusors)
- Aïllaments tèrmics i acústics (llana de roca, escuma elastomèrica, etc.)
- Conductes de fibra o xapa galvanitzada i equips de climatització
- Canalitzacions elèctriques i de control associades a la climatització

Paletes / operaris d'obra civil

- Maons, blocs ceràmics o de formigó (si cal tancar o modificar parets)
- Ciment, morter i formigó per a reforços estructurals o obertures
- Pladur i perfil·leria metàl·lica per a reconstrucció de falsos sostres o parets
- Massilles i segelladors per a acabats i estanquitat

Pintors i guixaires

- Guix i pastes per a reparació de parets i sostres
- Pintura plàstica o ignífuga segons les necessitats de l'espai
- Imprimacions i segelladors per a acabats duradors

Electricistes

- Cablejat elèctric per a alimentació d'equips (segons secció i normativa)
- Canalitzacions (tubs corrugats, canaletes, safates portacables)
- Quadres elèctrics i proteccions (diferencials, magnetotèrmics, contactors)
- Sensors i termòstats de control

- Cablejat de comunicació per a sistemes VRF (bus de control, Ethernet si cal)
- Elements de connexió (endolls, caixes de registre, premsaestopes)

Instal·ladors de climatització i ventilació, frigoristes

- Unitats interiors i exteriors de VRF
- Conductes de ventilació (xapa galvanitzada, fibra, PVC si cal)
- Reixes i difusors de ventilació
- Canonada frigorífica de coure amb aïllament elastomèric
- Suports i fixacions per a equips i conductes
- Recuperadors de calor i accessoris
- Conductes de desguàs per a condensats
- Segelladors i cintes adhesives per a estanquitat

A.11. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a altres feines.

Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Altres

Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes
- Altres

Riscos per la manutenció de materials

- Caiguda de càrregues
- Esforços excessius
- Xocs i atrapaments
- Caiguda d'objectes des de diferents nivells
- Emmagatzematge segur

Riscos per a terceres persones

- Accés de persones alienes a l'obra
- Circulació de vehicles
- Màquines en moviment
- Afectacions estructurals
- Caiguda d'objectes

A.12. AVALUACIÓ DELS RISCOS

Riscos identificats	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc				
	B	M	A	LD	D	ED	T	A	M	I	IN
Caigudes de persones a diferent nivell		X				X				X	
Caigudes de persones al mateix nivell		X		X				X			
Caiguda d'objectes per caiguda o esfondrament	X					X			X		
Caiguda d'objectes en manipulació (eines, materials)		X			X				X		
Caiguda d'objectes despresos (materials no manipulats)		X			X				X		
Trepitjades sobre objectes		X		X				X			
Cops contra objectes immòbils		X		X				X			
Cops amb elements mòbils de màquines	X				X			X			
Cops amb objectes o eines		X		X				X			
Projecció de fragments o partícules		X			X				X		
Atrapament per o entre objectes		X			X				X		
Esforços excessius		X			X				X		
Contactes tèrmics		X			X				X		
Contactes elèctrics		X				X				X	
Inhalació o ingestió de substàncies nocives	X				X			X			
Explosions	X					X			X		
Incendis		X				X				X	
Malalties causades per agents físics (soroll, vibr.)	X				X			X			
Probabilitat		Conseqüències		Estimació del risc							
B	Baixa	LD	Lleugerament Danyós	T	Risc Trivial			I	Risc Important		
M	Mitja	D	Danyós	A	Risc Tolerable			IN	Risc Intolerable		
A	Alta	ED	Extremadament Danyós	M	Risc Moderat						

A.13. LLISTAT DE MITJANS AUXILIARS, MAQUINÀRIA I EQUIPS A UTILITZAR A L'OBRA, RISCOS DERIVATS DEL SEU ÚS.

- Camió grua amb pluma telescòpica.
- Plataforma elevadora.
- Generador.
- Serra circular.
- Contenidor metàl·lic de 5 m³ i/o 8 m³ de capacitat.
- Escala de mà.
- Trepant portàtil.
- Cargoladora.
- Almoïna.
- Petites eines manuals, martell, tornavís, etc..
- Martell trencador manual
- Equip i elements auxiliars per a soldadura
- Perforadora portàtil

Condicions d'utilització segura a obra dels mitjans auxiliars, maquinària i equips

- Camió grua amb pluma telescòpica: Ús exclusiu per operaris formats, zona d'operació delimitada, estabilització prèvia.
- Plataforma elevadora: Ús per personal acreditat, revisió prèvia de l'estat de la màquina, ús obligatori d'arnesos.
- Grup electrogen: Instal·lació en zona ventilada, protecció contra contacte elèctric, verificació periòdica.
- Serra circular: Ús amb ulleres i guants de protecció, manteniment regular, activació del sistema de protecció.
- Contenidor metàl·lic: Col·locació estable i senyalitzada, ús per a residus autoritzats.
- Escala de mà: Ús en superfície estable, fixació segura, limitació de càrrega.
- Eines portàtils (trepant, cargoladora, esmoladora, etc.): Inspecció prèvia, ús d'EPIs, manteniment adequat.
- Martell trencador i perforadora: Protecció auditiva i ocular obligatòria, ús per operaris formats.
- Equip de soldadura: Ús en zones ventilades, protecció contra projeccions i contactes elèctrics.

Aquestes condicions garanteixen l'ús segur de tots els mitjans auxiliars durant l'execució de l'obra.

A.14. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de soterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut de les persones que treballen a l'obra sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

A.15. ANÀLISI DELS TREBALLS A REALITZAR

Operacions	Riscos	Mitjans i decisions de seguretat
Frigorista	Cops contra objectes Ferides en les extremitats superiors Cremades per flamarada del soldador, explosions o incendis.	Les màquines eines portàtils accionades per electricitat seran de doble aïllament. Mai s'hauran de servir com fil neutre o connexió a terra els conductors ja instal·lats de fontaneria o calefacció. Comprovació prèvia a la seva utilització dels equips d'oxitall, escapades de mànegues i bufadors, vàlvules antiretorn de flama, estat dels manoreductors i manòmetres. Les ampolles de gas seran retirades de les proximitats de tota font de calor, protegint-les del sol. Comprovació general de les eines manuals per evitar cops.
Electricitat	Caigudes de persones a distint nivell per ús inadequat d'escaleres o bastides. Contactes elèctrics directes. Contactes elèctrics indirectes. Deflagracions amb protecció de partícules en els ulls. Talls en les extremitats superiors.	Comprovació de l'absència de tensió en les connexions. Les proves que es tinguin que fer amb tensió seran realitzades després de comprovar els circuits, continuïtat, aïllament i operativitat de les proteccions de la instal·lació. Revisió periòdica de la instal·lació per comprovar la eficàcia de les proteccions, connexions i absències de puntes.
Soldadures	Explosions. Fums metàl·lics. Radiacions. Polícies.	Vàlvules antiretorn de flama. Manòmetres, mànegues, brides i rècords en bon estat. Carros pel transport. Pantalles protectors. Porta del cilindre del cotxe.
Riscos elèctrics	Interferències amb línies en alta tensió. Derivats de maquinaria, conduccions, quadres, útils, etc., que utilitzen o produeixen electricitat en l'obra.	Interruptor diferencial. Presa de terra.

A.16. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general es prioritzaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.

S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.

Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades segons s'estigui protegint a les persones de la pròpia caiguda o de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i

als equips només està autoritzat a les persones treballadores amb formació i capacitat suficient.

- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'una persona que treballa a l'obra pel que fa als treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a terceres persones

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

Mesures per la manutenció de materials

- Es garantiran sistemes de subjecció adequats, i s'utilitzaran mitjans mecànics per a la manipulació de materials pesats.
- Es fomentarà l'ús de carretons, grues o altres sistemes mecànics per evitar lesions musculoesquelètiques.
- Es delimitaran zones segures per a la manipulació de materials, evitant l'accés de personal aliè a la càrrega i descàrrega.
- Es protegiran les zones inferiors amb xarxes o cobertes per evitar accidents.
- Es garantirà l'apilament correcte de materials per evitar despreniments i caigudes accidentals.

A.17. COORDINACIONS EMPRESARIALS

Per garantir la seguretat durant l'execució de l'obra, és coordinaran entre l'empresa encarregada dels treballs i la propietat, delimitant zones de treball, senyalitzant adequadament i establint protocols de seguretat clars.

La correcta planificació d'horaris i talls de subministrament contribuirà a minimitzar l'impacte sobre l'activitat de l'edifici.

Les empreses participants en l'obra hauran d'aplicar els principis de l'elecció preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de prevenció de riscos laborals, en particular en desenvolupar les feines o activitats indicades en l'article 10 del RD 1627/1997.

- Complir i fer complir al seu personal ho establert en el pla de seguretat i salut.
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, si és necessari, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la llei de

prevenció de riscos laborals, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra.

- Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que es tinguin que adoptar en lo referent a la seguretat i salut en l'obra.
- El subcontractista serà responsable de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut en relació amb les obligacions que corresponen directament a ell o, si es necessari, als treballadors autònoms que s'han contractat.
- El subcontractista respondrà solidàriament de les conseqüències que es deriven de l'incompliment de les mesures previstes en el pla.
- Les responsabilitats dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les responsabilitats al subcontractista.
- El responsable en obra de l'empresa ratifica que coneix, complirà i haurà de complir el Pla de seguretat i Salut general de l'obra i el de la seva pròpia empresa i el reglament general de l'obra.

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

A.18. INTERFERÈNCIES DETECTADES I VALORACIÓ DE RISCOS AGREUJATS PER LA CONCURRÈNCIA D'ACTIVITATS

L'obra es duu a terme en un edifici d'ús administratiu, fet que implica la convivència de les obres amb l'activitat habitual de l'edifici.

Es poden produir interferències en accessos, zones comunes i instal·lacions compartides, per la qual cosa s'establiran mesures de coordinació per minimitzar-ne l'impacte.

S'adoptaran mesures de protecció col·lectiva com la senyalització de zones en obra, itineraris segurs per als usuaris de l'edifici i la sectorització d'espais de treball.

Es planificarà l'execució de treballs especialment molestos (sorolls, vibracions, pols) en horaris de menor afluència o fora de l'horari laboral quan sigui possible.

Es garantirà la comunicació contínua amb els responsables de l'edifici per coordinar qualsevol incidència i ajustar les actuacions segons sigui necessari.

No es preveuen interferències amb activitats externes a l'edifici objecte de l'actuació.

A.19. TREBALLS POSTERIORS DE MANTENIMENT, REPARACIONS I NETEJA SEGURES

En cas que a l'edifici existeixin instal·lacions que requereixin manteniment, es defineixen a continuació les mesures de seguretat i accessibilitat per garantir la seguretat dels treballadors que realitzin aquestes tasques.

Accés al punt de treball

- Es proporcionarà un sistema segur d'accés als punts de manteniment, com ara escales fixes, plataformes elevadores o línies de vida homologades.
- L'ús d'EPIs serà obligatori, incloent arnesos de seguretat si es treballa en alçada.

Resistència de la zona a transitar

- En cas de cobertes transitables, es verificarà la seva resistència abans d'iniciar els treballs.
- Si la coberta no és practicable, s'utilitzaran passarel·les o suports que garanteixin la seguretat dels operaris.

Mesures preventives establertes

- La zona de treball estarà delimitada i senyalitzada adequadament per evitar l'accés de persones no autoritzades.
- En espais confinats o amb risc de gasos, s'exigirà ventilació prèvia i ús de detectors de gasos si escau.
- Per a treballs amb risc elèctric, es garantirà el tall de subministrament abans d'iniciar les intervencions.

Procediment per a la realització segura dels treballs

- S'elaborarà un protocol específic per a cada tasca de manteniment, incloent-hi inspeccions prèvies i permisos de treball si són necessaris.
- Els operaris hauran de comptar amb la formació adequada per a l'ús d'eines i equips de treball.
- Es disposarà d'equips de protecció col·lectiva com baranes, xarxes de seguretat i sistemes anticaiguda.

Informació i previsions addicionals

- Es proporcionarà un manual amb les instruccions de seguretat per a cada tipus de manteniment.
- Es garantirà l'existència de punts d'evacuació i procediments d'emergència en cas d'accident.
- Es realitzaran inspeccions periòdiques per verificar el compliment de les mesures de seguretat establertes.

Aquestes mesures asseguren que els treballs posteriors es duguin a terme amb les condicions de seguretat necessàries, minimitzant els riscos per als operaris i garantint el compliment de la normativa vigent.

A.20. RECURS PREVENTIUS

Serà obligatòria la presència d'un recurs preventiu en tot el transcurs de l'obra, nomenat per l'empresa adjudicatària principal.

És obligatòria la seva presència quan es realitzin operacions o treballs amb riscos especials (tal i com estableix la Llei 54/2003, del 12 de desembre, de Reforma del Marc Normatiu de la Prevenció de Riscos Laborals i RD 604/2006, del 19 de maig, pel que es modifica el RD 39/1997 pel que es va aprovar el Reglament dels Serveis de Prevenció i el RD 1627/1997 pel que s'estableixen les Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció).

Aquestes normatives defineixen les següents operacions o treballs amb riscos especials com:

- Treballs amb riscos especialment greus de soterrament, enfonsament o de caiguda d'alçada.
- Treballs en proximitat a línies elèctriques d'alta tensió.

- Obres d'excavacions de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.
- Treballs en espais confinats.
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.
- Activitats que s'utilitzin màquines sense la declaració de conformitat (marcatge CE).

El recurs preventiu, per tant, es tracta d'una o diverses persones designades per la mateixa empresa i capacitades amb el nivell de formació adequat en PRL. Aquesta figura ha de disposar dels coneixements i mitjans necessaris per tal de vigilar el compliment de les activitats preventives que així ho requereixin.

Les funcions del recurs preventiu són vigilar el compliment de les mesures de prevenció i protecció contemplades al pla de seguretat i salut de l'obra, i comprovar-ne la seva eficàcia; coordinar-se amb els diferents recursos preventius de les altres empreses i les funcions de nivell bàsic establertes a l'article 35 del RD 39/1997, de 17 de gener, pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.

A.21. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar les persones accidentades. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat de les possibles persones accidentades.

Cada empresa participant ha d'indicar per escrit la mútua asseguradora a que pertany, el telèfon de contacte i el centre d'assistència més pròxim a l'obra.

Tots els trasllats de lesionats greus es realitzaran mitjançant ambulància, es prohibeix expressament utilitzar vehicles particulars per al trasllat de ferits greus a l'hospital.

Els lesionats lleus han de ser acompanyats al dispensari. No es permetrà continuar treballant a un lesionat lleu sense abans haver estat atès per un metge.

En cas d'incendi, sempre s'avisaran els bombers.

En cas d'accident per contacte elèctric, separarem l'accidentat per mitjà d'un element aïllant, com, per exemple, un tauler. Un altre company mentrestant tallarà el subministrament elèctric.

Qualsevol accident o incident del tipus que sigui i que pugui afectar o hagi afectat la seguretat de béns, personal d'obra, trànsit exterior i/o vianants haurà de ser comunicat immediatament a la Direcció facultativa, encara que no hi hagi hagut cap dany.

A.22. PLA D'ACTUACIÓ EN CAS D'EMERGÈNCIA

1. Comunicació i coordinació

- Es designarà un responsable de seguretat i salut per gestionar les emergències.
- Es coordinarà amb el personal de seguretat de l'edifici per establir protocols d'evacuació i punts de reunió.
- Tots els treballadors rebran instruccions sobre les vies d'evacuació i les mesures d'actuació.

2. Actuació en cas d'accident laboral

- Accidents lleus: Es proporcionarà assistència als punts de primers auxilis de l'edifici o es trucarà als serveis mèdics si cal.
- Accidents greus: Es trucarà immediatament al 112, es protegirà la zona i s'evitaran riscos addicionals per als treballadors.

3. Actuació en cas d'incendi

- Si es detecta foc o fum, s'activarà l'alarma d'incendi i es seguiran les vies d'evacuació.
- Els treballadors faran servir extintors o mànegues només si el foc és controlable i no hi ha risc per a la seva seguretat.
- Es coordinarà l'evacuació amb el personal de l'edifici i els bombers.

4. Actuació en cas de fuga de gasos o substàncies perilloses

- Es ventilarà la zona afectada i es desallotjaran els treballadors si cal.
- Es tancaran les vàlvules de subministrament i es notificarà immediatament als serveis d'emergència.

5. Evacuació i punts de reunió

- Es seguiran els itineraris d'evacuació marcats a l'edifici.
- Els treballadors es reuniran als punts de trobada establerts per verificar que ningú ha quedat dins de la zona d'obra.

6. Revisió

- Es revisaran les mesures de seguretat i es faran ajustaments si cal.

Aquest pla ha de ser conegut per tot el personal implicat en l'obra i ha d'estar en coordinació amb els protocols de seguretat de l'edifici.

A.23. CENTRE ASSISTENCIAL D'URGÈNCIA MÉS PRÒXIM

Telèfons d'emergències:

- TELÈFON DE COORDINACIÓ D'EMERGÈNCIES: 112
- TELÈFON BOMBERS DE LA GENERALITAT: 085
- TELÈFON BOMBERS DE BARCELONA: 080
- TELÈFON AMBULÀNCIES: 061
- TELÈFON MOSSOS D'ESQUADRA: 112
- TELÈFON GUARDIA URBANA: 092
- TELÈFON INFORMACIÓ TOXICOLÒGICA: 91 562 04 20



● Ubicació de l'obra

□ Centre assistencial més proper a l'obra*

— Recorregut (1.300m)

*Urgències hospitalaries Dexeus
Carrer de Sabino Arana, 15
Distrito de Les Corts, 08028 Barcelona

A.24. DETALLS IL·LUSTRATIUS

Senyals obligatòries en obra



Uso de gafas
o pantalla



Uso de gafas
antisalpicadura



Uso de protector
auditivos



Uso de guantes



Uso de gafas



Uso de casco



Uso de guantes
aislantes



Uso de máscara



Equipo autónomo



Ropa protectora



Enganchar
botellas



Protección
anticaídas



Uso de pantalla



Uso de ropa
protectora



Uso de ropa de alta
visibilidad



Mantener libre
el paso



Apilar
correctamente



Lavarse las manos



Uso de gorro
higiénico



Uso de calzas



Paso de peatones



Uso de botas



Uso de minusválidos



Dirección obligatoria

Extintors

Tipus

P-5

P-9

Llars tipus extingits

P-5 21A 89B

P-9 27A 144B

Característiques

- Certificats amb la marca d' Aenor



- Descàrrega controlable
- Aplicables a qualsevol tipus de foc
- Alta seguretat de funcionament
- Amb base peana plàstica
- Comprovació de la pressió
- Simplicitat d' ús



Tipus

NC2/AL

NC-5/AL

Característiques

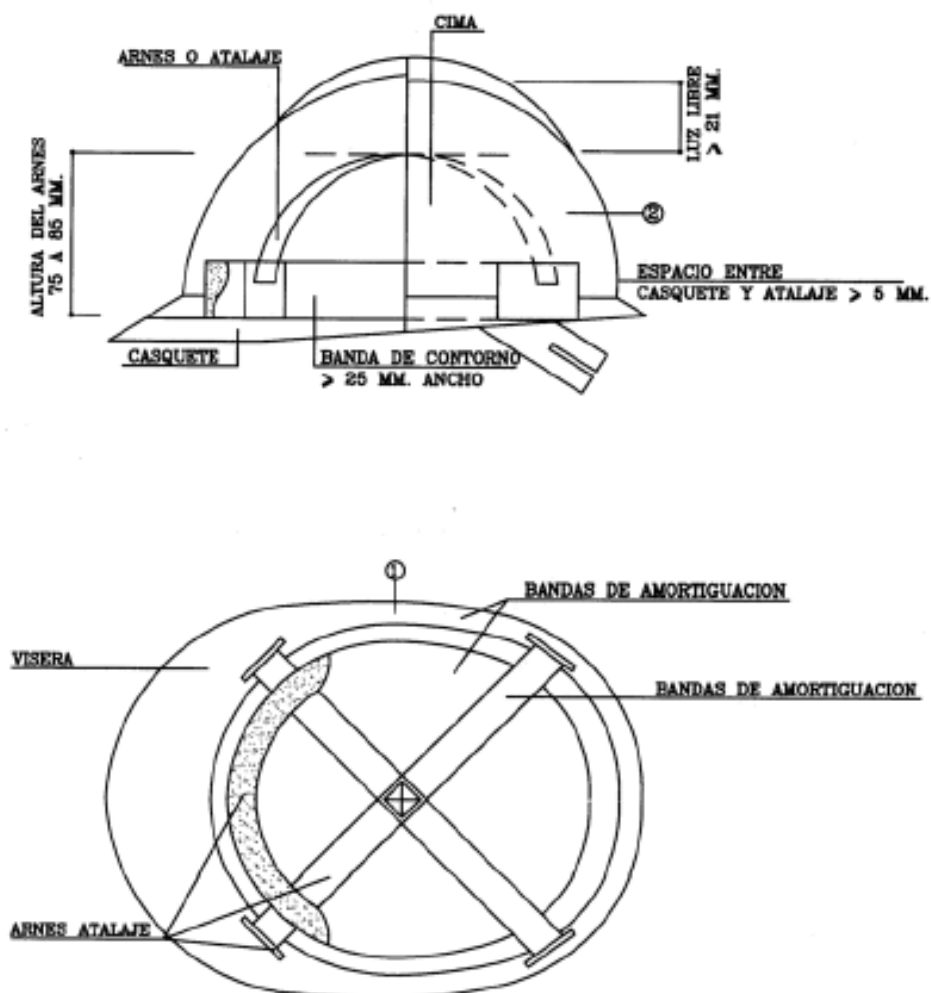
- Certificats amb la marca d' Aenor



- Pes lleuger
- Alta seguretat de funcionament
- Ús Multirriesgo
- Descàrrega controlable



Casc de seguretat



- ① MATERIAL NO CONSUMIBLE RESISTENTE A GRASAS, SALES Y AGUAS.
- ② CLASE N AISLANTE A 1.000 Y CLASE E-AT AISLANTE A 25.000 V.
- ③ CLASE A NO RIGIDO HIDROFUGO FACIL LIMPIEZA Y DESINFECCION.

UTILIZACIÓN / VERIFICACIÓN / LÍMITE DE UTILIZACIÓN / CONSERVACIÓN:
SEGÚN INDICACIONES DEL FABRICANTE

Guants



Prácticamente todos los modelos de la gama se fabrican incorporando variaciones de formato que respondan a las distintas necesidades de cada cliente y a las nuevas exigencias en materia de seguridad: dorsos en serraje crupón, algodón, rüppel; mangitos de largo variable; hilaturas especiales, refuerzos, elásticos, forros, etc.

El presente catálogo muestra la colección de modelos más frecuentes. Rogamos nos consulten libremente para resolver sus particulares problemas de protección.

Los guantes y sus marcas CE según EN 420 1 —  — 4 95 — 2 0493 — 4 0072 — 3		
1 indica que el guante satisface las exigencias de la Directiva 89/886/CEE 2 las dos últimas cifras del año de colocación de la marca CE [año producción] 3 Producto de "Diseño intermedio" comprobado por un organismo autorizado identificado con el nº 0072 4 Producto de "Diseño complejo" y su uniformidad de calidad ha sido comprobado por un organismo identificado con el número 0493		

EN 388 RIESGOS MECÁNICOS  a b c d a - Resistencia a la abrasión b - Resistencia al corte c - Resistencia a rasguños d - Resistencia a la perforación	EN 374 RIESGOS QUÍMICOS  - nivel de calidad AQL (1/3) - permeabilidad (0-6)	EN 388 ELECTRICIDAD ESTÁTICA  Protección del guante demostrada contra la electricidad estática.
EN 511 RIESGOS POR FRÍO  Protección del guante demostrada contra riesgo de bajas temperaturas.	EN 374 RIESGOS POR MICROORGANISMOS  Protección del guante demostrada contra el riesgo por microorganismos.	EN 407 CALOR Y FUEGO  a b c d e f a - resistencia a la inflamabilidad b - resistencia al calor por contacto c - resistencia al calor convectivo d - resistencia al calor radiante e - resistencia a pequeñas salpicaduras de material fundido f - resistencia a grandes cantidades de material fundido

Utilización / Verificación / Límite de utilización / Conservación: según indicaciones del fabricante

Protecció acústica



El tipo de casco amortiguador de ruido se adoptará en función de su uso, teniendo en cuenta la movilidad del trabajador y el nivel sonoro de su puesto de trabajo o herramientas que genera el ruido. Existe la posibilidad de utilizar cascos amortiguadores de ruido con radiotransmisiones.



Marcado: CE EN 352-1 Orejas

LA NORMA

La norma EN 352 se refiere a los cascos o auriculares antiruidos. Precisa las exigencias en términos de materiales, de montaje, de facilidad de adaptación, pero igualmente de comodidad para el usuario. Da las prestaciones mínimas requeridas para campos tan diferentes como:

- Fuerza y presión en la cabeza,
- Resistencia a los golpes,
- Resistencia a las altas y bajas temperaturas,
- Resistencia a la llama,
- Atenuación mínima.

Como las otras normas, define los métodos de prueba y prestaciones descritas precedentemente y da las precisiones sobre las particularidades de las instrucciones de empleo.



Tapones desechables



Como norma general los tapones desechables sólo se emplearán en niveles acústicos cercanos a 95 dB, los tapones reutilizables podrán emplearse con niveles de 100Db.

Marcado: CE EN 352-2 Tapones

Deberán usarse en trabajos con máquinas /herramientas cuyo nivel sonoro exceda de 80 dB.
Utilización / Verificación / Límite de utilización / Conservación: según indicaciones del fabricante

Ulleres i viseres de seguretat



EN 166 / EN



EN 166



EN 166



EN 166

Marcado CE según la protección:

EN 166	Riesgo mecánico. Resistencia al impacto.
EN 166.4	Resistencia al impacto. Protección química.
EN 172	Protección deslumbramiento solar.
EN 169	Riesgo radiaciones. Filtros soldadores.
EN 170	Riesgo radiaciones. Filtros ultravioletas.
EN 171	Riesgo radiaciones. Filtros infrarrojos.

Utilización / Verificación / Límite de utilización / Conservación: según indicaciones del fabricante

Cinturons i arnesos**CINTURONES Y ARNÉS**

Cinturón de sujeción
Marcado: CE EN 358



Debe usarse con una cuerda de posicionamiento. Marcado de la cuerda y enganche EN 362
Aplicación: Trabajos en los bordes de las construcciones (manejo un maquinillo), escaleras de mano, a una altura > 3.5m, postes, etc, es decir cuando no debe desplazarse el trabajador para efectuar su trabajo.
La longitud de la cuerda, eslinga, no debe de permitir una caída > de 50 cm.



Enganche
dorsal

Enganche dorsal
Y frontal



Marcado: CE EN 361

Con dispositivos EN y 365

Trabajos sobre andamios y plataformas de trabajo con riesgo de caída (sin barandillas u otros medios de protección colectiva) Trabajos frente a ventanas abiertas y balcones sin protección. Trabajos en superficies altas sin protecciones colectivas. Trabajos con movimientos laterales sujetos a una línea de anclaje horizontal.

Todos los elementos deberán disponer del marcado CE y EN que cumplen

Utilización / Verificación / Límite de utilización / Conservación: según indicaciones del fabricante

Dispositius de sujecció

DISPOSITIVOS DE SUJECCIÓN: ESLINGAS Y ESLINGAS CON DISIPADOR DE ENERGÍA

Dispositivos de sujeción:

Cuerdas y eslingas

EN 354 Cuerda con mosquetón

Sus extremos podrán terminar con Lazada o tener incorporado un Mosquetón.

Su uso está limitado como enganche de posicionamiento.

Las líneas de vida, son cuerdas o Cables, fijados a puntos de amarre, Donde se enganchan los dispositivos anticaídas, mosquetones, etc.

Todas las cuerdas deben disponer de Una marca para verificar su desgaste.



Existe una gran variedad de eslingas de sujeción, de longitud fija o graduable, así como combinación de Mosquetones. Todo ello se ha de tener en cuenta a la hora de elegir el equipo en función de la actividad y el riesgo.

EN 358 Eslingas de mantenimiento
Regulables, especiales para trabajos en postes



EN 355 Dispositivo anticaída.
Eslingas con disipador de energía

El disipador de energía deberá de indicar la Longitud que alcanza cuando entra en Funcionamiento.

A los efectos de calcular la distancia de Seguridad efectiva se sumará a la longitud indicada, el largo de la eslinga y 1.50 m (altura de un hombre con margen de seguridad)
 $L_{\text{disipador}} + L_{\text{eslinga}} + \text{Altura hombre}$
 $2 + 1.5 = 4,5 \text{ m}$ deberá ser la altura mínima entre el punto de enganche y el punto de Impacto.

Todos los elementos deberán disponer del marcado CE y EN que cumplen

Utilización / Verificación / Límite de utilización / Conservación: según indicaciones del fabricante

Dispositius anticaigudes

ESLINGAS Y DISPOSITIVOS ANTIÁCIDAS PARA ASCENSOS Y



Anticaídas personal automático para Operaciones verticales EN 352/2

Se desliza libremente en ambos sentidos sobre una cuerda vertical, sujeta a un punto de anclaje.
(a) actúa por la diferencia de velocidad entre el usuario y el antiácidas.
(b) este dispositivo permite ser anclado, fijado a la cuerda vertical, mediante una mordaza en cualquier punto del recorrido.

Anticaídas personal automático para Operaciones verticales EN 352/2

Se desliza libremente en ambos sentidos sobre una cuerda vertical, sujeta a un punto de anclaje.
(a) actúa por la diferencia de velocidad entre el usuario y el antiácidas.
(b) este dispositivo permite ser anclado, fijado a la cuerda vertical, mediante una mordaza en cualquier punto del recorrido.

Todos los elementos deberán disponer del marcado CE y EN que cumplen

Utilización / Verificación / Límite de utilización / Conservación: según indicaciones del fabricante

DISPOSITIVOS ANTICAÍDAS CON DISIPADOR DE ENERGÍA Y ENROLLADORES DE CABLE

EN 360 Anticaídas enrollable con Embrague de frenada

Actúa de un modo similar al Cinturón de seguridad de un coche.

El embrague de frenada sustituye al Disipador de energía como dispositivo anticaídas.

La distancia de detención, altura de Caída, debe ser como máximo de 50cm.

El elemento de sujeción puede ser De cinta o cable de longitud variable. Siendo los de cinta los de menor longitud.

La altura mínima desde el punto de Enganche al plano de impacto, contando la altura del hombre no Debe ser inferior a 2 m.



EN 360 Anticaídas con disipador de energía y recogedor.

Hay dispositivos recogedores de cinta o cable, enrollables, que disponen de Embrague de frenada, estos dispositivos debe de disponer, preceptivamente, de Un disipador, absorbedor, de energía, para ser considerados como anticaídas

Si se utiliza un equipo de esta índole deberá calcularse la altura de seguridad al Igual que de un dispositivo EN 355.

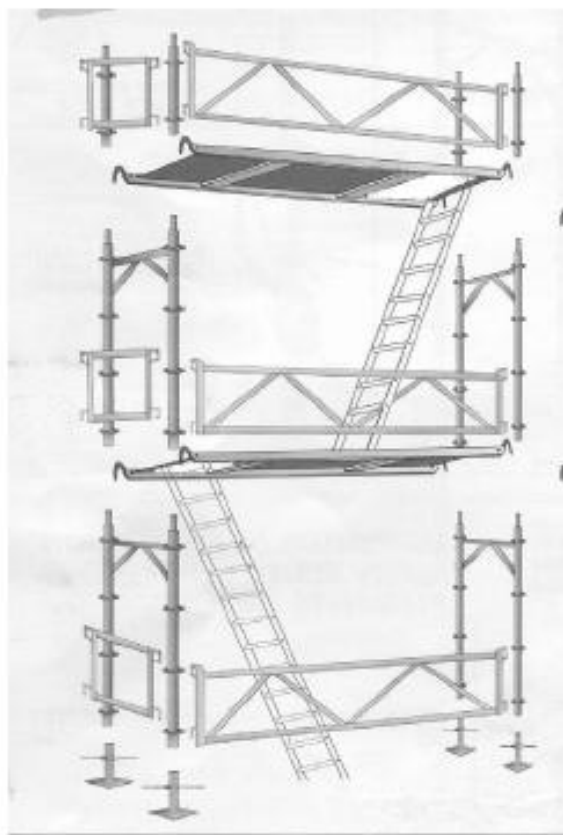
A los efectos de calcular la distancia de seguridad efectiva se sumará a la longitud Del disipador, longitud de frenada y + 1.50m (altura de un hombre con margen de seguridad) L disipador + L longitud de frenada + L dispositivo + Altura hombre.

$2 + 0.70 + 0.80 + 1.5 = 4,5$ m deberá ser la altura mínima entre el punto de enganche y el punto de impacto.

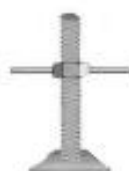
Todos los elementos deberán disponer del marcado CE y EN que cumplen.

Utilización / Verificación / Límite de utilización / Conservación: según indicaciones del fabricante

Andamis



ANDAMIO TUBULAR HOMOLOGADO
Según normas UNE 76-502-90 HD 1.000 (CEN)



HUSILLO REGULACION



RUEDA CON HUSILLO



BASE DE APOYO

ESTABILIDAD DE LAS TORRES

$$\text{Estabilidad} = \frac{h}{L_m} < \begin{cases} 4 & \text{para andamios móviles} \\ 5 & \text{para andamios fijos} \end{cases}$$

Formigoneres



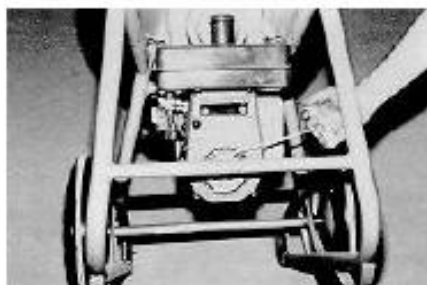
Protección de la corona y engranaje de rotación



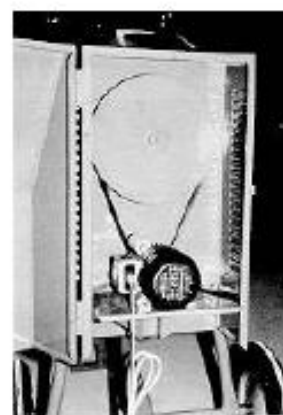
Corona y engranaje de rotación de la hormigonera sin protección



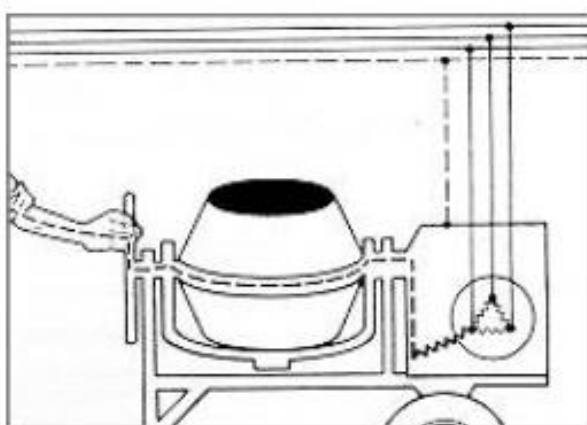
Protección de la correa de transmisión



Interruptor junto al motor y correa protegida



Interruptor colocado incorrectamente


Contacto indirecto
Recorrido de la corriente

La puesta en tensión de la masa
Del motor, conlleva la puesta en
Tensión del conjunto de las partes
Metálicas de la hormigonera

A.25. NORMATIVA APLICABLE**NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT**

DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT QUE S' HAN D' APLICAR EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ TEMPORALS O MÒBILS	Directiva 92/57/CEE 24 Juny (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS	Llei 31/1995. 8 novembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARC NORMATIU DE LA PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS	Llei 54/2003. 12 desembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENT DELS SERVEIS DE PREVENCIÓ	RD 39/1997, 17 de gener (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓ RD 39/1997; RD 1109/2007, I EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITS I DADES QUE HAN DE REUNIR LES COMUNICACIONS D' OBERTURA O DE REPRESA D' ACTIVITATS EN ELS CENTRES DE TREBALL	Ordres TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT PER A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS DELS EQUIPS DE TREBALL EN MATÈRIA DE TREBALLS TEMPORALS EN ALÇADA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONS MÍNIMES EN MATÈRIA DE SENYALITZACIÓ, DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT EN ELS LLOCS DE TREBALL En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 d'abril (BOE: 23/04/1997)
LLEI REGULADORA DE LA SUBCONTRACTACIÓ EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓ	LLEI 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACIÓ DEL RD 39/1997, PEL QUAL S'APROVA EL REGLAMENT DELS SERVEIS DE PREVENCIÓ I EL RD 1627/97, PEL QUAL S'ESTABLEIXEN LES DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ	RD 604 / 2006(BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT APLICABLES ALS TREBALLS AMB RISC D' AMIANT	RD 396/2006(BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓ DE LA SALUT I SEGURETAT DELS TREBALLADORS CONTRA ELS RISCOS RELACIONATS AMB L' EXPOSICIÓ AL SOROLL	RD 286/2006(BOE: 11/03/2006)

DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES QUE COMPORTI RISCOS, EN PARTICULAR DORS LUMBARS, PER ALS TREBALLADORS	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES AL TREBALL AMB EQUIPS QUE INCLOUEN PANTALLES DE VISUALITZACIÓ	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS CONTRA ELS RISCOS RELACIONATS AMB L' EXPOSICIÓ A AGENTS BIOLÒGICS DURANT EL TREBALL	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS CONTRA ELS RISCOS RELACIONATS AMB L' EXPOSICIÓ A AGENTS CANCERÍGENS DURANT EL TREBALL	RD 665/1997(BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT, RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D' EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT PER A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS DELS EQUIPS DE TREBALL	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓ CONTRA RISC ELÈCTRIC	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCIÓ DE LA SALUT I SEGURETAT DELS TREBALLADORS CONTRA ELS RISCOS RELACIONATS AMB L' EXPOSICION A	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENT DE SEGURETAT I HIGIENE DEL TREBALL EN LA INDÚSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓ	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANÇA DEL TREBALL PER A LES INDÚSTRIES DE LA CONSTRUCCIÓ, VIDRE I CERÀMICA	O. de 28 d' agost de 1970. ART. 1r A 4t, 183è A 291º I ANNEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT, NETEJA I ACABAMENT D' OBRES FIXES EN VIES FORA DE POBLAT	O. de 31 d'agost de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓ TÈCNICA COMPLEMENTÀRIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENT D' APARELLS D' ELEVACIÓ I MANUTENCIÓ REFERENT A GRUES-TORRE DESMUNTABLES PER A OBRES.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga l'O. de 28 de juny de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 d'abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I HIGIENE EN EL TREBALL	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997

S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ

O. de 12 de gener de 1998
(DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS

R. de 14 de desembre de 1974
(BOE: 30/12/74): N.R. MT-1

PROTECTORS AUDITIUS

(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2

PANTALLES PER A SOLDADORS

(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3:
modificació: BOE: 24/10/75

GUANTS AÏLLANTS D' ELECTRICITAT

(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4
modificació: BOE: 25/10/75

BANQUETES AÏLLANTS DE MANIOBRES

(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6
modificació: BOE: 28/10/75

EQUIPS DE PROTECCIÓ PERSONAL DE VIES RESPIRATÒRIES.
NORMES COMUNES I ADAPTADORS FACIALS

(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7
modificació: BOE: 29/10/75

EQUIPS DE PROTECCIÓ PERSONAL DE VIES RESPIRATÒRIES:
FILTRES MECÀNICS

(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8
modificació: BOE: 30/10/75

EQUIPS DE PROTECCIÓ PERSONAL DE VIES RESPIRATÒRIES:
MASCARETES AUTOFILTRANTS

(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9
modificació: BOE: 31/10/75

EQUIPS DE PROTECCIÓ PERSONAL DE VIES RESPIRATÒRIES:
FILTRES QUÍMICS I MIXTOS CONTRA AMONÍAC

(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10
modificació: BOE: 01/11/75

Cabrera de Mar, febrer de 2025

Pablo Pallàs Zenke
Enginyer Tècnic
Col·legiat 15.757 COITT
ENGITECSA Solucions Tecnològiques

10.- AMIDAMENTS I PRESSUPOST

10.1 AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Data: 11/06/25

Pàg.: 1

Obra 01 PRESUPUESTO 24049
 Capítol 00 DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21GD-DESC	u	Desmuntatge d'instal·lació de climatització i ventilació existent. S'inclouen els següents treballs: - Desmuntatge i retirada d'unitats exteriors situades a coberta - Desmuntatge i retirada d'unitats interiors - Desmuntatge de canonades frigorífiques - Desmuntatge de proteccions elèctriques corresponents als equips existents - Desmuntatge de xarxa de condensats de climatització - Desmuntatge d'elements de control de climatització, incloent retirada de cablejat - Desmuntatge i retirada de conductes - Desmuntatge i retirada d'elements de difusió Aquesta partida inclou, sempre que les operacions es realitzin després de la retirada del gas refrigerant, el trosseig (per tall o especejament) necessari per al seu trasllat o el seu pas per buits actuals, la retirada temporal i la reposició immediata dels elements de tancament (reixes, portes, etc) que resultin imprescindibles. Els treballs inclouen el desmuntatge de tots els elements auxiliars, apilament en lloc indicat per la DF, càrrega sobre camió i/o contenidor, transport fins abocador homologat amb pagament de taxes.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	P21GD-REFR	u	Retirada del gas refrigerant R-22, executada per Empresa legalment autoritzada per a la recollida del gas usat en recipients adequats, el seu trasllat i el lliurament en planta de reciclatge, amb obtenció de certificat oficial de l'execució legal de tots els tràmits anteriors.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	P2144-H8E7	m2	Desmuntatge de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000

Obra 01 PRESUPUESTO 24049
 Capítol 01 ELECTRICITAT
 Títol 3 01 QUADRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG51-XXX2	u	Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, Schneider A9MEM3150 o equivalent de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN, col·locat
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
2	PG04-AMPL	u	Ampliació de quadre existent per a xarxa de distribució interior i protecció per a nou sistema de climatització i ventilació, format pels següents dispositius: 5 interruptors diferencials de 40A II, 4 interruptors diferencials de 40A IV, 4 interruptors automàtics magnetotèrmics de 20A IV, 8 interruptors automàtics magnetotèrmics de 16A II, per a protecció dels següents circuits interiors (no inclosos en aquest preu): 8 circuits monofàsics i quatre circuits trifàsics per equips de climatització i ventilació. El circuit de cada equip, partirà des del quadre general existent. Totalment muntat, connexionat i provat.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO 24049

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

AMIDAMENTS

Data: 11/06/25

Pàg.: 2

Capítulo 01 ELECTRICITAT
 Título 3 02 CONDUCTORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG33-E756	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 tub
			AMIDAMENT DIRECTE 350,000
2	PG33-E76H	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 5x4 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
			AMIDAMENT DIRECTE 200,000
3	PG2J-4CHY	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport
			AMIDAMENT DIRECTE 50,000
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 800,000
5	PG2N-EUHT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat
			AMIDAMENT DIRECTE 600,000
6	PG12-DH7J	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment
			AMIDAMENT DIRECTE 30,000

Obra 01 PRESUPUESTO 24049
 Capítulo 01 ELECTRICITAT
 Título 3 03 PROVES I LEGALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PGZ1-XXX2	u	Legalització d'instal·lació elèctrica per a instal·lació interior, incloent documentació, documents i tramitació a estaments oficials
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO 24049
 Capítulo 02 CLIMA I VENTILACIÓ
 Título 3 01 EQUIPS CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PED2-180W	u	Subministrament i instal·lació de Unitat exterior de flux de refrigerant variable VRF de la marca MIDEA o tècnicament equivalent, gamma Excellence, generació Mini VRF V8, tipus bomba de calor, de descàrrega frontal, no combinable, amb circuit a dos tubs, col·locada sobre bancada i suports antivibratoris. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MV8M-180WV2RN8 Refrigerant: R-32

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

AMIDAMENTS

Data: 11/06/25

Pàg.: 3

Potència frigorífica/calorífica nominal: 17,50 / 17,50 kW
 Potència absorbida en fred/calor nominal: 6,46/4,49 kW
 EER / COP: 2,71 / 3,09
 SET / SCOP: 7,10 / 4,80
 Compressor: Rotatiu Inverter
 Tensió: 380-415/III/50+N+T
 Pressió Sonora: 58 dB (A)
 Cabal aire: 5.500 m3/h
 Connexions líquid/gas: 3/8" / 3/4"
 Ventilador Condensador: 1 x Axial DC Inverter
 Control de condensació: Incorporat
 Dimensions (An/Alt/Pr): 1.036/864/409 mm
 Pes: 94 kg

Aquesta partida inclou:

- P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada.
- P.P. de seguretat i salut.

AMIDAMENT DIRECTE**4,000**

2 PED7-15GN u

Subministrament i instal·lació de Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA o tècnicament equivalent, de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. Col·locada.

De les següents característiques:

Marca: MIDEA
 Model: MIH15GN18
 Refrigerant: R-410A / R-32
 Potència nominal refrigeració: 1,5 kW
 Potència nominal calefacció: 1,7 kW
 Nivell sonor: 30 dB(A)
 Tensió: 220 - 240 V R+N+T
 Pot. absorbida: 18 W
 Cabal d'aire (7 vel.): 340/360/380/400/420/440/460 m3/h
 Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració
 Dimensions:
 - Ample: 750 mm.
 - Fons: 265 mm.
 - Alt: 295 mm.
 - Pes: 9,0 kg
 Filtre inclòs

Aquesta partida inclou:

- P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada.
- P.P. de seguretat i salut.

AMIDAMENT DIRECTE**3,000**

3 PED7-22GN u

Subministrament i instal·lació de Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA o tècnicament equivalent, de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. Col·locada.

De les següents característiques:

Marca: MIDEA
 Model: MIH22GN18
 Refrigerant: R-410A / R-32
 Potència nominal refrigeració: 2,2 kW
 Potència nominal calefacció: 2,4 kW
 Nivell sonor: 30 dB(A)
 Tensió: 220 - 240 V R+N+T
 Pot. absorbida: 21 W
 Cabal d'aire (7 vel.): 340/370/390/410/440/470/500 m3/h
 Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració
 Dimensions:
 - Ample: 750 mm.
 - Fons: 265 mm.
 - Alt: 295 mm.
 - Pes: 9,0 kg
 Filtre inclòs.

AMIDAMENTS

Data: 11/06/25

Pàg.: 4

Aquesta partida inclou:

- P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada.
- P.P. de seguretat i salut.

AMIDAMENT DIRECTE**2,000**

4 PED7-28GN u

Subministrament i instal·lació de Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA o tècnicament equivalent, de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. Col·locada.

De les següents característiques:

Marca: MIDEA

Model: MIH28GN18

Refrigerant: R-410A / R-32

Potència nominal refrigeració: 2,8 kW

Potència nominal calefacció: 3,2 kW

Nivell sonor: 32 dB(A)

Tensió: 220 - 240 V R+N+T

Pot. absorbida: 24 W

Cabal d'aire (7 vel.): 340/370/400/430/470/510/540 m3/h

Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració

Dimensions:

- Ample: 750 mm.

- Fons: 265 mm.

- Alt: 295 mm.

- Pes: 10,0 kg

Filtre inclòs

Aquesta partida inclou:

- P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada.
- P.P. de seguretat i salut.

AMIDAMENT DIRECTE**10,000**

5 PED7-45GN u

Subministrament i instal·lació de Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA o tècnicament equivalent, de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. Col·locada.

De les següents característiques:

Marca: MIDEA

Model: MIH45GN18

Refrigerant: R-410A / R-32

Potència nominal refrigeració: 4,5 kW

Potència nominal calefacció: 5,0 kW

Nivell sonor: 32 dB(A)

Tensió: 220 - 240 V R+N+T

Pot. absorbida: 30 W

Cabal d'aire (7 vel.): 410/460/510/560/620/670/720 m3/h

Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració

Dimensions:

- Ample: 950 mm.

- Fons: 265 mm.

- Alt: 295 mm.

- Pes: 11,5 kg

Filtre inclòs.

Aquesta partida inclou:

- P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada.
- P.P. de seguretat i salut.

AMIDAMENT DIRECTE**2,000**

6 PED7-56GN u

Subministrament i instal·lació de Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA o tècnicament equivalent, de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. Col·locada.

De les següents característiques:

Marca: MIDEA

Model: MIH56GN18

Refrigerant: R-410A / R-32

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

AMIDAMENTS

Data: 11/06/25

Pàg.: 5

Potència nominal refrigeració: 5,6 kW
 Potència nominal calefacció: 6,3 kW
 Nivell sonor: 32 dB(A)
 Tensió: 220 - 240 V R+N+T
 Pot. absorbida: 35 W
 Cabal d'aire (7 vel.): 410/480/550/620/700/780/860 m3/h
 Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració
 Dimensions:
 - Ample: 950 mm.
 - Fons: 265 mm.
 - Alt: 295 mm.
 - Pes: 11,5 kg
 Filtre inclòs.

Aquesta partida inclou:

- P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada.
- P.P. de seguretat i salut.

AMIDAMENT DIRECTE**1,000**

7 PED4-36Q1 u

Subministrament i muntatge de Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA o tècnicament equivalent, de la gamma Excellence VRF, tipus encastat de casset d'una via a expansió directa, bomba de calor. Col·locada.

- Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort.
- Inclou bomba de condensats fins a 1200 mm d'alçada.
- Sistema difusió amb control de lamel·la en 7 punts.
- Aportació d'aire exterior.

Marca: MIDEA

Model: MIH36Q1N18 SKU

Refrigerant: R-32

Potència nominal refrigeració: 3,6 kW

Potència nominal calefacció: 4,0 kW

Nivell sonor: 34,0 dB(A)

Tensió: 220 - 240 V R+N+T

Potència absorbida: 30 W

Cabal d'aire (7 vel.): 315/364/420/456/492/531/573 m3/h

Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració

Dimensions sense panell:

- Ample: 1054 mm.
- Fons: 425 mm.
- Alt: 153 mm.
- Pes: 12,3 kg

Inclou panell model T-MBQ1-01E:

- Ample: 1180 mm.
- Fons: 465 mm.
- Alt: 25 mm.
- Pes: 3,5 kg

Filtre inclòs

Aquesta partida inclou:

- P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada.
- P.P. de seguretat i salut.

AMIDAMENT DIRECTE**4,000**

Obra	01	PRESUPUESTO 24049
Capítol	02	CLIMA I VENTILACIÓ
Títol 3	02	TUBS I ACCESORIS CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PF51-6RXA	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4" de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal

AMIDAMENTS

Data: 11/06/25

Pàg.: 6

			AMIDAMENT DIRECTE	140,000
2	PF51-6RX8	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	
			AMIDAMENT DIRECTE	110,000
3	PF51-6RXD	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	
			AMIDAMENT DIRECTE	140,000
4	PF51-6RX9	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	
			AMIDAMENT DIRECTE	56,000
5	PF51-6RXC	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	
			AMIDAMENT DIRECTE	55,000
6	PFQ0-3LN3	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	
			AMIDAMENT DIRECTE	140,000
7	PFQ0-3LJL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	
			AMIDAMENT DIRECTE	110,000
8	PFQ0-3LK3	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	
			AMIDAMENT DIRECTE	140,000
9	PFQ0-3LK5	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	
			AMIDAMENT DIRECTE	56,000
10	PFQ0-3LK7	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	
			AMIDAMENT DIRECTE	55,000

AMIDAMENTS

Data: 11/06/25

Pàg.: 7

11	PF50-KCMI	u	Subministrant i instal·lació de Conjunt de distribuïdors per a derivació de refrigerant en línia de gas d'aspiració (baixa) i línia de líquid; - Construït en materials específics per acoblar a canonades de coure amb soldadura forta. - Inclou aïllament. Marca: MIDEA o tècnicament equivalent Model: KCMI - 112 Consta de dues peces: GAS BAIXA: E-200FRGd LÍQUID: E-100FRGd	AMIDAMENT DIRECTE	18,000
12	PEZ1-6R32	kg	Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-32	AMIDAMENT DIRECTE	10,000
13	PD1A-DCLI	u	Subministrant i instal·lació de la xarxa d'evacuació de condensats de les unitats interiors del sistema de climatització i/o equips de ventilació, mitjançant tub de PVC de diàmetre adequat, incloent connexions, derivacions, suports, elements de fixació i pendents necessàries per garantir el correcte drenatge. Connexió final a un baixant de sanejament existent, amb la seva corresponent unió estanca. Inclou materials, mà d'obra, mitjans auxiliars i proves de funcionament.	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
Obra	01	PRESUPUESTO 24049			
Capítulo	02	CLIMA I VENTILACIÓ			
Título 3	03	EQUIPS VENTILACIÓ MECÀNICA			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	PEM4-C500	u	Subministrant i instal·lació de recuperador de calor Soler&Palau model CAD-COMPACT 500 BASIC N8 o tècnicament equivalent, amb intercambiador de plaques d'alumini tipus counterflow d'alta eficiència certificat EUROVENT, amb un cabal de 512 m3/h i una pressió estàtica màxima de 150 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 310 W de potència elèctrica total absorbida, col.locat i connectat. Aquesta partida inclou: - P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada. - P.P. de seguretat i salut.	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	PEM4-C900	u	Subministrant i instal·lació de recuperador de calor Soler&Palau model CAD-COMPACT 900 BASIC N8 o tècnicament equivalent, amb intercambiador de plaques d'alumini tipus counterflow d'alta eficiència certificat EUROVENT, amb un cabal de 760 m3/h i una pressió estàtica màxima de 150 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 450W de potència elèctrica total absorbida, col.locat i connectat. Aquesta partida inclou: - P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada. - P.P. de seguretat i salut.	AMIDAMENT DIRECTE	2,000
3	PEN2-F950	u	Subministrant i muntatge de filtre d'aire d'eficàcia alta, de la classe F-9 S&P AFR-CAD COMPACT 500 F9, muntat sobre bastidor o caixa	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	PEN2-F990	u	Subministrant i muntatge de filtre d'aire d'eficàcia alta, de la classe F-9 S&P AFR-CAD COMPACT 900 F9, muntat sobre bastidor o caixa	AMIDAMENT DIRECTE	2,000

AMIDAMENTS

Data: 11/06/25

Pàg.: 8

Obra 01 PRESUPUESTO 24049
 Capítulo 02 CLIMA I VENTILACIÓ
 Título 3 04 CONDUCTES VENTILACIÓ MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PE42-490U	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment
			AMIDAMENT DIRECTE 16,000
2	PE42-4939	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment
			AMIDAMENT DIRECTE 45,000
3	PE42-493D	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment
			AMIDAMENT DIRECTE 48,000
4	PE42-493H	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment
			AMIDAMENT DIRECTE 38,000
5	PE63-6PF7	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 10 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua ≥ 5000 , classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit
			AMIDAMENT DIRECTE 90,000

Obra 01 PRESUPUESTO 24049
 Capítulo 02 CLIMA I VENTILACIÓ
 Título 3 05 DIFUSIÓ I ACCESORIS VENTILACIÓ MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEKI-DMTX	u	Subministrament i muntatge de reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, MADEL DMT-X 350x350 mm o tècnicament equivalent, aletes en Z i fixada al bastiment.
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
2	PEKI-2010	u	Sum. i col. de reixeta de simple deflexió per a impulsió amb aletes orientables individualment i paral·leles a la cota major sèrie AMT-AN+SP+CM (S) AA dim.200x100, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL o tècnicament equivalent.
			AMIDAMENT DIRECTE 8,000
3	PEKI-2020	u	Sum. i col. de reixeta de simple deflexió per a impulsió amb aletes orientables individualment i paral·leles a la cota major sèrie AMT-AN+SP+CM (S) AA dim.200x200, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL o tècnicament equivalent.
			AMIDAMENT DIRECTE 7,000
4	PEKI-RE21	u	Sum. i col. de reixeta per a tornada d'aire amb aletes fixes a 45° i paral·leles a la cota major sèrie DMT-AR+SP+CM (S) AA dim. 200x100, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

AMIDAMENTS

Data: 11/06/25

Pàg.: 9

d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM.

Marca MADEL o tècnicament equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE**2,000**

5 PEKI-RE32 u

Sum. i col. de reixeta per a tornada d'aire amb aletes fixes a 45° i paral·leles a la cota major sèrie DMT-AR+SP+CM (S) AA dim. 300x200, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM.

Marca MADEL o tècnicament equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE**1,000**

6 PEKI-RE35 u

Sum. i col. de reixeta per a tornada d'aire amb aletes fixes a 45° i paral·leles a la cota menor sèrie DMT-AR+CM (S) AA dim. 300x500, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM.

Marca MADEL o tècnicament equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE**2,000**

7 PEKI-TR42 u

Sum. i col. de reixeta per a trànsit d'aire amb marc telescòpic i aletes en forma de "V" paral·leles a la cota major sèrie TRH-B (T) M9016 dim. 400x200, construïda en alumini i lacat color blanc M9016, fixació amb cargols visibles (T).

Marca MADEL o tècnicament equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE**6,000**

8 PEKI-EI22 u

Subministrament i instal·lació de reixeta intumescent EI-120 de 200x200 mm, amb una resistència al foc de 120 minuts, adequada per a la seva instal·lació en parets o murs interiors. Fabricada amb estructura i làmines de material intumescent, protegides per una coberta de termoplàstic. Disposició de làmines a 0°, permetent la visibilitat parcial a través de la reixeta.

Inclou fixació mitjançant massilla intumescent certificada per garantir l'hermeticitat i la resistència al foc en cas d'incendi. No apta per a instal·lació a la intempèrie.

Inclou materials, mà d'obra i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta instal·lació.

AMIDAMENT DIRECTE**5,000**

9 PEK6-FMC2 u

Sum. i col. de comporta tallafoc per a conducte circular de mínima pèrdua de càrrega; assajada segons norma EN 13501-3, sèrie FMC-EIS-120-MFS-230 -Diam.250. Accionament mitjançant actuator elèctric a 230V, contactes d'inici i final de carrera. Construïda en acer galvanitzat i material refractari. Fusible termoelectrònic a 72°C. Amb junta intumescent i junta d'estanqueïtat per a fums freds. Amb elements necessaris de muntatge.

Marca MADEL o equivalent.

AMIDAMENT DIRECTE**2,000**

Obra	01	PRESUPUESTO 24049
Capítol	02	CLIMA I VENTILACIÓ
Títol 3	06	CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEVC-WDC3	u	Subministrament i instal·lació de comandament a distància per cable de la marca MIDEA model WDC3-86S o tècnicament equivalent. Comandament exclusiu per a la gamma MIDEA EXCELLENCE unitats interiors generació V8. Comandament recomanat per a les unitats interiors de conductes. Controla i monitoritza els següents paràmetres de funcionament de una unitat interior: - Pantalla LCD. - Ajustament de consigna 0,5 o 1°C. - Control de Mode. - Control de velocitat del ventilador. - Temporitzador 24h. - Led doperació. - Mostra codis d'avaría. - Pantalla Tàctil.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

AMIDAMENTS

Data: 11/06/25

Pàg.: 10

- Control Intel·ligent.
- Direcciona unitats interiors VRF.
- Alarma de neteja de filtre.
- Admet bloqueig de control.
- Funció Follow me.
- Funció de memòria.
- Funció Silence.
- Funció Eco.
- Comunicació bidireccional.
- Bloqueig des de control centralitzat.
- Comunicació 2x1 apantallat (sense polaritat).
- Admet fins a 200 m. de cable entre el control i la unitat interior.
- Alimentació: 18Vdc.
- Dimensions: 86x86x20 mm.
- Compatible amb la xarxa IMM.

AMIDAMENT DIRECTE**8,000**

2 PEVC-WDCT u

Subministrament i instal·lació de Comandament a distància per cable de la marca MIDEA model WDC3-86T o tècnicament equivalent. Comandament exclusiu per a la gamma MIDEA EXCELLENCE unitats interiors generació V8. Comandament recomanat per a les unitats interiors de conductes. Controla i monitoritza els següents paràmetres de funcionament de una unitat interior:

- Pantalla LCD.
- Ajustament de consigna 0,5 o 1°C.
- Control de Mode.
- Control de velocitat del ventilador.
- Control centralitzat de fins a 16 interiors amb diferents consignes
- Temporitzador 24h.
- Led doperació.
- Mostra codis d'avaría.
- Pantalla Tàctil.
- Control Intel·ligent.
- Direcciona unitats interiors VRF.
- Alarma de neteja de filtre.
- Admet bloqueig de control.
- Funció Follow me.
- Funció de memòria.
- Funció Silence.
- Funció Eco.
- Comunicació bidireccional.
- Bloqueig des de control centralitzat.
- Comunicació 2x1 apantallat (sense polaritat).
- Comunicació via Wifi + Control via app.
- Admet fins a 200 m de cable entre el control i la unitat interior.
- Alimentació: 18Vdc.
- Dimensions: 86x86x20 mm

AMIDAMENT DIRECTE**7,000**

3 PG8P-GW3M u

Subministrament i instal·lació de passarel·la BMS per a sistema de gestió i control centralitzat amb llenguatge Modbus de la gamma MIDEA Excellence generació V8 marca Midea o tècnicament equivalent. Totalment instal·lada i connectada.

Marca: MIDEA
Model: GW3-MOD

De les següents característiques:

- Passarel·la directa a MODBUS RTU o TCP/IP.
- No necessita controls centralitzats.
- Nombre de ports XYE: 1
- Cada port pot controlar un màxim de 64 interiors/32 exteriors repartides en 8 sistemes frigorífics.
- Alimentació: DC 12V.

AMIDAMENT DIRECTE**1,000**

4 PEVB-SCO2 u

Subministrament i muntatge de Sensor de CO2 per a conducte S&P SCO2-G 0/10V o tècnicament equivalent. Permet el control de la ventilació en funció de la concentració de CO2 existent a l'aire circulant pel conducte

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

AMIDAMENTS

Data: 11/06/25

Pàg.: 11

d'extracció. Eixida: 0-10V. Alimentació: 24 VDC., amb accessoris de muntatge, muntada i connectada

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

5 PEV1-H9X2 m Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat

AMIDAMENT DIRECTE 1.500,000

Obra 01 PRESUPUESTO 24049
 Capítulo 02 CLIMA I VENTILACIÓ
 Título 3 07 PROVES I LEGALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PDV1-T223	u	Jornada per a execució de les proves d'estanquitat de circuits frigorífics de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 PDV1-T225 u Jornada per a execució de les proves de recepció de xarxa de conductes de la instal·lació de climatització i ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 PGZ1-XXX1 u Legalització d'instal·lació de climatització i ventilació, incloent documentació, documents i tramitació a estaments oficials

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO 24049
 Capítulo 03 INTEGRACIÓ BMS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP44-665H	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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 300,000

2 PG8P-SBMS u Subministrament i instal·lació de sistema de control tipus Schneider Automation Server per a gestió i control de les diferents instal·lacions del edifici. Inclou:
 - Quadre de control tipus CRN, compost per transformador 220/24Vca, elements de protecció, placa de muntatge
 - AS-P-S - SpaceLogic Server Automation Server Premium Secure Boot (Només maquinari, programari no inclòs)
 - AS-P - Enhanced SW - Permet fins a 100 connected products, 30 mòduls IO i connectivitat amb l'Enterprise Server
 - Modbus - SpaceLogic AS-P Server - Habilita la comunicació ModBus als AS-P-S i els AS-P-NLS
 - PS-24V - Font d'alimentació alimentada a 24 VAC o 21-30 VDC
 - TB-PS-W1 - Base de font d'alimentació (Base requerida per cada font)
 - TB-ASP-W1 - Base per a AS-P (Base requerida per cada AS-P)
 - TB-IO-W1 - Base per a mòdul IO (Base requerida per cada mòdul IO)
 - DI-16 - Mòdul de 16 entrades digitals
 - S-CABLE-L-1.5M - Cable d'extensió per a l'Automation Server I/O bus, connector a L 1,5 m

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 PG8P-INTR u Integració de les diferents instal·lacions de l'edifici en el sistema de gestió d'edificis (BMS) ja implementat, incloent climatització i ventilació, sistema elèctric, fontaneria, il·luminació i protecció contra incendis (PCI), entre d'altres, a càrrec d'un integrador autoritzat.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

AMIDAMENTS

Data: 11/06/25

Pàg.: 12

La intervenció, executada exclusivament per personal qualificat i autoritzat, assegurarà que cada subsistema es comuniqui eficaçment amb el BMS per a una gestió centralitzada i optimitzada dels recursos i de la seguretat.

Tots els treballs es realitzaran conforme a les normatives vigents i amb la supervisió de l'integrador autoritzat, en coordinació amb l'equip de manteniment per minimitzar l'impacte en l'operativa de l'edifici.

P.A. Disseny d'arquitectura de xarxa (unitats tac) 1

P.A. Programació de punts digitals 8

P.A. Integració de sistema Climes 1

P.A. Integració (variables) Climes 4

P.A. Integració del sistema Recuperador 3

P.A. Integració (variables) Recuperador 60

P.A. Integració de sistema Comptadors Elèctrics 1

P.A. Integració (variables) Comptadors Elèctrics 20

P.A. Pantalles gràfiques interactives 20

P.A. Verificació i posada en marxa - punt digital 8

P.A. Posada en marxa (variables) Climes 4

P.A. Posada en marxa (variables) Recuperador 60

P.A. Posada en marxa (variables) Comptadors Elèctrics 20

P.A. Instal·lació ES 1

P.A. Documentació i formació client - punts 8

AMIDAMENT DIRECTE**1,000**

4 PG8P-FAB0 u

Contractació del servei de suport tècnic per a posta en marxa, configuració de control a BMS o servei WEB, i assessorament de la instal·lació de Climatització i Ventilació per part dels fabricants i/o proveïdors dels diferents equips.

AMIDAMENT DIRECTE**1,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 24049
Capítulo 04 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	CONTROLQ	Pa	Control de Qualitat 1 % PEM.

AMIDAMENT DIRECTE**1,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 24049
Capítulo 05 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

AMIDAMENTS

Data: 11/06/25

Pàg.: 13

			AMIDAMENT DIRECTE	25,290
2	P2R5-DT3Y	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	
			AMIDAMENT DIRECTE	25,290
3	P2RA-EU5P	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	
			AMIDAMENT DIRECTE	25,290
Obra	01	PRESUPUESTO 24049		
Capítulo	06	ALTRES		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PY05-XXX5	h	Hores del ram de paleta en concepte d'ajudes d'obra de paleta, realització i tapat de regates, rases, col·locació de suports, desmuntatges i desmantellaments, etc i col·laboració general a la instal·lació de climatització.	
			AMIDAMENT DIRECTE	150,000
2	PY05-XXX3	h	Hores del ram de paleta en concepte d'ajudes d'obra de paleta, realització i tapat de regates, rases, col·locació de suports, desmuntatges i desmantellaments, etc i col·laboració general a la instal·lació d'electricitat.	
			AMIDAMENT DIRECTE	150,000
3	P846-9JP0	m2	Cel ras de placa de guix laminat per a cel ras continu de 12.5 de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 2400x1200 mm amb vora afinada (BA) segons la norma UNE-EN 13964, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.45 segons UNE-EN ISO 11654 i classe d'absorció acústica D segons la norma UNE-EN ISO 11654, amb perfil·leria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	
			AMIDAMENT DIRECTE	105,000
4	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	
			AMIDAMENT DIRECTE	105,000
5	PY05-004H	h	Lloguer de carretó elevador elèctric de 500 kg de càrrega i 150x75 cm de plataforma	
			AMIDAMENT DIRECTE	32,000

10.2 QUADRE DE PREUS I

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 11/06/25

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	CONTROLQ	Pa	Control de Qualitat 1 % PEM. (MIL SET-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	1.757,52	€
P-2	P2144-H8E7	m2	Desmuntatge de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	9,28	€
P-3	P21GD-DESC	u	Desmuntatge d'instal·lació de climatització i ventilació existent. S'inclouen els següents treballs: - Desmuntatge i retirada d'unitats exteriors situades a coberta - Desmuntatge i retirada d'unitats interiors - Desmuntatge de canonades frigorífiques - Desmuntatge de proteccions elèctriques corresponents als equips existents - Desmuntatge de xarxa de condensats de climatització - Desmuntatge d'elements de control de climatització, incloent retirada de cablejat - Desmuntatge i retirada de conductes - Desmuntatge i retirada d'elements de difusió Aquesta partida inclou, sempre que les operacions es realitzin després de la retirada del gas refrigerant, el trosseig (per tall o especejament) necessari per al seu trasllat o el seu pas per buits actuals, la retirada temporal i la reposició immediata dels elements de tancament (reixes, portes, etc) que resultin imprescindibles. Els treballs inclouen el desmuntatge de tots els elements auxiliars, apilament en lloc indicat per la DF, càrrega sobre camió i/o contenidor, transport fins abocador homologat amb pagament de taxes. (DOS MIL VUIT-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	2.832,41	€
P-4	P21GD-REFR	u	Retirada del gas refrigerant R-22, executada per Empresa legalment autoritzada per a la recollida del gas usat en recipients adequats, el seu trasllat i el lliurament en planta de reciclatge, amb obtenció de certificat oficial de l'execució legal de tots els tràmits anteriors. (SIS-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	664,03	€
P-5	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	27,87	€
P-6	P2R5-DT3Y	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	58,20	€
P-7	P2RA-EU5P	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	25,77	€
P-8	P846-9JP0	m2	Cel ras de placa de guix laminat per a cel ras continu de 12,5 de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 2400x1200 mm amb vora afina (BA) segons la norma UNE-EN 13964, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.45 segons UNE-EN ISO 11654 i classe d'absorció acústica D segons la norma UNE-EN ISO 11654, amb perfil·leria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (CINQUANTA-UN EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	51,96	€
P-9	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (SET EUROS AMB VINT-CINQUA CÈNTIMS)	7,31	€

Document signat electrònicament per l'Administració de l'Àrea de Contractació Pública. Autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 11/06/25

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-10	PD1A-DCLI	u	Subministrament i instal·lació de la xarxa d'evacuació de condensats de les unitats interiors del sistema de climatització i/o equips de ventilació, mitjançant tub de PVC de diàmetre adequat, incloent connexions, derivacions, suports, elements de fixació i pendents necessàries per garantir el correcte drenatge. Connexió final a un baixant de sanejament existent, amb la seva corresponent unió estanca. Inclou materials, mà d'obra, mitjans auxiliars i proves de funcionament. (DOS MIL DOS-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	2.258,80 €
P-11	PDV1-T223	u	Jornada per a execució de les proves d'estanquitat de circuits frigorífics de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE (MIL CENT VUITANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	1.185,41 €
P-12	PDV1-T225	u	Jornada per a execució de les proves de recepció de xarxa de conductes de la instal·lació de climatització i ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE (MIL CENT VUITANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	1.185,41 €
P-13	PE42-490U	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	33,46 €
P-14	PE42-4939	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	40,58 €
P-15	PE42-493D	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	48,21 €
P-16	PE42-493H	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (SETANTA-VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	78,13 €
P-17	PE63-6PF7	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 10 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit (VINT-I-VUIT EUROS)	28,00 €
P-18	PED2-180W	u	Subministrament i instal·lació de Unitat exterior de flux de refrigerant variable VRF de la marca MIDEA o tècnicament equivalent, gamma Excellence, generació Mini VRF V8, tipus bomba de calor, de descàrrega frontal, no combinable, amb circuit a dos tubs, col·locada sobre bancada i suports antivibratoris. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MV8M-180WV2RN8 Refrigerant: R-32 Potència frigorífica/calorífica nominal: 17,50 / 17,50 kW Potència absorbida en fred/calor nominal: 6,46/4,49 kW EER / COP: 2,71 / 3,09 SET / SCOP: 7,10 / 4,80 Compressor: Rotatiu Inverter Tensió: 380-415/III/50+N+T Pressió Sonora: 58 dB (A) Cabal aire: 5.500 m3/h Connexions líquid/gas: 3/8" / 3/4" Ventilador Condensador: 1 x Axial DC Inverter Control de condensació: Incorporat Dimensions (An/Alt/Pr): 1.036/864/409 mm Pes: 94 kg	4.560,22 €

Document signat electrònicament. Aquesta part no és vàlida. És còpia autèntica de l'original electrònic.

- P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 11/06/25

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- P.P. de seguretat i salut. (QUATRE MIL CINC-CENTS SEIXANTA EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	
P-19	PED4-36Q1	u	Subministrament i muntatge de Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA o tècnicament equivalent, de la gamma Excellence VRF, tipus encastat de casset d'una via a expansió directa, bomba de calor. Col·locada. - Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. - Inclou bomba de condensats fins a 1200 mm d'alçada. - Sistema difusió amb control de lamel·la en 7 punts. - Aportació daire exterior. Marca: MIDEA Model: MIH36Q1N18 SKU Refrigerant: R-32 Potència nominal refrigeració: 3,6 kW Potència nominal calefacció: 4,0 kW Nivell sonor: 34,0 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Potència absorbida: 30 W Cabal d'aire (7 vel.): 315/364/420/456/492/531/573 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions sense panell: - Ample: 1054 mm. - Fons: 425 mm. - Alt: 153 mm. - Pes: 12,3 kg Inclou panell model T-MBQ1-01E: - Ample: 1180 mm. - Fons: 465 mm. - Alt: 25 mm. - Pes: 3,5 kg Filtre inclòs Aquesta partida inclou: - P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada. - P.P. de seguretat i salut. (MIL SIS-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	1.623,41 €
P-20	PED7-15GN	u	Subministrament i instal·lació de Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA o tècnicament equivalent, de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. Col·locada. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH15GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 1,5 kW Potència nominal calefacció: 1,7 kW Nivell sonor: 30 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 18 W Cabal d'aire (7 vel.): 340/360/380/400/420/440/460 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions: - Ample: 750 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 9,0 kg Filtre inclòs Aquesta partida inclou: - P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada. - P.P. de seguretat i salut. (SET-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	759,45 €

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 11/06/25

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-21	PED7-22GN	u	Subministrament i instal·lació de Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA o tècnicament equivalent, de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. Col·locada. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH22GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 2,2 kW Potència nominal calefacció: 2,4 kW Nivell sonor: 30 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 21 W Cabal d'aire (7 vel.): 340/370/390/410/440/470/500 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions: - Ample: 750 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 9,0 kg Filtre inclòs. Aquesta partida inclou: - P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada. - P.P. de seguretat i salut. (SET-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	795,92 €
P-22	PED7-28GN	u	Subministrament i instal·lació de Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA o tècnicament equivalent, de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. Col·locada. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH28GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 2,8 kW Potència nominal calefacció: 3,2 kW Nivell sonor: 32 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 24 W Cabal d'aire (7 vel.): 340/370/400/430/470/510/540 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions: - Ample: 750 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 10,0 kg Filtre inclòs Aquesta partida inclou: - P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada. - P.P. de seguretat i salut. (VUIT-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	824,29 €
P-23	PED7-45GN	u	Subministrament i instal·lació de Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA o tècnicament equivalent, de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. Col·locada. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH45GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 4,5 kW Potència nominal calefacció: 5,0 kW Nivell sonor: 32 dB(A)	947,48 €

Document signat electrònicament. Aquesta és una còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 11/06/25

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 30 W Cabal d'aire (7 vel.): 410/460/510/560/620/670/720 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions: - Ample: 950 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 11,5 kg Filtre inclòs. Aquesta partida inclou: - P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada. - P.P. de seguretat i salut. (NOU-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	
P-24	PED7-56GN	u	Subministrament i instal·lació de Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA o tècnicament equivalent, de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. Col·locada. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH56GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 5,6 kW Potència nominal calefacció: 6,3 kW Nivell sonor: 32 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 35 W Cabal d'aire (7 vel.): 410/480/550/620/700/780/860 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions: - Ample: 950 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 11,5 kg Filtre inclòs. Aquesta partida inclou: - P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada. - P.P. de seguretat i salut. (NOU-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	998,53 €
P-25	PEK6-FMC2	u	Sum. i col. de comporta tallafoc per a conducte circular de mínima pèrdua de càrrega; assajada segons norma EN 13501-3, sèrie FMC-EIS-120-MFS-230 -Diam.250. Accionament mitjançant actuator elèctric a 230V, contactes d'inici i final de carrera. Construïda en acer galvanitzat i material refractari. Fusible termoelectric a 72°C. Amb junta intumescent i junta d'estanqueïtat per a fums freds. Amb elements necessaris de muntatge. Marca MADEL o equivalent. (QUATRE-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	492,63 €
P-26	PEKI-2010	u	Sum. i col. de reixeta de simple deflexió per a impulsio amb aletes orientables individualment i paral·leles a la cota major sèrie AMT-AN+SP+CM (S) AA dim.200x100, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL o tècnicament equivalent. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	53,26 €
P-27	PEKI-2020	u	Sum. i col. de reixeta de simple deflexió per a impulsio amb aletes orientables individualment i paral·leles a la cota major sèrie AMT-AN+SP+CM (S) AA dim.200x200, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL o tècnicament equivalent. (CINQUANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	59,44 €

Document signat electrònicament. Fimes vàlides. Es copia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): ecd308e63ea143986c - Audaça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 11/06/25

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-28	PEKI-DMTX	u	Subministrament i muntatge de reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, MADEL DMT-X 350x350 mm o tècnicament equivalent, aletes en Z i fixada al bastiment. (CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	189,87 €
P-29	PEKI-EI22	u	Subministrament i instal·lació de reixeta intumescent EI-120 de 200x200 mm, amb una resistència al foc de 120 minuts, adequada per a la seva instal·lació en parets o murs interiors. Fabricada amb estructura i làmines de material intumescent, protegides per una coberta de termoplàstic. Disposició de làmines a 0°, permetent la visibilitat parcial a través de la reixeta. Inclou fixació mitjançant massilla intumescent certificada per garantir l'hermeticitat i la resistència al foc en cas d'incendi. No apta per a instal·lació a la intempèrie. Inclou materials, mà d'obra i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta instal·lació. (CENT CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	150,35 €
P-30	PEKI-RE21	u	Sum. i col. de reixeta per a tornada d'aire amb aletes fixes a 45° i paral·leles a la cota major sèrie DMT-AR+SP+CM (S) AA dim. 200x100, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL o tècnicament equivalent. (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	54,36 €
P-31	PEKI-RE32	u	Sum. i col. de reixeta per a tornada d'aire amb aletes fixes a 45° i paral·leles a la cota major sèrie DMT-AR+SP+CM (S) AA dim. 300x200, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL o tècnicament equivalent. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	66,38 €
P-32	PEKI-RE35	u	Sum. i col. de reixeta per a tornada d'aire amb aletes fixes a 45° i paral·leles a la cota menor sèrie DMT-AR+CM (S) AA dim. 300x500, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL o tècnicament equivalent. (SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	78,89 €
P-33	PEKI-TR42	u	Sum. i col. de reixeta per a trànsit d'aire amb marc telescòpic i aletes en forma de "V" paral·leles a la cota major sèrie TRH-B (T) M9016 dim. 400x200, construïda en alumini i lacat color blanc M9016, fixació amb cargols visibles (T). Marca MADEL o tècnicament equivalent. (VUITANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	81,63 €
P-34	PEM4-C500	u	Subministrament i instal·lació de recuperador de calor Soler&Palau model CAD-COMPACT 500 BASIC N8 o tècnicament equivalent, amb intercambiador de plaques d'alumini tipus counterflow d'alta eficiència certificat EUROVENT, amb un cabal de 512 m3/h i una pressió estàtica màxima de 150 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 310 W de potència elèctrica total absorbida, col.locat i connectat. Aquesta partida inclou: - P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada. - P.P. de seguretat i salut. (SIS MIL VUIT-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	6.829,53 €
P-35	PEM4-C900	u	Subministrament i instal·lació de recuperador de calor Soler&Palau model CAD-COMPACT 900 BASIC N8 o tècnicament equivalent, amb intercambiador de plaques d'alumini tipus counterflow d'alta eficiència certificat EUROVENT, amb un cabal de 760 m3/h i una pressió estàtica màxima de 150 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 450W de potència elèctrica total absorbida, col.locat i connectat. Aquesta partida inclou: - P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada. - P.P. de seguretat i salut. (SET MIL NOU-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	7.984,47 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 11/06/25

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-36	PEN2-F950	u	Subministrament i muntatge de filtre d'aire d'eficàcia alta, de la classe F-9 S&P AFR-CAD COMPACT 500 F9, muntat sobre bastidor o caixa (VUITANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	82,68 €
P-37	PEN2-F990	u	Subministrament i muntatge de filtre d'aire d'eficàcia alta, de la classe F-9 S&P AFR-CAD COMPACT 900 F9, muntat sobre bastidor o caixa (VUITANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	89,71 €
P-38	PEV1-H9X2	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat (CINC EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	5,86 €
P-39	PEVB-SCO2	u	Subministrament i muntatge de Sensor de CO2 per a conducte S&P SCO2-G 0/10V o tècnicament equivalent. Permet el control de la ventilació en funció de la concentració de CO2 existent a l'aire circulant pel conducte d'extracció. Eixida: 0-10V. Alimentació: 24 VDC., amb accessoris de muntatge, muntada i connectada (VUIT-CENTS CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	805,08 €
P-40	PEVC-WDC3	u	Subministrament i instal·lació de comandament a distància per cable de la marca MIDEA model WDC3-86S o tècnicament equivalent. Comandament exclusiu per a la gamma MIDEA EXCELLENCE unitats interiors generació V8. Comandament recomanat per a les unitats interiors de conductes. Controla i monitoritza els següents paràmetres de funcionament de una unitat interior: - Pantalla LCD. - Ajustament de consigna 0,5 o 1°C. - Control de Mode. - Control de velocitat del ventilador. - Temporitzador 24h. - Led doperació. - Mostra codis d'avaría. - Pantalla Tàctil. - Control Intel·ligent. - Direcciona unitats interiors VRF. - Alarma de neteja de filtre. - Admet bloqueig de control. - Funció Follow me. - Funció de memòria. - Funció Silence. - Funció Eco. - Comunicació bidireccional. - Bloqueig des de control centralitzat. - Comunicació 2x1 apantallat (sense polaritat). - Admet fins a 200 m. de cable entre el control i la unitat interior. - Alimentació: 18Vdc. - Dimensions: 86x86x20 mm. - Compatible amb la xarxa IMM. (CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	138,11 €
P-41	PEVC-WDCT	u	Subministrament i instal·lació de Comandament a distància per cable de la marca MIDEA model WDC3-86T o tècnicament equivalent. Comandament exclusiu per a la gamma MIDEA EXCELLENCE unitats interiors generació V8. Comandament recomanat per a les unitats interiors de conductes. Controla i monitoritza els següents paràmetres de funcionament de una unitat interior: - Pantalla LCD. - Ajustament de consigna 0,5 o 1°C. - Control de Mode. - Control de velocitat del ventilador. - Control centralitzat de fins a 16 interiors amb diferents consignes - Temporitzador 24h. - Led doperació. - Mostra codis d'avaría. - Pantalla Tàctil. - Control Intel·ligent. - Direcciona unitats interiors VRF.	202,13 €

Document signat electrònicament amb Clau Digital. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:

11/06/25

Pàg.:

8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Alarma de neteja de filtre. - Admet bloqueig de control. - Funció Follow me. - Funció de memòria. - Funció Silence. - Funció Eco. - Comunicació bidireccional. - Bloqueig des de control centralitzat. - Comunicació 2x1 apantallat (sense polaritat). - Comunicació via Wifi + Control via app. - Admet fins a 200 m de cable entre el control i la unitat interior. - Alimentació: 18Vdc. - Dimensions: 86x86x20 mm (DOS-CENTS DOS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	
P-42	PEZ1-6R32	kg	Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-32 (SETANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	77,47 €
P-43	PF50-KCMI	u	Subministrament i instal·lació de Conjunt de distribuïdors per a derivació de refrigerant en línia de gas d'aspiració (baixa) i línia de líquid; - Construït en materials específics per acoblar a canonades de coure amb soldadura forta. - Inclou aïllament. Marca: MIDEA o tècnicament equivalent Model: KCMI - 112 Consta de dues peces: GAS BAIXA: E-200FRGd LÍQUID: E-100FRGd (CENT TRETZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	113,81 €
P-44	PF51-6RX8	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (DISSET EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	17,20 €
P-45	PF51-6RX9	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	18,66 €
P-46	PF51-6RXA	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (CATORZE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	14,31 €
P-47	PF51-6RXC	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (TRENTA-SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	37,11 €
P-48	PF51-6RXD	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	18,81 €

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 11/06/25

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-49	PFQ0-3LJL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua ≥ 7000 , col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (SIS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	6,59 €
P-50	PFQ0-3LK3	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua ≥ 7000 , col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	7,67 €
P-51	PFQ0-3LK5	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua ≥ 7000 , col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	8,17 €
P-52	PFQ0-3LK7	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua ≥ 7000 , col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (VUIT EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	8,39 €
P-53	PFQ0-3LN3	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua ≥ 7000 , col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (SIS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	6,49 €
P-54	PG04-AMPL	u	Ampliació de quadre existent per a xarxa de distribució interior i protecció per a nou sistema de climatització i ventilació, format pels següents dispositius: 5 interruptors diferencials de 40A II, 4 interruptors diferencials de 40A IV, 4 interruptors automàtics magnetotèrmics de 20A IV, 8 interruptors automàtics magnetotèrmics de 16A II, per a protecció dels següents circuits interiors (no inclosos en aquest preu): 8 circuits monofàsics i quatre circuits trifàsics per equips de climatització i ventilació. El circuit de cada equip, partirà des del quadre general existent. Totalment muntat, connexionat i provat. (DOS MIL CINC-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	2.579,14 €
P-55	PG12-DH7J	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (DISSET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	17,58 €
P-56	PG2J-4CHY	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçada 60 mm i amplària 200 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport (TRENTA EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	30,83 €
P-57	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 elàstica de 2000 N/mm² (DOS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	2,16 €

Document signat electrònicament. Fins a València. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 11/06/25

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-58	PG2N-EUHT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	2,50 €
P-59	PG33-E756	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 tub (TRES EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	3,05 €
P-60	PG33-E76H	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 5x4 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 (CINC EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	5,65 €
P-61	PG51-XXX2	u	Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, Schneider A9MEM3150 o equivalent de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN, col·locat (CINC-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	554,18 €
P-62	PG8P-FAB0	u	Contractació del servei de suport tècnic per a posta en marxa, configuració de control a BMS o servei WEB, i assessorament de la instal·lació de Climatització i Ventilació per part dels fabricants i/o proveïdors dels diferents equips. (DOS MIL CINC-CENTS QUARANTA EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	2.540,16 €
P-63	PG8P-GW3M	u	Subministrament i instal·lació de passarel·la BMS per a sistema de gestió i control centralitzat amb llenguatge Modbus de la gamma MIDEA Excellence generació V8 marca Midea o tècnicament equivalent. Totalment instal·lada i connectada. Marca: MIDEA Model: GW3-MOD De les següents característiques: - Passarel·la directa a MODBUS RTU o TCP/IP. - No necessita controls centralitzats. - Nombre de ports XYE: 1 - Cada port pot controlar un màxim de 64 interiors/32 exteriors repartides en 8 sistemes frigorífics. - Alimentació: DC 12V. (QUATRE MIL VUIT-CENTS VUITANTA EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	4.880,75 €
P-64	PG8P-INTR	u	Integració de les diferents instal·lacions de l'edifici en el sistema de gestió d'edificis (BMS) ja implementat, incloent climatització i ventilació, sistema elèctric, fontaneria, il·luminació i protecció contra incendis (PCI), entre d'altres, a càrrec d'un integrador autoritzat. La intervenció, executada exclusivament per personal qualificat i autoritzat, assegurarà que cada subsistema es comuniqui eficaçment amb el BMS per a una gestió centralitzada i optimitzada dels recursos i de la seguretat. Tots els treballs es realitzaran conforme a les normatives vigents i amb la supervisió de l'integrador autoritzat, en coordinació amb l'equip de manteniment per minimitzar l'impacte en l'operativa de l'edifici.	10.312,94 €

P.A. Disseny d'arquitectura de xarxa (unitats tac) 1

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

P.A. Programació de punts digitals 8

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 11/06/25

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			P.A. Integració de sistema Climes 1	
			P.A. Integració (variables) Climes 4	
			P.A. Integració del sistema Recupertador 3	
			P.A. Integració (variables) Recupertador 60	
			P.A. Integració de sistema Comptadors Elèctrics 1	
			P.A. Integració (variables) Comptadors Elèctrics 20	
			P.A. Pantalles gràfiques interactives 20	
			P.A. Verificació i posada en marxa - punt digital 8	
			P.A. Posada en marxa (variables) Climes 4	
			P.A. Posada en marxa (variables) Recuperador 60	
			P.A. Posada en marxa (variables) Comptadors Elèctrics 20	
			P.A. Instal·lació ES 1	
			P.A. Documentació i formació client - punts 8	
			(DEU MIL TRES-CENTS DOTZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	
P-65	PG8P-SBMS	u	Subministrament i instal·lació de sistema de control tipus Schneider Automation Server per a gestió i control de les diferents instal·lacions del edifici. Inclou: - Quadre de control tipus CRN, compost per transformador 220/24Vca, elements de protecció, placa de muntatge - AS-P-S - SpaceLogic Server Automation Server Premium Secure Boot (Només maquinari, programari no inclòs) - AS-P - Enhanced SW - Permet fins a 100 connected products, 30 mòduls IO i connectivitat amb l'Enterprise Server - Modbus - SpaceLogic AS-P Server - Habilita la comunicació ModBus als AS-P-S i els AS-P-NLS - PS-24V - Font d'alimentació alimentada a 24 VAC o 21-30 VDC - TB-PS-W1 - Base de font d'alimentació (Base requerida per cada font) - TB-ASP-W1 - Base per a AS-P (Base requerida per cada AS-P) - TB-IO-W1 - Base per a mòdul IO (Base requerida per cada mòdul IO) - DI-16 - Mòdul de 16 entrades digitals - S-CABLE-L-1.5M - Cable d'extensió per a l'Automation Server I/O bus, connector a L 1,5 m (CINC MIL SET-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	5.722,10 €
P-66	PGZ1-XXX1	u	Legalització d'instal·lació de climatització i ventilació, incloent documentació, documents i tramitació a estaments oficials (MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	1.451,52 €
P-67	PGZ1-XXX2	u	Legalització d'instal·lació elèctrica per a instal·lació interior, incloent documentació, documents i tramitació a estaments oficials (MIL TRES-CENTS SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	1.306,37 €
P-68	PP44-665H	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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 (TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	3,02 €
P-69	PY05-004H	h	Lloguer de carretó elevador elèctric de 500 kg de càrrega i 150x75 cm de plataforma (QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	47,64 €
P-70	PY05-XXX3	h	Hores del ram de paleta en concepte d'ajudes d'obra de paleta, realització i tapat de regates, rases, col·locació de suports, desmuntatges i desmantellaments, etc i col·laboració general a la instal·lació d'electricitat (ONZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	11,47 €

Document signat electrònicament. Fimes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 11/06/25 Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-71	PY05-XXX5	h	Hores del ram de paleta en concepte d'ajudes d'obra de paleta, realització i tapat de regates, rases, col·locació de suports, desmuntatges i desmantellaments, etc i col·laboració general a la instal·lació de climatització. (ONZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	11,47 €

10.3 QUADRE DE PREUS II

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 11/06/25

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	CONTROLQ	Pa	Control de Qualitat 1 % PEM.	1.757,52	€
			Sense descomposició	1.757,52000	€
P-2	P2144-H8E7	m2	Desmuntatge de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	9,28	€
			Altres conceptes	9,28000	€
P-3	P21GD-DES	u	Desmuntatge d'instal·lació de climatització i ventilació existent. S'inclouen els següents treballs: - Desmuntatge i retirada d'unitats exteriors situades a coberta - Desmuntatge i retirada d'unitats interiors - Desmuntatge de canonades frigorífiques - Desmuntatge de proteccions elèctriques corresponents als equips existents - Desmuntatge de xarxa de condensats de climatització - Desmuntatge d'elements de control de climatització, incloent retirada de cablejat - Desmuntatge i retirada de conductes - Desmuntatge i retirada d'elements de difusió Aquesta partida inclou, sempre que les operacions es realitzin després de la retirada del gas refrigerant, el trosseig (per tall o especejament) necessari per al seu trasllat o el seu pas per buits actuals, la retirada temporal i la reposició immediata dels elements de tancament (reixes, portes, etc) que resultin imprescindibles. Els treballs inclouen el desmuntatge de tots els elements auxiliars, apilament en lloc indicat per la DF, càrrega sobre camió i/o contenidor, transport fins abocador homologat amb pagament de taxes.	2.832,41	€
			Altres conceptes	2.832,41000	€
P-4	P21GD-REF	u	Retirada del gas refrigerant R-22, executada per Empresa legalment autoritzada per a la recollida del gas usat en recipients adequats, el seu trasllat i el lliurament en planta de reciclatge, amb obtenció de certificat oficial de l'execució legal de tots els tràmits anteriors.	664,03	€
			Altres conceptes	664,03000	€
P-5	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	27,87	€
			Altres conceptes	27,87000	€
P-6	P2R5-DT3Y	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	58,20	€
			Altres conceptes	58,20000	€
P-7	P2RA-EU5P	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	25,77	€
	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	23,85780	€
			Altres conceptes	1,91220	€
P-8	P846-9JP0	m2	Cel ras de placa de guix laminat per a cel ras continu de 12.5 de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 2400x1200 mm amb vora afinada (BA) segons la norma UNE-EN 13964, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.45 segons UNE-EN ISO 11654 i classe d'absorció acústica D segons la norma UNE-EN ISO 11654, amb perfil·leria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	51,96	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,31840	€
	B84H-33DR	m2	Placa de guix laminat per a cel ras continu de 12.5 de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 2400x1200 mm amb vora afinada (BA) segons la norma UNE-EN 13964, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.45 segons UNE-EN ISO 11654	22,88660	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 11/06/25

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	3,69200	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,72293	€
			Altres conceptes	22,26447	€
P-9	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	7,31	€
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	1,51562	€
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,75123	€
			Altres conceptes	5,04315	€
P-10	PD1A-DCLI	u	Subministrament i instal·lació de la xarxa d'evacuació de condensats de les unitats interiors del sistema de climatització i/o equips de ventilació, mitjançant tub de PVC de diàmetre adequat, incloent connexions, derivacions, suports, elements de fixació i pendents necessàries per garantir el correcte drenatge. Connexió final a un baixant de sanejament existent, amb la seva corresponent unió estanca. Inclou materials, mà d'obra, mitjans auxiliars i proves de funcionament.	2.258,80	€
	BDW3-FFAI	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=32 mm	0,90000	€
	BD1A-1NDY	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	220,00000	€
	BDW3-FFAE	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=32 mm	72,00000	€
	BD1A-1NEL	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	144,60000	€
	BDW3-FFAF	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	0,50000	€
	BDW3-FFAB	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	43,00000	€
			Altres conceptes	1.777,80000	€
P-11	PDV1-T223	u	Jornada per a execució de les proves d'estanquitat de circuits frigorífics de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE	1.185,41	€
	BVAJ-T223	u	Jornada per a execució de les proves d'estanquitat de circuits frigorífics de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE	1.097,60000	€
			Altres conceptes	87,81000	€
P-12	PDV1-T225	u	Jornada per a execució de les proves de recepció de xarxa de conductes de la instal·lació de climatització i ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE	1.185,41	€
	BVAJ-T225	u	Jornada per a execució de les proves de recepció de xarxa de conductes de la instal·lació de climatització i ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE	1.097,60000	€
			Altres conceptes	87,81000	€
P-13	PE42-490U	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	33,46	€
	BE42-005R	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	7,33380	€
	BEW0-19WF	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 100 mm	2,99700	€
	BEW1-00WY	u	Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de diàmetre	1,91730	€
			Altres conceptes	21,21190	€
P-14	PE42-4939	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	40,58	€

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 11/06/25

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BE42-005X	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	10,63860	€
	BEW0-19WK	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 150 mm	6,08400	€
	BEW1-00XM	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	2,11860	€
			Altres conceptes	21,73880	€
P-15	PE42-493D	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	48,21	€
	BE42-0061	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	14,35140	€
	BEW1-00X1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	2,37930	€
	BEW0-19VI	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 200 mm	9,17400	€
			Altres conceptes	22,30530	€
P-16	PE42-493H	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	78,13	€
	BE42-0065	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	17,67660	€
	BEW0-19VJ	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 250 mm	10,65900	€
	BEW1-00X2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	2,79840	€
			Altres conceptes	46,99600	€
P-17	PE63-6PF7	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 10 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit	28,00	€
	B7CJ0-1K7N	m2	Planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 10 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	19,62450	€
			Altres conceptes	8,37550	€
P-18	PED2-180W	u	Subministrament i instal·lació de Unitat exterior de flux de refrigerant variable VRF de la marca MIDEA o tècnicament equivalent, gamma Excellence, generació Mini VRF V8, tipus bomba de calor, de descàrrega frontal, no combinable, amb circuit a dos tubs, col·locada sobre bancada i suports antivibratoris. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MV8M-180WV2RN8 Refrigerant: R-32 Potència frigorífica/calorífica nominal: 17,50 / 17,50 kW Potència absorbida en fred/calor nominal: 6,46/4,49 kW EER / COP: 2,71 / 3,09 SET / SCOP: 7,10 / 4,80 Compressor: Rotatiu Inverter Tensió: 380-415/III/50+N+T Pressió Sonora: 58 dB (A) Cabal aire: 5.500 m3/h Connexions líquid/gas: 3/8" / 3/4" Ventilador Condensador: 1 x Axial DC Inverter Control de condensació: Incorporat Dimensions (An/Alt/Pr): 1.036/864/409 mm Pes: 94 kg Aquesta partida inclou: - P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada. - P.P. de seguretat i salut.	4.560,22	€
	BEZ7-34C1	u	Suport mural reforçat d'acer lacat de 2 mm de gruix, per a una càrrega màxima de 150 kg	24,28000	€

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 11/06/25

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BEZ6-34F9	u	Conjunt de silentblocks cònics de cautxú, per a una càrrega unitària màxima de 45 kg, rosca M-8	10,24000	€
	BED2-180W	u	Unitat exterior de flux de refrigerant variable VRF de la marca MIDEA, gamma Excellence, generació Mini VRF V8, tipus bomba de calor, de descàrrega frontal, no combinable, amb circuit a dos tubs, col.locada. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MV8M-180WV2RN8 Refrigerant: R-32 Potència frigorífica/calorífica nominal: 17,50 / 17,50 kW Potència absorbida en fred/calor nominal: 6,46/4,49 kW EER / COP: 2,71 / 3,09 SET / SCOP: 7,10 / 4,80 Compressor: Rotatiu Inverter Tensió: 380-415/III/50+N+T Pressió Sonora: 58 dB (A) Cabal aire: 5.500 m3/h Connexions líquid/gas: 3/8" / 3/4" Ventilador Condensador: 1 x Axial DC Inverter Control de condensació: Incorporat Dimensions (An/Alt/Pr): 1.036/864/409 mm Pes: 94 kg	3.679,96000	€
			Altres conceptes	845,74000	€
P-19	PED4-36Q1	u	Subministrament i muntatge de Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA o tècnicament equivalent, de la gamma Excellence VRF, tipus encastat de casset d'una via a expansió directa, bomba de calor. Col.locada. - Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. - Inclou bomba de condensats fins a 1200 mm d'alçada. - Sistema difusió amb control de lamel·la en 7 punts. - Aportació daire exterior. Marca: MIDEA Model: MIH36Q1N18 SKU Refrigerant: R-32 Potència nominal refrigeració: 3,6 kW Potència nominal calefacció: 4,0 kW Nivell sonor: 34,0 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Potència absorbida: 30 W Cabal d'aire (7 vel.): 315/364/420/456/492/531/573 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions sense panell: - Ample: 1054 mm. - Fons: 425 mm. - Alt: 153 mm. - Pes: 12,3 kg Inclou panell model T-MBQ1-01E: - Ample: 1180 mm. - Fons: 465 mm. - Alt: 25 mm. - Pes: 3,5 kg Filtre inclòs Aquesta partida inclou: - P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada. - P.P. de seguretat i salut.	1.623,41	€
	BED4-36Q1	u	Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA de la gamma Excellence VRF, tipus encastat de casset d'una via a expansió directa, bomba de calor. - Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. - Inclou bomba de condensats fins a 1200 mm d'alçada. - Sistema difusió amb control de lamel·la en 7 punts. - Aportació daire exterior. Marca: MIDEA Model: MIH36Q1N18 SKU Refrigerant: R-32 Potència nominal refrigeració: 3,6 kW	1.219,40000	€

Document signat electrònicament. Totes les dades són vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 11/06/25

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Potència nominal calefacció: 4,0 kW Nivell sonor: 34,0 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Potència absorbida: 30 W Cabal d'aire (7 vel.): 315/364/420/456/492/531/573 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions sense panell: - Ample: 1054 mm. - Fons: 425 mm. - Alt: 153 mm. - Pes: 12,3 kg Inclou panell model T-MBQ1-01E: - Ample: 1180 mm. - Fons: 465 mm. - Alt: 25 mm. - Pes: 3,5 kg Filtre inclòs	
			Altres conceptes	404,01000 €
P-20	PED7-15GN	u	Subministrament i instal·lació de Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA o tècnicament equivalent, de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. Col·locada. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH15GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 1,5 kW Potència nominal calefacció: 1,7 kW Nivell sonor: 30 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 18 W Cabal d'aire (7 vel.): 340/360/380/400/420/440/460 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions: - Ample: 750 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 9,0 kg Filtre inclòs Aquesta partida inclou: - P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada. - P.P. de seguretat i salut.	759,45 €
	BED7-15GN	u	Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. Col·locada. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH15GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 1,5 kW Potència nominal calefacció: 1,7 kW Nivell sonor: 30 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 18 W Cabal d'aire (7 vel.): 340/360/380/400/420/440/460 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions: - Ample: 750 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 9,0 kg Filtre inclòs	514,02000 €

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 11/06/25

Pàg.: 6

6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	245,43000 €
P-21	PED7-22GN	u	Subministrament i instal·lació de Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA o tècnicament equivalent, de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. Col·locada. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH22GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 2,2 kW Potència nominal calefacció: 2,4 kW Nivell sonor: 30 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 21 W Cabal d'aire (7 vel.): 340/370/390/410/440/470/500 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions: - Ample: 750 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 9,0 kg Filtre inclòs. Aquesta partida inclou: - P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada. - P.P. de seguretat i salut.	795,92 €
	BED7-22GN	u	Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH22GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 2,2 kW Potència nominal calefacció: 2,4 kW Nivell sonor: 30 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 21 W Cabal d'aire (7 vel.): 340/370/390/410/440/470/500 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions: - Ample: 750 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 9,0 kg Filtre inclòs.	547,79000 €
			Altres conceptes	248,13000 €
P-22	PED7-28GN	u	Subministrament i instal·lació de Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA o tècnicament equivalent, de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. Col·locada. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH28GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 2,8 kW Potència nominal calefacció: 3,2 kW Nivell sonor: 32 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 24 W Cabal d'aire (7 vel.): 340/370/400/430/470/510/540 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions: - Ample: 750 mm.	824,29 €

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV) 25961308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 11/06/25

Pàg.: 7

7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Alt: 295 mm. - Pes: 10,0 kg Filtre inclòs Aquesta partida inclou: - P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada. - P.P. de seguretat i salut.	
	BED7-28GN	u	Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH28GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 2,8 kW Potència nominal calefacció: 3,2 kW Nivell sonor: 32 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 24 W Cabal d'aire (7 vel.): 340/370/400/430/470/510/540 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions: - Ample: 750 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 10,0 kg Filtre inclòs	574,06000 €
			Altres conceptes	250,23000 €
P-23	PED7-45GN	u	Subministrament i instal·lació de Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA o tècnicament equivalent, de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. Col·locada. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH45GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 4,5 kW Potència nominal calefacció: 5,0 kW Nivell sonor: 32 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 30 W Cabal d'aire (7 vel.): 410/460/510/560/620/670/720 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions: - Ample: 950 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 11,5 kg Filtre inclòs. Aquesta partida inclou: - P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada. - P.P. de seguretat i salut.	947,48 €
	BED7-45GN	u	Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH45GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 4,5 kW Potència nominal calefacció: 5,0 kW Nivell sonor: 32 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 30 W	688,12000 €

Document signat electrònicament. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e661306e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 11/06/25

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Cabal d'aire (7 vel.): 410/460/510/560/620/670/720 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions: - Ample: 950 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 11,5 kg Filtre inclòs.	
			Altres conceptes	259,36000 €
P-24	PED7-56GN	u	Subministrament i instal·lació de Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA o tècnicament equivalent, de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. Col·locada. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH56GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 5,6 kW Potència nominal calefacció: 6,3 kW Nivell sonor: 32 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 35 W Cabal d'aire (7 vel.): 410/480/550/620/700/780/860 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions: - Ample: 950 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 11,5 kg Filtre inclòs. Aquesta partida inclou: - P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada. - P.P. de seguretat i salut.	998,53 €
	BED7-56GN	u	Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH56GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 5,6 kW Potència nominal calefacció: 6,3 kW Nivell sonor: 32 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 35 W Cabal d'aire (7 vel.): 410/480/550/620/700/780/860 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions: - Ample: 950 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 11,5 kg Filtre inclòs.	735,39000 €
			Altres conceptes	263,14000 €
P-25	PEK6-FMC2	u	Sum. i col. de comporta tallafoc per a conducte circular de mínima pèrdua de càrrega; assajada segons norma EN 13501-3, sèrie FMC-EIS-120-MFS-230 -Diam.250. Accionament mitjançant actuator elèctric a 230V, contactes d'inici i final de carrera. Construïda en acer galvanitzat i material refractari. Fusible termoelèctric a 72°C. Amb junta intumescent i junta d'estanqueïtat per a fums freds. Amb elements necessaris de muntatge.	492,63 €

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 11/06/25

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BEK6-FMC2	u	comporta tallafor per a conducte circular de mínima pèrdua de càrrega; assajada segons norma EN 13501-3, sèrie FMC-EIS-120-MFS-230 -Diam.250. Accionament mitjançant actuator elèctric a 230V, contactes d'inici i final de carrera. Construïda en acer galvanitzat i material refractari. Fusible termoelèctric a 72°C. Amb junta intumescent i junta d'estanqueïtat per a fums freds. Amb elements necessaris de muntatge. Marca MADEL	393,70000	€
			Altres conceptes	98,93000	€
P-26	PEKI-2010	u	Sum. i col. de reixeta de simple deflexió per a impulsio amb aletes orientables individualment i paral·leles a la cota major sèrie AMT-AN+SP+CM (S) AA dim.200x100, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL o tècnicament equivalent.	53,26	€
	BEKI-2010	u	reixeta de simple deflexió per a impulsio amb aletes orientables individualment i paral·leles a la cota major sèrie AMT-AN+SP+CM (S) AA dim.200x100, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL.	24,34000	€
			Altres conceptes	28,92000	€
P-27	PEKI-2020	u	Sum. i col. de reixeta de simple deflexió per a impulsio amb aletes orientables individualment i paral·leles a la cota major sèrie AMT-AN+SP+CM (S) AA dim.200x200, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL o tècnicament equivalent.	59,44	€
	BEKI-2020	u	reixeta de simple deflexió per a impulsio amb aletes orientables individualment i paral·leles a la cota major sèrie AMT-AN+SP+CM (S) AA dim.200x200, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL.	30,06000	€
			Altres conceptes	29,38000	€
P-28	PEKI-DMTX	u	Subministrament i muntatge de reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, MADEL DMT-X 350x350 mm o tècnicament equivalent, aletes en Z i fixada al bastiment.	189,87	€
	BEKI-DMTX	u	reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, MADEL DMT-X 350x350 mm, aletes en Z i fixada al bastiment.	150,83000	€
			Altres conceptes	39,04000	€
P-29	PEKI-EI22	u	Subministrament i instal·lació de reixeta intumescent EI-120 de 200x200 mm, amb una resistència al foc de 120 minuts, adequada per a la seva instal·lació en parets o murs interiors. Fabricada amb estructura i làmines de material intumescent, protegides per una coberta de termoplàstic. Disposició de làmines a 0°, permetent la visibilitat parcial a través de la reixeta. Inclou fixació mitjançant massilla intumescent certificada per garantir l'hermeticitat i la resistència al foc en cas d'incendi. No apta per a instal·lació a la intempèrie. Inclou materials, mà d'obra i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta instal·lació.	150,35	€
	BEKI-EI22	u	Reixeta intumescent EI-120 de 200x200 mm, amb una resistència al foc de 120 minuts, adequada per a la seva instal·lació en parets o murs interiors. Fabricada amb estructura i làmines de material intumescent, protegides per una coberta de termoplàstic. Disposició de làmines a 0°, permetent la visibilitat parcial a través de la reixeta. Inclou fixació mitjançant massilla intumescent certificada per garantir l'hermeticitat i la resistència al foc en cas d'incendi. No apta per a instal·lació a la intempèrie.	114,24000	€
			Altres conceptes	36,11000	€
P-30	PEKI-RE21	u	Sum. i col. de reixeta per a tornada d'aire amb aletes fixes a 45° i paral·leles a la cota major sèrie DMT-AR+SP+CM (S) AA dim. 200x100, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL o tècnicament equivalent.	54,36	€

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 11/06/25

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BEKI-RE21	u	reixeta per a tornada d'aire amb aletes fixes a 45° i paral·leles a la cota major sèrie DMT-AR+SP+CM (S) AA dim. 200x100, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL.	25,36000	€
			Altres conceptes	29,00000	€
P-31	PEKI-RE32	u	Sum. i col. de reixeta per a tornada d'aire amb aletes fixes a 45° i paral·leles a la cota major sèrie DMT-AR+SP+CM (S) AA dim. 300x200, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL o tècnicament equivalent.	66,38	€
	BEKI-RE32	u	reixeta per a tornada d'aire amb aletes fixes a 45° i paral·leles a la cota major sèrie DMT-AR+SP+CM (S) AA dim.300x200, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL.	36,49000	€
			Altres conceptes	29,89000	€
P-32	PEKI-RE35	u	Sum. i col. de reixeta per a tornada d'aire amb aletes fixes a 45° i paral·leles a la cota menor sèrie DMT-AR+CM (S) AA dim. 300x500, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL o tècnicament equivalent.	78,89	€
	BEKI-RE35	u	reixeta per a tornada d'aire amb aletes fixes a 45° i paral·leles a la cota menor sèrie DMT-AR+CM (S) AA dim.300x500, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL.	48,07000	€
			Altres conceptes	30,82000	€
P-33	PEKI-TR42	u	Sum. i col. de reixeta per a trànsit d'aire amb marc telescòpic i aletes en forma de "V" paral·leles a la cota major sèrie TRH-B (T) M9016 dim. 400x200, construïda en alumini i lacat color blanc M9016, fixació amb cargols visibles (T). Marca MADEL o tècnicament equivalent.	81,63	€
	BEKI-TR42	u	reixeta per a trànsit d'aire amb marc telescòpic i aletes en forma de "V" paral·leles a la cota major sèrie TRH-B (T) M9016 dim. 400x200, construïda en alumini i lacat color blanc M9016, fixació amb cargols visibles (T). Marca MADEL.	50,61000	€
			Altres conceptes	31,02000	€
P-34	PEM4-C500	u	Subministraren i instal·lació de recuperador de calor Soler&Palau model CAD-COMPACT 500 BASIC N8 o tècnicament equivalent, amb intercambiador de plaques d'alumini tipus counterflow d'alta eficiència certificat EUROVENT, amb un cabal de 512 m3/h i una pressió estàtica màxima de 150 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 310 W de potència elèctrica total absorbida, col.locat i connectat.	6.829,53	€
			Aquesta partida inclou: - P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada. - P.P. de seguretat i salut.		
	BEM4-C500	u	Recuperador de calor Soler&Palau model CAD-COMPACT 500 BASIC N8, amb intercambiador de plaques d'alumini tipus counterflow d'alta eficiència certificat EUROVENT, amb un cabal de 512 m3/h i una pressió estàtica màxima de 150 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 310 W de potència elèctrica total absorbida	5.850,70000	€
			Altres conceptes	978,83000	€
P-35	PEM4-C900	u	Subministraren i instal·lació de recuperador de calor Soler&Palau model CAD-COMPACT 900 BASIC N8 o tècnicament equivalent, amb intercambiador de plaques d'alumini tipus counterflow d'alta eficiència certificat EUROVENT, amb un cabal de 760 m3/h i una pressió estàtica màxima de 150 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 450W de potència elèctrica total absorbida, col.locat i connectat.	7.984,47	€

Document signat electrònicament. Fimes valides. Es copia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 202506130833ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 11/06/25

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada. - P.P. de seguretat i salut.	
	BEM4-C900	u	Recuperador de calor Soler&Palau model CAD-COMPACT 900 BASIC N8, amb intercambiador de plaques d'alumini tipus counterflow d'alta eficiència certificat EUROVENT, amb un cabal de 760m3/h i una pressió estàtica màxima de 150 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 450W de potència elèctrica total absorbida	6.920,09000 €
			Altres conceptes	1.064,38000 €
P-36	PEN2-F950	u	Subministrament i muntatge de filtre d'aire d'eficàcia alta, de la classe F-9 S&P AFR-CAD COMPACT 500 F9, muntat sobre bastidor o caixa	82,68 €
	BEN2-F950	u	Filtre d'aire d'eficàcia alta, de la classe F-9 S&P AFR-CAD COMPACT 500 F9	70,31000 €
			Altres conceptes	12,37000 €
P-37	PEN2-F990	u	Subministrament i muntatge de filtre d'aire d'eficàcia alta, de la classe F-9 S&P AFR-CAD COMPACT 900 F9, muntat sobre bastidor o caixa	89,71 €
	BEN2-F990	u	Filtre d'aire d'eficàcia alta, de la classe F-9 S&P AFR-CAD COMPACT 900 F9	76,82000 €
			Altres conceptes	12,89000 €
P-38	PEV1-H9X2	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat	5,86 €
	BEV1-H6EA	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	4,79850 €
			Altres conceptes	1,06150 €
P-39	PEVB-SCO2	u	Subministrament i muntatge de Sensor de CO2 per a conducte S&P SCO2-G 0/10V o tècnicament equivalent. Permet el control de la ventilació en funció de la concentració de CO2 existent a l'aire circulant pel conducte d'extracció. Eixida: 0-10V. Alimentació: 24 VDC., amb accessoris de muntatge, muntada i connectada	805,08 €
	BEVE-SCO2	u	Sensor de CO2 per a conducte S&P SCO2-G 0/10V. Permet el control de la ventilació en funció de la concentració de CO2 existent a l'aire circulant pel conducte d'extracció. Eixida: 0-10V. Alimentació: 24 VDC., amb accessoris de muntatge	707,95000 €
			Altres conceptes	97,13000 €
P-40	PEVC-WDC	u	Subministrament i instal·lació de comandament a distància per cable de la marca MIDEA model WDC3-86S o tècnicament equivalent. Comandament exclusiu per a la gamma MIDEA EXCELLENCE unitats interiors generació V8. Comandament recomanat per a les unitats interiors de conductes. Controla i monitoritza els següents paràmetres de funcionament de una unitat interior: - Pantalla LCD. - Ajustament de consigna 0,5 o 1°C. - Control de Mode. - Control de velocitat del ventilador. - Temporitzador 24h. - Led doperació. - Mostra codis d'avaría. - Pantalla Tàctil. - Control Intel·ligent. - Direcciona unitats interiors VRF. - Alarma de neteja de filtre. - Admet bloqueig de control. - Funció Follow me. - Funció de memòria. - Funció Silence. - Funció Eco. - Comunicació bidireccional. - Bloqueig des de control centralitzat. - Comunicació 2x1 apantallat (sense polaritat). - Admet fins a 200 m. de cable entre el control i la unitat interior. - Alimentació: 18Vdc. - Dimensions: 86x86x20 mm. - Compatible amb la xarxa IMM.	138,11 €

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 11/06/25

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BEVF-WDC3	u	Comandament a distància per cable de la marca MIDEA model WDC3-86S. Comandament exclusiu per a la gamma MIDEA EXCELLENCE unitats interiors generació V8. Comandament recomanat per a les unitats interiors de conductes. Controla i monitoritza els següents paràmetres de funcionament de una unitat interior: - Pantalla LCD. - Ajustament de consigna 0,5 o 1°C. - Control de Mode. - Control de velocitat del ventilador. - Temporitzador 24h. - Led doperació. - Mostra codis d'avaría. - Pantalla Tàtil. - Control Intel·ligent. - Direcciona unitats interiors VRF. - Alarma de neteja de filtre. - Admet bloqueig de control. - Funció Follow me. - Funció de memòria. - Funció Silence. - Funció Eco. - Comunicació bidireccional. - Bloqueig des de control centralitzat. - Comunicació 2x1 apantallat (sense polaritat). - Admet fins a 200 m. de cable entre el control i la unitat interior. - Alimentació: 18Vdc. - Dimensions: 86x86x20 mm. - Compatible amb la xarxa IMM.	117,06000 €
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	0,50000 €
			Altres conceptes	20,55000 €
P-41	PEVC-WDC	u	Subministrament i instal·lació de Comandament a distància per cable de la marca MIDEA model WDC3-86T o tècnicament equivalent. Comandament exclusiu per a la gamma MIDEA EXCELLENCE unitats interiors generació V8. Comandament recomanat per a les unitats interiors de conductes. Controla i monitoritza els següents paràmetres de funcionament de una unitat interior: - Pantalla LCD. - Ajustament de consigna 0,5 o 1°C. - Control de Mode. - Control de velocitat del ventilador. - Control centralitzat de fins a 16 interiors amb diferents consignes - Temporitzador 24h. - Led doperació. - Mostra codis d'avaría. - Pantalla Tàtil. - Control Intel·ligent. - Direcciona unitats interiors VRF. - Alarma de neteja de filtre. - Admet bloqueig de control. - Funció Follow me. - Funció de memòria. - Funció Silence. - Funció Eco. - Comunicació bidireccional. - Bloqueig des de control centralitzat. - Comunicació 2x1 apantallat (sense polaritat). - Comunicació via Wifi + Control via app. - Admet fins a 200 m de cable entre el control i la unitat interior. - Alimentació: 18Vdc. - Dimensions: 86x86x20 mm	202,13 €
	BEVF-WDCT	u	Comandament a distància per cable de la marca MIDEA model WDC3-86T. Comandament exclusiu per a la gamma MIDEA EXCELLENCE unitats interiors generació V8. Comandament recomanat per a les unitats interiors de conductes. Controla i monitoritza els següents paràmetres de funcionament de una unitat interior: - Pantalla LCD. - Ajustament de consigna 0,5 o 1°C.	176,34000 €

Document signat electrònicament. Fimes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 11/06/25

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Control de Mode. - Control de velocitat del ventilador. - Control centralitzat de fins a 16 interiors amb diferents consignes - Temporitzador 24h. - Led doperació. - Mostra codis d'avaría. - Pantalla Tàctil. - Control Intel·ligent. - Direcciona unitats interiors VRF. - Alarma de neteja de filtre. - Admet bloqueig de control. - Funció Follow me. - Funció de memòria. - Funció Silence. - Funció Eco. - Comunicació bidireccional. - Bloqueig des de control centralitzat. - Comunicació 2x1 apantallat (sense polaritat). - Comunicació via Wifi + Control via app. - Admet fins a 200 m de cable entre el control i la unitat interior. - Alimentació: 18Vdc. - Dimensions: 86x86x20 mm	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	0,50000 €
			Altres conceptes	25,29000 €
P-42	PEZ1-6R32	kg	Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-32	77,47 €
	BEZ4-1R32	kg	Gas refrigerant tipus R-32, per a circuits refrigerants	65,49000 €
			Altres conceptes	11,98000 €
P-43	PF50-KCMI	u	Subministrament i instal·lació de Conjunt de distribuïdors per a derivació de refrigerant en línia de gas d'aspiració (baixa) i línia de líquid; - Construït en materials específics per acoblar a canonades de coure amb soldadura forta. - Inclou aïllament. Marca: MIDEA o tècnicament equivalent Model: KCMI - 112 Consta de dues peces: GAS BAIXA: E-200FRGd LÍQUID: E-100FRGd	113,81 €
	BF50-KCMI	u	Conjunt de distribuïdors per a derivació de refrigerant en línia de gas d'aspiració (baixa) i línia de líquid; - Construït en materials específics per acoblar a canonades de coure amb soldadura forta. - Inclou aïllament. Marca: MIDEA Model: KCMI - 112 Consta de dues peces: GAS BAIXA: E-200FRGd LÍQUID: E-100FRGd	68,98000 €
			Altres conceptes	44,83000 €
P-44	PF51-6RX8	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	17,20 €
	BF54-1JXU	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	3,58020 €
	BFWD-2HKO	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	6,16500 €
	BFYC-04PB	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,55500 €

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 11/06/25

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	6,89980 €
P-45	PF51-6RX9	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	18,66 €
	BF54-1JXV	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	6,03840 €
	BFWD-2HKR	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	3,79500 €
	BFYC-04PC	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 5/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,88500 €
			Altres conceptes	7,94160 €
P-46	PF51-6RXA	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	14,31 €
	BF54-1JXW	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	2,37660 €
	BFWD-2HKY	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/4 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	6,21000 €
	BFYC-04PD	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/4 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,28800 €
			Altres conceptes	5,43540 €
P-47	PF51-6RXC	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	37,11 €
	BF54-1JXY	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	20,26740 €
	BFWD-2HKW	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/4 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	6,27000 €
	BFYC-04PA	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/4 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,94800 €
			Altres conceptes	9,62460 €
P-48	PF51-6RXD	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	18,81 €
	BF54-1JXZ	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	4,83480 €
	BFWD-2HKV	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/2 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	6,03000 €
	BFYC-04PE	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/2 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,61200 €
			Altres conceptes	7,33320 €
P-49	PFQ0-3LJL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	6,59 €

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 11/06/25

Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFQ0-0DBD	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,04040	€
	BFY3-065I	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	0,06000	€
			Altres conceptes	5,48960	€
P-50	PFQ0-3LK3	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	7,67	€
	BFQ0-0DBW	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,69320	€
	BFY3-065J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 13 mm de gruix	0,10000	€
			Altres conceptes	5,87680	€
P-51	PFQ0-3LK5	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	8,17	€
	BFQ0-0DBY	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,83600	€
	BFY3-065J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 13 mm de gruix	0,10000	€
			Altres conceptes	6,23400	€
P-52	PFQ0-3LK7	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	8,39	€
	BFQ0-0DC0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	2,04000	€
	BFY3-065J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 13 mm de gruix	0,10000	€
			Altres conceptes	6,25000	€
P-53	PFQ0-3LN3	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	6,49	€
	BFQ0-0DIA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,94860	€
	BFY3-065I	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	0,06000	€

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 11/06/25

Pàg.: 16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	5,48140 €
P-54	PG04-AMPL	u	Ampliació de quadre existent per a xarxa de distribució interior i protecció per a nou sistema de climatització i ventilació, format pels següents dispositius: 5 interruptors diferencials de 40A II, 4 interruptors diferencials de 40A IV, 4 interruptors automàtics magnetotèrmics de 20A IV, 8 interruptors automàtics magnetotèrmics de 16A II, per a protecció dels següents circuits interiors (no inclosos en aquest preu): 8 circuits monofàsics i quatre circuits trifàsics per equips de climatització i ventilació. El circuit de cada equip, partirà des del quadre general existent. Totalment muntat, connexionat i provat.	2.579,14 €
			Altres conceptes	2.579,14000 €
P-55	PG12-DH7J	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	17,58 €
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,36000 €
	BG12-0G56	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	2,23000 €
			Altres conceptes	14,99000 €
P-56	PG2J-4CHY	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport	30,83 €
	BG2J-0BF1	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm	9,54000 €
	BGY1-1P2M	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir de 200 mm d'amplària, per a instal·lació en terra tècnic	5,26000 €
	BGWA-0AN0	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 60 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	3,77000 €
	BG29-1ZSR	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat sendzimir, de 200 mm d'amplària	4,45000 €
			Altres conceptes	7,81000 €
P-57	PG2N-EUH	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	2,16 €
	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	0,93840 €
			Altres conceptes	1,22160 €
P-58	PG2N-EUHT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	2,50 €
	BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,25460 €
			Altres conceptes	1,24540 €
P-59	PG33-E756	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 tub	3,05 €

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 11/06/25

Pàg.: 17

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	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	1,93800 €
			Altres conceptes	1,11200 €
P-60	PG33-E76H	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 5x4 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	5,65 €
	BG33-G2WX	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 5x4 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	4,34520 €
			Altres conceptes	1,30480 €
P-61	PG51-XXX2	u	Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, Schneider A9MEM3150 o equivalent de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN, col·locat	554,18 €
	BG51-34F5	u	Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN	123,13000 €
			Altres conceptes	431,05000 €
P-62	PG8P-FAB0	u	Contractació del servei de suport tècnic per a posta en marxa, configuració de control a BMS o servei WEB, i assessorament de la instal·lació de Climatització i Ventilació per part dels fabricants i/o proveïdors dels diferents equips.	2.540,16 €
			Sense descomposició	2.540,16000 €
P-63	PG8P-GW3	u	Subministrament i instal·lació de passarel·la BMS per a sistema de gestió i control centralitzat amb llenguatge Modbus de la gamma MIDEA Excellence generació V8 marca Midea o tècnicament equivalent. Totalment instal·lada i connectada.	4.880,75 €
			Marca: MIDEA Model: GW3-MOD	
			De les següents característiques: - Passarel·la directa a MODBUS RTU o TCP/IP. - No necessita controls centralitzats. - Nombre de ports XYE: 1 - Cada port pot controlar un màxim de 64 interiors/32 exteriors repartides en 8 sistemes frigorífics. - Alimentació: DC 12V.	
	BG8D-GW3M	u	Passarel·la BMS per a sistema de gestió i control centralitzat amb llenguatge Modbus de la gamma MIDEA Excellence generació V8 marca Midea.	4.485,60000 €
			Marca: MIDEA Model: GW3-MOD	
			De les següents característiques: - Passarel·la directa a MODBUS RTU o TCP/IP. - No necessita controls centralitzats. - Nombre de ports XYE: 1 - Cada port pot controlar un màxim de 64 interiors/32 exteriors repartides en 8 sistemes frigorífics. - Alimentació: DC 12V.	
			Altres conceptes	395,15000 €
P-64	PG8P-INTR	u	Integració de les diferents instal·lacions de l'edifici en el sistema de gestió d'edificis (BMS) ja implementat, incloent climatització i ventilació, sistema elèctric, fontaneria, il·luminació i protecció contra incendis (PCI), entre d'altres, a càrrec d'un integrador autoritzat.	10.312,94 €

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREÇOS NÚMERO 2

Data: 11/06/25

Pàg.: 18

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			assegurarà que cada subsistema es comuniqui eficaçment amb el BMS per a una gestió centralitzada i optimitzada dels recursos i de la seguretat.	
			Tots els treballs es realitzaran conforme a les normatives vigents i amb la supervisió de l'integrador autoritzat, en coordinació amb l'equip de manteniment per minimitzar l'impacte en l'operativa de l'edifici.	
			P.A. Disseny d'arquitectura de xarxa (unitats tac) 1	
			P.A. Programació de punts digitals 8	
			P.A. Integració de sistema Climes 1	
			P.A. Integració (variables) Climes 4	
			P.A. Integració del sistema Recuperador 3	
			P.A. Integració (variables) Recuperador 60	
			P.A. Integració de sistema Comptadors Elèctrics 1	
			P.A. Integració (variables) Comptadors Elèctrics 20	
			P.A. Pantalles gràfiques interactives 20	
			P.A. Verificació i posada en marxa - punt digital 8	
			P.A. Posada en marxa (variables) Climes 4	
			P.A. Posada en marxa (variables) Recuperador 60	
			P.A. Posada en marxa (variables) Comptadors Elèctrics 20	
			P.A. Instal·lació ES 1	
			P.A. Documentació i formació client - punts 8	
			Sense descomposició	10.312,94000
P-65	PG8P-SBM	u	Subministrament i instal·lació de sistema de control tipus Schneider Automation Server per a gestió i control de les diferents instal·lacions del edifici. Inclou: - Quadre de control tipus CRN, compost per transformador 220/24Vca, elements de protecció, placa de muntatge - AS-P-S - SpaceLogic Server Automation Server Premium Secure Boot (Només maquinari, programari no inclòs) - AS-P - Enhanced SW - Permet fins a 100 connected products, 30 mòduls IO i connectivitat amb l'Enterprise Server - Modbus - SpaceLogic AS-P Server - Habilita la comunicació ModBus als AS-P-S i els AS-P-NLS - PS-24V - Font d'alimentació alimentada a 24 VAC o 21-30 VDC - TB-PS-W1 - Base de font d'alimentació (Base requerida per cada font) - TB-ASP-W1 - Base per a AS-P (Base requerida per cada AS-P) - TB-IO-W1 - Base per a mòdul IO (Base requerida per cada mòdul IO) - DI-16 - Mòdul de 16 entrades digitals - S-CABLE-L-1.5M - Cable d'extensió per a l'Automation Server I/O bus, connector a L 1,5 m	5.722,10
	BG8D-SBMS	u	Sistema de control tipus Schneider Automation Server per a gestió i control de les diferents instal·lacions del edifici. Inclou: - Quadre de control tipus CRN, compost per transformador 220/24Vca, elements de protecció, placa de muntatge - AS-P-S - SpaceLogic Server Automation Server Premium Secure Boot (Només maquinari, programari no inclòs) - AS-P - Enhanced SW - Permet fins a 100 connected products, 30 mòduls IO i connectivitat amb l'Enterprise Server - Modbus - SpaceLogic AS-P Server - Habilita la comunicació ModBus als AS-P-S i els AS-P-NLS - PS-24V - Font d'alimentació alimentada a 24 VAC o 21-30 VDC - TB-PS-W1 - Base de font d'alimentació (Base requerida per cada font) - TB-ASP-W1 - Base per a AS-P (Base requerida per cada AS-P) - TB-IO-W1 - Base per a mòdul IO (Base requerida per cada mòdul IO)	5.264,62000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV) - Web: <https://seuelectronica.diba.cat>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 11/06/25

Pàg.: 19

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- DI-16 - Mòdul de 16 entrades digitals - S-CABLE-L-1.5M - Cable d'extensió per a l'Automation Server I/O bus, connector a L 1,5 m	
			Altres conceptes	457,48000 €
P-66	PGZ1-XXX1	u	Legalització d'instal·lació de climatització i ventilació, incloent documentació, documents i tramitació a estaments oficials	1.451,52 €
			Altres conceptes	1.451,52000 €
P-67	PGZ1-XXX2	u	Legalització d'instal·lació elèctrica per a instal·lació interior, incloent documentació, documents i tramitació a estaments oficials	1.306,37 €
			Altres conceptes	1.306,37000 €
P-68	PP44-665H	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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	3,02 €
	BP44-1A3W	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,85850 €
			Altres conceptes	1,16150 €
P-69	PY05-004H	h	Lloguer de carretó elevador elèctric de 500 kg de càrrega i 150x75 cm de plataforma	47,64 €
			Altres conceptes	47,64000 €
P-70	PY05-XXX3	h	Hores del ram de paleta en concepte d'ajudes d'obra de paleta, realització i tapat de regates, rases, col·locació de suports, desmuntatges i desmantellaments, etc i col·laboració general a la instal·lació d'electricitat.	11,47 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00344 €
	B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,45450 €
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,00606 €
			Altres conceptes	11,00600 €
P-71	PY05-XXX5	h	Hores del ram de paleta en concepte d'ajudes d'obra de paleta, realització i tapat de regates, rases, col·locació de suports, desmuntatges i desmantellaments, etc i col·laboració general a la instal·lació de climatització.	11,47 €
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,00606 €
	B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,45450 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00344 €
			Altres conceptes	11,00600 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 11/06/25 Pàg.: 20

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

10.4 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	28,45000 €
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	28,45000 €
A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	28,21000 €
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	28,40000 €
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	26,99000 €
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	28,40000 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	28,45000 €
A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	28,40000 €
A0D-0007	h	Manobre	25,42000 €
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	33,12000 €
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	32,04000 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	31,47000 €
A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	33,12000 €
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	33,12000 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	33,12000 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	30,45000 €
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	32,04000 €
A0Z-XXXZ	h	Enginyer	67,20000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C152-003B	h	Camió grua	64,80000	€
C15A-004H	h	Carretó elevador elèctric de 500 kg de càrrega i 150x75 cm de plataforma	44,11000	€
C1R1-00D1	m3	Subministrament de sac d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	53,89000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua	1,72000	€
B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,15000	€
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,15000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	0,25000	€
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	12,88000	€
B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	140,34000	€
B7CJ0-1K7N	m2	Planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 10 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	18,69000	€
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000	€
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,53000	€
B83B-0XKR	m	Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,42000	€
B84H-33DR	m2	Placa de guix laminat per a cel ras continu de 12.5 de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 2400x1200 mm amb vora afinada (BA) segons la norma UNE-EN 13964, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.45 segons UNE-EN ISO 11654	22,22000	€
B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	3,81000	€
B8ZM-0P35	kg	Segelladora	4,91000	€
BD1A-1NDY	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	2,00000	€
BD1A-1NEL	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	2,41000	€
BDW3-FFAB	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	0,86000	€
BDW3-FFAE	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=32 mm	0,80000	€
BDW3-FFAF	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	0,01000	€
BDW3-FFAI	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=32 mm	0,01000	€
BE42-0O5R	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	7,19000	€
BE42-0O5X	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	10,43000	€
BE42-0O61	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	14,07000	€
BE42-0O65	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	17,33000	€
BED2-180W	u	Unitat exterior de flux de refrigerant variable VRF de la marca MIDEA, gamma Excellence, generació Mini VRF V8, tipus bomba de calor, de descàrrega frontal, no combinable, amb circuit a dos tubs, col.locada. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MV8M-180WV2RN8 Refrigerant: R-32 Potència frigorífica/calorífica nominal: 17,50 / 17,50 kW Potència absorbida en fred/calor nominal: 6,46/4,49 kW EER / COP: 2,71 / 3,09 SET / SCOP: 7,10 / 4,80 Compressor: Rotatiu Inverter Tensió: 380-415/III/50+N+T Pressió Sonora: 58 dB (A) Cabal aire: 5.500 m3/h Connexions líquid/gas: 3/8" / 3/4" Ventilador Condensador: 1 x Axial DC Inverter	3.679,96000	€

Document signat electrònicament. Totes les còpies són vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e06366e03ca243988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		Dimensions (An/Al/Pr): 1.036/864/409 mm Pes: 94 kg	
BED2-34MD	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aigua, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 18 a 23 kW i potència calorífica de 23 a 28 kW, EER aproximat de 6 i COP aproximat de 6.3, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 3,417 kW i en calor 4,048 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), d'1 mòdul	10.726,72000 €
BED4-15IN	u	Unitat interior de sostre de tipus cassette amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 1 via de sortida d'aire, de 3.6 a 4 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 44 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A	1.727,85000 €
BED4-36Q1	u	Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA de la gamma Excellence VRF, tipus encastat de casset d'una via a expansió directa, bomba de calor. - Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. - Inclou bomba de condensats fins a 1200 mm d'alçada. - Sistema difusió amb control de lamel·la en 7 punts. - Aportació d'aire exterior. Marca: MIDEA Model: MIH36Q1N18 SKU Refrigerant: R-32 Potència nominal refrigeració: 3,6 kW Potència nominal calefacció: 4,0 kW Nivell sonor: 34,0 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Potència absorbida: 30 W Cabal d'aire (7 vel.): 315/364/420/456/492/531/573 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions sense panell: - Ample: 1054 mm. - Fons: 425 mm. - Alt: 153 mm. - Pes: 12,3 kg Inclou panell model T-MBQ1-01E: - Ample: 1180 mm. - Fons: 465 mm. - Alt: 25 mm. - Pes: 3,5 kg Filtre inclòs	1.219,40000 €
BED7-15GN	u	Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. Col·locada. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH15GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 1,5 kW Potència nominal calefacció: 1,7 kW Nivell sonor: 30 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 18 W Cabal d'aire (7 vel.): 340/360/380/400/420/440/460 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions: - Ample: 750 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 9,0 kg Filtre inclòs	514,02000 €
BED7-15ID	u	Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 2 a 2.2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 33 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb	532,15000 €

Document signat electrònicament. Totes les còpies són vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BED7-22GN	u	Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH22GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 2,2 kW Potència nominal calefacció: 2,4 kW Nivell sonor: 30 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 21 W Cabal d'aire (7 vel.): 340/370/390/410/440/470/500 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions: - Ample: 750 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 9,0 kg Filtre inclòs.	547,79000 €
BED7-28GN	u	Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH28GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 2,8 kW Potència nominal calefacció: 3,2 kW Nivell sonor: 32 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 24 W Cabal d'aire (7 vel.): 340/370/400/430/470/510/540 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions: - Ample: 750 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 10,0 kg Filtre inclòs.	574,06000 €
BED7-45GN	u	Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH45GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 4,5 kW Potència nominal calefacció: 5,0 kW Nivell sonor: 32 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 30 W Cabal d'aire (7 vel.): 410/460/510/560/620/670/720 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions: - Ample: 950 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 11,5 kg Filtre inclòs.	688,12000 €
BED7-56GN	u	Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH56GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 5,6 kW Potència nominal calefacció: 6,3 kW Nivell sonor: 32 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 36 W Cabal d'aire (7 vel.): 410/460/510/560/620/670/720 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions: - Ample: 950 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 11,5 kg Filtre inclòs.	735,39000 €

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		Marca: MIDEA Model: MIH56GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 5,6 kW Potència nominal calefacció: 6,3 kW Nivell sonor: 32 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 35 W Cabal d'aire (7 vel.): 410/480/550/620/700/780/860 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions: - Ample: 950 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 11,5 kg Filtre inclòs.	
BEGD-3481	u	Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 14 kW i una potència calorífica nominal de 16 kW, amb un EER aproximat de 3.5 i un COP aproximat de 4, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, de preu alt	2.289,28000 €
BEK6-FMC1	u	comporta tallafoç per a conducte circular de mínima pèrdua de càrrega; assajada segons norma EN 13501-3, sèrie FMC-EIS-120-MA/PIF/ Diam.150. per a rearmament manual, contactes d'inici i final de carrera. Construït en acer galvanitzat i material refractari. Fusible tèrmic a 72°C. Amb junta intumescent i altra d'estanqueïtat que impedeixen la propagació de fums freds. Amb elements necessaris per a muntatge. Marca MADEL.	109,97000 €
BEK6-FMC2	u	comporta tallafoç per a conducte circular de mínima pèrdua de càrrega; assajada segons norma EN 13501-3, sèrie FMC-EIS-120-MFS-230 -Diam.250. Accionament mitjançant actuador elèctric a 230V, contactes d'inici i final de carrera. Construïda en acer galvanitzat i material refractari. Fusible termoeleèctric a 72°C. Amb junta intumescent i junta d'estanqueïtat per a fums freds. Amb elements necessaris de muntatge. Marca MADEL	393,70000 €
BEKI-2010	u	reixeta de simple deflexió per a impulsio amb aletes orientables individualment i paral·leles a la cota major sèrie AMT-AN+SP+CM (S) AA dim.200x100, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL.	24,34000 €
BEKI-2020	u	reixeta de simple deflexió per a impulsio amb aletes orientables individualment i paral·leles a la cota major sèrie AMT-AN+SP+CM (S) AA dim.200x200, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL.	30,06000 €
BEKI-3020	u	reixeta de simple deflexió per a impulsio amb aletes orientables individualment i paral·leles a la cota major sèrie AMT-AN+SP+CM (S) AA dim.300x200, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL.	35,47000 €
BEKI-DMTX	u	reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, MADEL DMT-X 350x350 mm, aletes en Z i fixada al bastiment.	150,83000 €
BEKI-EI22	u	Reixeta intumescent EI-120 de 200x200 mm, amb una resistència al foc de 120 minuts, adequada per a la seva instal·lació en parets o murs interiors. Fabricada amb estructura i làmines de material intumescent, protegides per una coberta de termoplàstic. Disposició de làmines a 0°, permetent la visibilitat parcial a través de la reixeta. Inclou fixació mitjançant massilla intumescent certificada per garantir l'hermeticitat i la resistència al foc en cas d'incendi. No apta per a instal·lació a la intempèrie.	114,24000 €
BEKI-H5QI	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x325 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	125,07000 €
BEKI-RE21	u	reixeta per a tornada d'aire amb aletes fixes a 45° i paral·leles a la cota major sèrie DMT-AR+SP+CM (S) AA dim. 200x100, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM.	25,36000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25

Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Marca MADEL.		
BEKI-RE32	u	reixeta per a tornada d'aire amb aletes fixes a 45° i paral·leles a la cota major sèrie DMT-AR+SP+CM (S) AA dim.300x200, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM.	36,49000	€
		Marca MADEL.		
BEKI-RE35	u	reixeta per a tornada d'aire amb aletes fixes a 45° i paral·leles a la cota menor sèrie DMT-AR+CM (S) AA dim.300x500, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM.	48,07000	€
		Marca MADEL.		
BEKI-TR42	u	reixeta per a trànsit d'aire amb marc telescòpic i aletes en forma de "V" paral·leles a la cota major sèrie TRH-B (T) M9016 dim. 400x200, construïda en alumini i lacat color blanc M9016, fixació amb cargols visibles (T).	50,61000	€
		Marca MADEL.		
BEM4-C500	u	Recuperador de calor Soler&Palau model CAD-COMPACT 500 BASIC N8, amb intercambiador de plaques d'alumini tipus counterflow d'alta eficiència certificat EUROVENT, amb un cabal de 512 m3/h i una pressió estàtica màxima de 150 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 310 W de potència elèctrica total absorbida	5.850,70000	€
BEM4-C900	u	Recuperador de calor Soler&Palau model CAD-COMPACT 900 BASIC N8, amb intercambiador de plaques d'alumini tipus counterflow d'alta eficiència certificat EUROVENT, amb un cabal de 760m3/h i una pressió estàtica màxima de 150 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 450W de potència elèctrica total absorbida	6.920,09000	€
BEM4-H6WN	u	Recuperador entàlpic estàtic amb un cabal de 800 m3/h i una pressió estàtica màxima de 140 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 375 W de potència elèctrica total absorbida	2.750,72000	€
BEM7-0OPO	u	Ventilador centrífug trifàsic per a 400 V de tensió, de 10000 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa	880,98000	€
BEN2-28OP	u	Filtre d'aire d'eficàcia alta, de la classe F-9 segons la norma UNE-EN 779, de 287x287 mm i de 135 mm de gruix, bastiment de plàstic amb pestanya, cabal nominal de 900 m3/h i caiguda de pressió inicial de 70 Pa, amb un rendiment mig fotomètric del 90 %	43,90000	€
BEN2-F950	u	Filtre d'aire d'eficàcia alta, de la classe F-9 S&P AFR-CAD COMPACT 500 F9	70,31000	€
BEN2-F990	u	Filtre d'aire d'eficàcia alta, de la classe F-9 S&P AFR-CAD COMPACT 900 F9	76,82000	€
BEV1-H6EA	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	4,57000	€
BEVE-1KAY	u	Sonda de qualitat d'aire en conducte, amb accessoris de muntatge	378,94000	€
BEVE-SCO2	u	Sensor de CO2 per a conducte S&P SCO2-G 0/10V. Permet el control de la ventilació en funció de la concentració de CO2 existent a l'aire circulant pel conducte d'extracció. Eixida: 0-10V. Alimentació: 24 VDC., amb accessoris de muntatge	707,95000	€
BEVF-0OZ6	u	Cronotermòstat ambient programable per a terra radiant amb regulació de 10 a 28°C, contacte a 230 V, preu alt, per a muntar superficialment	259,57000	€
BEVF-WDC3	u	Comandament a distància per cable de la marca MIDEA model WDC3-86S. Comandament exclusiu per a la gamma MIDEA EXCELLENCE unitats interiors generació V8. Comandament recomanat per a les unitats interiors de conductes. Controla i monitoritza els següents paràmetres de funcionament de una unitat interior: - Pantalla LCD. - Ajustament de consigna 0,5 o 1°C. - Control de Mode. - Control de velocitat del ventilador. - Temporitzador 24h. - Led doperació. - Mostra codis d'avaría. - Pantalla Tàctil. - Control Intel·ligent. - Direcciona unitats interiors VRF. - Alarma de neteja de filtre. - Admet bloqueig de control. - Funció Follow me.	117,06000	€

Document signat electrònicament. Funció de memòria. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25

Pàg.: 8

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		- Funció Eco. - Comunicació bidireccional. - Bloqueig des de control centralitzat. - Comunicació 2x1 apantallat (sense polaritat). - Admet fins a 200 m. de cable entre el control i la unitat interior. - Alimentació: 18Vdc. - Dimensions: 86x86x20 mm. - Compatible amb la xarxa IMM.		
BEVF-WDCT	u	Comandament a distància per cable de la marca MIDEA model WDC3-86T. Comandament exclusiu per a la gamma MIDEA EXCELLENCE unitats interiors generació V8. Comandament recomanat per a les unitats interiors de conductes. Controla i monitoritza els següents paràmetres de funcionament de una unitat interior: - Pantalla LCD. - Ajustament de consigna 0,5 o 1°C. - Control de Mode. - Control de velocitat del ventilador. - Control centralitzat de fins a 16 interiors amb diferents consignes - Temporitzador 24h. - Led doperació. - Mostra codis d'avaría. - Pantalla Tàctil. - Control Intel·ligent. - Direcciona unitats interiors VRF. - Alarma de neteja de filtre. - Admet bloqueig de control. - Funció Follow me. - Funció de memòria. - Funció Silence. - Funció Eco. - Comunicació bidireccional. - Bloqueig des de control centralitzat. - Comunicació 2x1 apantallat (sense polaritat). - Comunicació via Wifi + Control via app. - Admet fins a 200 m de cable entre el control i la unitat interior. - Alimentació: 18Vdc. - Dimensions: 86x86x20 mm	176,34000	€
BEW0-19VI	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 200 mm	30,58000	€
BEW0-19VJ	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 250 mm	35,53000	€
BEW0-19WF	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 100 mm	9,99000	€
BEW0-19WK	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 150 mm	20,28000	€
BEW1-0OWY	u	Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de diàmetre	5,81000	€
BEW1-0OX1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	7,21000	€
BEW1-0OX2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	8,48000	€
BEW1-0OXM	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	6,42000	€
BEW5-0OVZ	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador centrífug, preu alt	15,87000	€
BEZ4-1CJN	kg	Gas refrigerant tipus R-407c o R-410a, per a circuits refrigerants	93,22000	€
BEZ4-1R32	kg	Gas refrigerant tipus R-32, per a circuits refrigerants	65,49000	€
BEZ6-34F9	u	Conjunt de silentblocks cònics de cautxú, per a una càrrega unitària màxima de 45 kg, rosca M-8	2,56000	€
BEZ7-34C1	u	Suport mural reforçat d'acer lacat de 2 mm de gruix, per a una càrrega màxima de 150 kg	12,14000	€
BF50-34UW	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència màxima dels equips > 56 kW, format per un col·lector de <= 6 sortides per a la línia de gas i un, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure	411,32000	€
BF50-KCMI	u	Conjunt de distribuïdors per a derivació de refrigerant en línia de gas d'aspiració (baixa) i línia de líquid; - Construït en materials específics per acoblar a canonades de coure amb soldadura forta. - Inclou aïllament.	68,98000	€

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e66f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25

Pàg.: 9

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Consta de dues peces: GAS BAIXA: E-200FRGd LÍQUID: E-100FRGd		
BF54-1JXU	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	3,51000	€
BF54-1JXV	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	5,92000	€
BF54-1JXW	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	2,33000	€
BF54-1JXX	m	Tub de coure R220 (recuit) 7/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	23,22000	€
BF54-1JXY	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	19,87000	€
BF54-1JXZ	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	4,74000	€
BFQ0-0DBD	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,02000	€
BFQ0-0DBW	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,66000	€
BFQ0-0DBY	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,80000	€
BFQ0-0DC0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	2,00000	€
BFQ0-0DIA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,93000	€
BFWD-2HKO	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	4,11000	€
BFWD-2HKR	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	2,53000	€
BFWD-2HKU	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 7/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	4,35000	€
BFWD-2HKV	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/2 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	4,02000	€
BFWD-2HKW	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/4 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	4,18000	€
BFWD-2HKY	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/4 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	4,14000	€
BFY3-065I	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	0,06000	€
BFY3-065J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 13 mm de gruix	0,10000	€
BFYC-04PA	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/4 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	3,16000	€
BFYC-04PB	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,85000	€

Document signat electrònicament. Fimes valides. Es copia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25

Pàg.: 10

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFYC-04PC	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 5/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	2,95000	€
BFYC-04PD	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/4 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,96000	€
BFYC-04PE	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/2 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	2,04000	€
BFYC-04PF	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 7/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	3,68000	€
BFYC-04PI	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1''5/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	7,04000	€
BG10-0G4K	u	Armari metàl·lic des de 700x900x180 fins a 900x1000x180 mm, per a servei interior, porta amb finestreta	326,42000	€
BG12-0G56	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	2,23000	€
BG18-0BX3	u	Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb dotze mòduls i per a encastar	23,43000	€
BG29-1ZSR	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat sendzimir, de 200 mm d'amplària	4,45000	€
BG2J-0BF1	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm	9,54000	€
BG2Q-1KSW	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,64000	€
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	0,92000	€
BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,23000	€
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 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	1,90000	€
BG33-G2W0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x2,5 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	2,41000	€
BG33-G2WX	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 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	4,26000	€
BG33-G2WZ	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 5x2,5 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	2,92000	€
BG33-G2X0	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 5x10 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	8,90000	€
BG35-06E4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,15000	€
BG35-06E5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	3,07000	€

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25

Pàg.: 11

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG46-19RA	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	37,46000	€
BG49-189P	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	14,11000	€
BG49-18GI	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	14,35000	€
BG49-18JN	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	14,74000	€
BG49-18K1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	15,04000	€
BG49-18L2	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	69,88000	€
BG4L-09WZ	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	238,64000	€
BG4L-09Y8	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	139,18000	€
BG4L-09YI	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	30,25000	€
BG51-34F5	u	Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN	123,13000	€
BG8D-GW3M	u	Passarel·la BMS per a sistema de gestió i control centralitzat amb llenguatge Modbus de la gamma MIDEA Excellence generació V8 marca Midea. Marca: MIDEA Model: GW3-MOD De les següents característiques: - Passarel·la directa a MODBUS RTU o TCP/IP. - No necessita controls centralitzats. - Nombre de ports XYE: 1 - Cada port pot controlar un màxim de 64 interiors/32 exteriors repartides en 8 sistemes frigorífics. - Alimentació: DC 12V.	4.485,60000	€
BG8D-H6JX	u	Programari per a ordinador compatible, per a control, visualització i accés a la xarxa pròpia del sistema	1.818,30000	€
BG8D-H6JY	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central, pantalla tàctil o coordinador del sistema	31,46000	€
BG8D-SBMS	u	Sistema de control tipus Schneider Automation Server per a gestió i control de les diferents instal·lacions del edifici. Inclou: - Quadre de control tipus CRN, compost per transformador 220/24Vca, elements de protecció, placa de muntatge - AS-P-S - SpaceLogic Server Automation Server Premium Secure Boot (Només maquinari, programari no inclòs) - AS-P - Enhanced SW - Permet fins a 100 connected products, 30 mòduls IO i connectivitat amb l'Enterprise Server - Modbus - SpaceLogic AS-P Server - Habilita la comunicació ModBus als AS-P-S i els AS-P-NLS - TB-PS-W1 - Base de font d'alimentació (Base requerida per cada font)	5.264,62000	€

Document signat electrònicament. Mitjançant el codi de verificació es pot comprovar l'autenticitat de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25

Pàg.: 12

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		- TB-ASP-W1 - Base per a AS-P (Base requerida per cada AS-P) - TB-IO-W1 - Base per a mòdul IO (Base requerida per cada mòdul IO) - DI-16 - Mòdul de 16 entrades digitals - S-CABLE-L-1.5M - Cable d'extensió per a l'Automation Server I/O bus, connector a L 1,5 m		
BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	5,56000	€
BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,36000	€
BGWA-0AN0	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 60 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	3,77000	€
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,50000	€
BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,46000	€
BGY1-1P2M	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir de 200 mm d'amplària, per a instal·lació en terra tècnic	5,26000	€
BP44-1A3W	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,77000	€
BVAJ-T223	u	Jornada per a execució de les proves d'estanquitat de circuits frigorífics de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE	1.097,60000	€
BVAJ-T225	u	Jornada per a execució de les proves de recepció de xarxa de conductes de la instal·lació de climatització i ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE	1.097,60000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	CONTIMPR	Pa	Imprevistos per adaptacions durant la instal·lació	Rend.:	1,000	7.660,09	€
			COST DIRECTE			7.092,67593	
			GASTOS INDIRECTOS	8,00	%	567,41407	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			7.660,0900	
P-1	CONTROLQ	Pa	Control de Qualitat 1 % PEM.	Rend.:	1,000	1.757,52	€
			COST DIRECTE			1.627,33333	
			GASTOS INDIRECTOS	8,00	%	130,18667	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.757,5200	
	GESRESIU	Pa	Partida alçada per a la gestió de residus en l'obra, inclou transport de residus a camió de 7 t i temps d'espera per a càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 fins a 20 km. Inclou càrrega, transport, triatge i taxa abocador.	Rend.:	1,000	423,36	€
			COST DIRECTE			392,00000	
			GASTOS INDIRECTOS	8,00	%	31,36000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			423,3600	
P-2	P2144-H8E7	m2	Desmuntatge de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.:	1,000	9,28	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	0,300 /R x	28,21000 =	8,46300	
				Subtotal:		8,46300	8,46300
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,12695
			COST DIRECTE				8,58995
			GASTOS INDIRECTOS	8,00	%		0,68720
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,27714
	P21G0-4RU6	u	Arrencada d'instal·lació d'aire condicionat amb conductes, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.:	1,000	627,55	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	6,000 /R x	33,12000 =	198,72000	
	A0D-0007	h	Manobre	8,000 /R x	25,42000 =	203,36000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	6,000 /R x	28,40000 =	170,40000	
				Subtotal:		572,48000	572,48000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		8,58720
				COST DIRECTE			581,06720
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		46,48538
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			627,55258
P21GD-CUKT	u		Desmuntatge per a substitució, d'unitat exterior o unitat compacta de climatització d'expansió directa de 25 kW de potència calorífica màxima, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		202,31	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,000 /R x	33,12000 =	99,36000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	3,000 /R x	28,40000 =	85,20000	
				Subtotal:		184,56000	184,56000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,76840
				COST DIRECTE			187,32840
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		14,98627
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			202,31467
P-3	P21GD-DESC	u	Desmuntatge d'instal·lació de climatització i ventilació existent. S'inclouen els següents treballs: - Desmuntatge i retirada d'unitats exteriors situades a coberta - Desmuntatge i retirada d'unitats interiors - Desmuntatge de canonades frigorífiques - Desmuntatge de proteccions elèctriques corresponents als equips existents - Desmuntatge de xarxa de condensats de climatització - Desmuntatge d'elements de control de climatització, incloent retirada de cablejat - Desmuntatge i retirada de conductes - Desmuntatge i retirada d'elements de difusió Aquesta partida inclou, sempre que les operacions es realitzin després de la retirada del gas refrigerant, el trosseig (per tall o especejament) necessari per al seu trasllat o el seu pas per buits actuals, la retirada temporal i la reposició immediata dels elements de tancament (reixes, portes, etc) que resultin imprescindibles. Els treballs inclouen el desmuntatge de tots els elements auxiliars, apilament en lloc indicat per la DF, càrrega sobre camió i/o contenidor, transport fins abocador homologat amb pagament de taxes.	Rend.: 1,000		2.832,41	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	42,000 /R x	33,12000 =	1.391,04000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	42,000 /R x	28,40000 =	1.192,80000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	2.583,84000	2.583,84000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	38,75760	
				COST DIRECTE		2.622,59760	
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %	209,80781	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.832,40541	
P-4	P21GD-REFR	u	Retirada del gas refrigerant R-22, executada per Empresa legalment autoritzada per a la recollida del gas usat en recipients adequats, el seu trasllat i el lliurament en planta de reciclatge, amb obtenció de certificat oficial de l'execució legal de tots els tràmits anteriors.	Rend.: 1,000		664,03	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	8,000 /R x	33,12000 =	264,96000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	12,000 /R x	28,40000 =	340,80000	
				Subtotal:		605,76000	605,76000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	9,08640	
				COST DIRECTE		614,84640	
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %	49,18771	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		664,03411	
P-5	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	Rend.: 1,000		27,87	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	1,000 /R x	25,42000 =	25,42000	
				Subtotal:		25,42000	25,42000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,38130	
				COST DIRECTE		25,80130	
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %	2,06410	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		27,86540	
P-6	P2R5-DT3Y	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	Rend.: 1,000		58,20	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1R1-00D1	m3	Subministrament de sac d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000 /R x	53,89000 =	53,89000	
				Subtotal:		53,89000	53,89000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			53,89000
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		4,31120
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			58,20120
P-7	P2RA-EU5P	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000		25,77	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,170	x 140,34000 =	23,85780	
				Subtotal:		23,85780	23,85780
				COST DIRECTE			23,85780
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		1,90862
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,76642
P-8	P846-9JP0	m2	Cel ras de placa de guix laminat per a cel ras continu de 12.5 de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 2400x1200 mm amb vora afinada (BA) segons la norma UNE-EN 13964, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.45 segons UNE-EN ISO 11654 i classe d'absorció acústica D segons la norma UNE-EN ISO 11654, amb perfil·leria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	Rend.: 1,000		51,96	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x 28,45000 =	8,53500	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x 32,04000 =	9,61200	
				Subtotal:		18,14700	18,14700
Materials							
	B83B-0XKR	m	Perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	2,600	x 1,42000 =	3,69200	
	B84H-33DR	m2	Placa de guix laminat per a cel ras continu de 12.5 de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 2400x1200 mm amb vora afinada (BA) segons la norma UNE-EN 13964, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.45 segons UNE-EN ISO 11654	1,030	x 22,22000 =	22,88660	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x 1,53000 =	0,72293	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x 0,04000 =	0,07560	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	12,88000	=	2,31840
Subtotal:								29,69553
DESPESES AUXILIARS								0,27221
COST DIRECTE								48,11474
GASTOS INDIRECTOS								3,84918
COST EXECUCIÓ MATERIAL								51,96391

P-9	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	Rend.: 1,000				7,31	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	32,04000	=	4,00500	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	28,45000	=	0,42675	
Subtotal:								4,43175	4,43175
Materials									
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x	3,81000	=	1,51562	
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	4,91000	=	0,75123	
Subtotal:								2,26685	2,26685
DESPESES AUXILIARS									0,06648
COST DIRECTE									6,76508
GASTOS INDIRECTOS									0,54121
COST EXECUCIÓ MATERIAL									7,30628

P-10	PD1A-DCLI	u	Subministrament i instal·lació de la xarxa d'evacuació de condensats de les unitats interiors del sistema de climatització i/o equips de ventilació, mitjançant tub de PVC de diàmetre adequat, incloent connexions, derivacions, suports, elements de fixació i pendents necessàries per garantir el correcte drenatge. Connexió final a un baixant de sanejament existent, amb la seva corresponent unió estanca. Inclou materials, mà d'obra, mitjans auxiliars i proves de funcionament.	Rend.: 1,000				2.258,80	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	20,000	/R x	33,12000	=	662,40000	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	32,000	/R x	28,40000	=	908,80000	
Subtotal:								1.571,20000	1.571,20000
Materials									
	BDW3-FFAI	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=32 mm	90,000	x	0,01000	=	0,90000	
	BDW3-FFAE	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=32 mm	90,000	x	0,80000	=	72,00000	
	BDW3-FFAB	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	50,000	x	0,86000	=	43,00000	
	BDW3-FFAF	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	50,000	x	0,01000	=	0,50000	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BD1A-1NDY	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	110,000	x	2,00000	=	220,00000
	BD1A-1NEL	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	60,000	x	2,41000	=	144,60000
						Subtotal:		481,00000
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %	39,28000
						COST DIRECTE		2.091,48000
						GASTOS INDIRECTOS	8,00 %	167,31840
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.258,79840

PD1A-F120	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	Rend.: 1,000				22,25	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	28,40000	=	5,11200
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	33,12000	=	11,92320
						Subtotal:		17,03520
Materials								
	BDW3-FFAE	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=32 mm	1,000	x	0,80000	=	0,80000
	BDW3-FFAI	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=32 mm	1,000	x	0,01000	=	0,01000
	BD1A-1NDY	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,250	x	2,00000	=	2,50000
						Subtotal:		3,31000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,25553
						COST DIRECTE		20,60073
						GASTOS INDIRECTOS	8,00 %	1,64806
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		22,24879

P-11	PDV1-T223	u	Jornada per a execució de les proves d'estanquitat de circuits frigorífics de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE	Rend.: 1,000				1.185,41	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Materials									
	BVAJ-T223	u	Jornada per a execució de les proves d'estanquitat de circuits frigorífics de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE	1,000	x	1.097,60000	=	1.097,60000	
						Subtotal:		1.097,60000	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			1.097,60000
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		87,80800
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.185,40800
P-12	PDV1-T225	u	Jornada per a execució de les proves de recepció de xarxa de conductes de la instal·lació de climatització i ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE	Rend.: 1,000			1.185,41 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BVAJ-T225	u	Jornada per a execució de les proves de recepció de xarxa de conductes de la instal·lació de climatització i ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE	1,000	x 1.097,60000 =	1.097,60000	
				Subtotal:		1.097,60000	1.097,60000
				COST DIRECTE			1.097,60000
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		87,80800
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.185,40800
P-13	PE42-490U	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	Rend.: 1,000			33,46 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x 28,40000 =	8,52000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x 33,12000 =	9,93600	
				Subtotal:		18,45600	18,45600
Materials							
	BE42-005R	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	1,020	x 7,19000 =	7,33380	
	BEW0-19WF	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 100 mm	0,300	x 9,99000 =	2,99700	
	BEW1-00W	u	Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de diàmetre	0,330	x 5,81000 =	1,91730	
				Subtotal:		12,24810	12,24810
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,27684
				COST DIRECTE			30,98094
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		2,47848
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,45942

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-14	PE42-4939	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	Rend.: 1,000		40,58	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300 /R x	28,40000 =	8,52000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300 /R x	33,12000 =	9,93600	
				Subtotal:		18,45600	18,45600
Materials							
	BE42-005X	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	1,020 x	10,43000 =	10,63860	
	BEW0-19W	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 150 mm	0,300 x	20,28000 =	6,08400	
	BEW1-00X	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	0,330 x	6,42000 =	2,11860	
				Subtotal:		18,84120	18,84120
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,27684
				COST DIRECTE			37,57404
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		3,00592
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			40,57996
P-15	PE42-493D	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	Rend.: 1,000		48,21	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300 /R x	28,40000 =	8,52000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300 /R x	33,12000 =	9,93600	
				Subtotal:		18,45600	18,45600
Materials							
	BE42-0061	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	1,020 x	14,07000 =	14,35140	
	BEW0-19VI	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 200 mm	0,300 x	30,58000 =	9,17400	
	BEW1-00X1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	0,330 x	7,21000 =	2,37930	
				Subtotal:		25,90470	25,90470
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,27684
				COST DIRECTE			44,63754
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		3,57100
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			48,20854

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-16	PE42-493H	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	Rend.: 1,000		78,13	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,660 /R x	28,40000 =	18,74400	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,660 /R x	33,12000 =	21,85920	
				Subtotal:		40,60320	40,60320
Materials							
	BEW0-19VJ	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 250 mm	0,300 x	35,53000 =	10,65900	
	BEW1-00X2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	0,330 x	8,48000 =	2,79840	
	BE42-0065	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	1,020 x	17,33000 =	17,67660	
				Subtotal:		31,13400	31,13400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,60905
				COST DIRECTE			72,34625
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		5,78770
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			78,13395
P-17	PE63-6PF7	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 10 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit	Rend.: 1,000		28,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100 /R x	28,40000 =	2,84000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100 /R x	33,12000 =	3,31200	
				Subtotal:		6,15200	6,15200
Materials							
	B7CJ0-1K7N	m2	Planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 10 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,050 x	18,69000 =	19,62450	
				Subtotal:		19,62450	19,62450
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,15380
				COST DIRECTE			25,93030
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		2,07442
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			28,00472

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P-18	PED2-180W	u	Subministrament i instal·lació de Unitat exterior de flux de refrigerant variable VRF de la marca MIDEA o tècnicament equivalent, gamma Excellence, generació Mini VRF V8, tipus bomba de calor, de descàrrega frontal, no combinable, amb circuit a dos tubs, col·locada sobre bancada i suports antivibratoris. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MV8M-180WV2RN8 Refrigerant: R-32 Potència frigorífica/calorífica nominal: 17,50 / 17,50 kW Potència absorbida en fred/calor nominal: 6,46/4,49 kW EER / COP: 2,71 / 3,09 SET / SCOP: 7,10 / 4,80 Compressor: Rotatiu Inverter Tensió: 380-415/III/50+N+T Pressió Sonora: 58 dB (A) Cabal aire: 5.500 m3/h Connexions líquid/gas: 3/8" / 3/4" Ventilador Condensador: 1 x Axial DC Inverter Control de condensació: Incorporat Dimensions (An/Alt/Pr): 1.036/864/409 mm Pes: 94 kg	Rend.: 1,000	4.560,22	€
------	-----------	---	--	--------------	----------	---

Aquesta partida inclou:

- P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada.
- P.P. de seguretat i salut.

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista		6,000	/R x 33,12000 =	198,72000	
A01-FEPK	h	Ajudant frigorista		6,000	/R x 28,40000 =	170,40000	
Subtotal:						369,12000	369,12000
Maquinària							
C152-003B	h	Camió grua		2,000	/R x 64,80000 =	129,60000	
Subtotal:						129,60000	129,60000
Materials							
BED2-180W	u	Unitat exterior de flux de refrigerant variable VRF de la marca MIDEA, gamma Excellence, generació Mini VRF V8, tipus bomba de calor, de descàrrega frontal, no combinable, amb circuit a dos tubs, col.locada. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MV8M-180WV2RN8 Refrigerant: R-32 Potència frigorífica/calorífica nominal: 17,50 / 17,50 kW Potència absorbida en fred/calor nominal: 6,46/4,49 kW EER / COP: 2,71 / 3,09 SET / SCOP: 7,10 / 4,80 Compressor: Rotatiu Inverter Tensió: 380-415/III/50+N+T Pressió Sonora: 58 dB (A) Càlcul aïre: 5.500 m3/h Connexions líquid/gas: 3/8" / 3/4"	1,000	x 3.679,96000 =	3.679,96000		
Document signat electrònicament. És còpia autèntica de l'original electrònic.							

Document signat electrònicament. Pimes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 686666683e114398b7e4 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Control de condensació: Incorporat Dimensions (An/Alt/Pr): 1.036/864/409 mm Pes: 94 kg					
	BEZ7-34C1	u	Suport mural reforçat d'acer lacat de 2 mm de gruix, per a una càrrega màxima de 150 kg	2,000	x	12,14000	=	24,28000
	BEZ6-34F9	u	Conjunt de silentblocks cònics de cautxú, per a una càrrega unitària màxima de 45 kg, rosca M-8	4,000	x	2,56000	=	10,24000
				Subtotal:				3.714,48000
								3.714,48000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%			9,22800
			COST DIRECTE					4.222,42800
			GASTOS INDIRECTOS	8,00	%			337,79424
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					4.560,22224
	PED2-CU4U	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aigua, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 18 a 23 kW i potència calorífica de 23 a 28 kW, EER aproximat de 6 i COP aproximat de 6.3, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 3,417 kW i en calor 4,048 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), d'1 mòdul, col.locada	Rend.: 1,000				11.993,47 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	6,000	/R x	28,40000	=	170,40000
	A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	6,000	/R x	33,12000	=	198,72000
				Subtotal:				369,12000
								369,12000
Materials								
	BED2-34MD	u	Unitat exterior tipus bomba de calor per a sistemes de cabal variable de refrigerant, d'accionament elèctric, condensació per aigua, per a sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència frigorífica de 18 a 23 kW i potència calorífica de 23 a 28 kW, EER aproximat de 6 i COP aproximat de 6.3, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 3,417 kW i en calor 4,048 kW, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motors DC Inverter i compressors tipus hermètic rotatiu (scroll), d'1 mòdul	1,000	x	10.726,7200	=	10.726,72000
				Subtotal:				10.726,72000
								10.726,72000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%			9,22800
			COST DIRECTE					11.105,06800
			GASTOS INDIRECTOS	8,00	%			888,40544
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					11.993,47344

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P-19	PED4-36Q1	u	Subministrament i muntatge de Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA o tècnicament equivalent, de la gamma Excellence VRF, tipus encastat de casset d'una via a expansió directa, bomba de calor. Col·locada. - Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. - Inclou bomba de condensats fins a 1200 mm d'alçada. - Sistema difusió amb control de lamel·la en 7 punts. - Aportació daire exterior. Marca: MIDEA Model: MIH36Q1N18 SKU Refrigerant: R-32 Potència nominal refrigeració: 3,6 kW Potència nominal calefacció: 4,0 kW Nivell sonor: 34,0 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Potència absorbida: 30 W Cabal d'aire (7 vel.): 315/364/420/456/492/531/573 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions sense panell: - Ample: 1054 mm. - Fons: 425 mm. - Alt: 153 mm. - Pes: 12,3 kg Inclou panell model T-MBQ1-01E: - Ample: 1180 mm. - Fons: 465 mm. - Alt: 25 mm. - Pes: 3,5 kg Filtre inclòs Aquesta partida inclou: - P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada. - P.P. de seguretat i salut.	Rend.: 1,000	1.623,41	€
------	-----------	---	---	--------------	----------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	4,500 /R x	28,40000 =	127,80000
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	4,500 /R x	33,12000 =	149,04000
Subtotal:					276,84000	276,84000
Materials						
	BED4-36Q1	u	Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA de la gamma Excellence VRF, tipus encastat de casset d'una via a expansió directa, bomba de calor.	1,000 x	1.219,40000 =	1.219,40000
Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA de la gamma Excellence VRF, tipus encastat de casset d'una via a expansió directa, bomba de calor.						
- Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort.						
- Inclou bomba de condensats fins a 1200 mm d'alçada.						
- Sistema difusió amb control de lamel·la en 7 punts.						
- Aportació daire exterior.						
Marca: MIDEA						
Model: MIH36Q1N18 SKU						
Refrigerant: R-32						
Potència nominal refrigeració: 3,6 kW						
Potència nominal calefacció: 4,0 kW						
Nivell sonor: 34,0 dB(A)						
Tensió: 220 - 240 V R+N+T						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Potència absorbida: 30 W Cabal d'aire (7 vel.): 315/364/420/456/492/531/573 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4'' líquid x 1/2'' aspiració Dimensions sense panell: - Ample: 1054 mm. - Fons: 425 mm. - Alt: 153 mm. - Pes: 12,3 kg Inclou panell model T-MBQ1-01E: - Ample: 1180 mm. - Fons: 465 mm. - Alt: 25 mm. - Pes: 3,5 kg Filtre inclòs	
			Subtotal:	1.219,400001.219,40000
			DESPESES AUXILIARS2,50 %	6,92100
			COST DIRECTE	1.503,16100
			GASTOS INDIRECTOS8,00 %	120,25288
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.623,41388
PED4-602Y	u		Unitat interior de sostre de tipus cassette amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 1 via de sortida d'aire, de 3.6 a 4 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 44 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada	Rend.: 1,0002.172,54€
			Unitats	Preu
Ma d'obra			Parcial	Import
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	4,500 /R x	28,40000 = 127,80000
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	4,500 /R x	33,12000 = 149,04000
			Subtotal:	276,84000276,84000
Materials				
BED4-15IN	u	Unitat interior de sostre de tipus cassette amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb 1 via de sortida d'aire, de 3.6 a 4 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 44 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A	1,000 x	1.727,85000 = 1.727,85000
			Subtotal:	1.727,850001.727,85000
			DESPESES AUXILIARS2,50 %	6,92100
			COST DIRECTE	2.011,61100
			GASTOS INDIRECTOS8,00 %	160,92888
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.172,53988

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P-20	PED7-15GN	u	Subministrament i instal·lació de Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA o tècnicament equivalent, de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. Col.locada. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH15GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 1,5 kW Potència nominal calefacció: 1,7 kW Nivell sonor: 30 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 18 W Cabal d'aire (7 vel.): 340/360/380/400/420/440/460 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4'' líquid x 1/2'' aspiració Dimensions: - Ample: 750 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 9,0 kg Filtre inclòs Aquesta partida inclou: - P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada. - P.P. de seguretat i salut.	Rend.: 1,000			759,45	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,000	/R x	33,12000	=	99,36000
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	3,000	/R x	28,40000	=	85,20000
				Subtotal:				184,56000
								184,56000
Materials								
	BED7-15GN	u	Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. Col.locada. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH15GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 1,5 kW Potència nominal calefacció: 1,7 kW Nivell sonor: 30 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 18 W Cabal d'aire (7 vel.): 340/360/380/400/420/440/460 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4'' líquid x 1/2'' aspiració Dimensions: - Ample: 750 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 9,0 kg Filtre inclòs	1,000	x	514,02000	=	514,02000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	514,02000 514,02000
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %	4,61400
			COST DIRECTE	703,19400
			GASTOS INDIRECTOS 8,00 %	56,25552
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	759,44952

P-21	PED7-22GN	u	Subministrament i instal·lació de Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA o tècnicament equivalent, de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. Col·locada. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH22GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 2,2 kW Potència nominal calefacció: 2,4 kW Nivell sonor: 30 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 21 W Cabal d'aire (7 vel.): 340/370/390/410/440/470/500 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions: - Ample: 750 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 9,0 kg Filtre inclòs. Aquesta partida inclou: - P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada. - P.P. de seguretat i salut.	Rend.: 1,000	795,92	€
------	-----------	---	---	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	3,000 /R x	28,40000 =	85,20000
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,000 /R x	33,12000 =	99,36000
			Subtotal:		184,56000	184,56000
Materials						
	BED7-22GN	u	Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH22GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 2,2 kW Potència nominal calefacció: 2,4 kW Nivell sonor: 30 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 21 W Cabal d'aire (7 vel.): 340/370/390/410/440/470/500 m3/h	1,000 x	547,79000 =	547,79000
Document signat electrònicament i amb les dades vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.						
Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Connexions frigorífiques: 1/4'' líquid x 1/2'' aspiració Dimensions: - Ample: 750 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 9,0 kg Filtre inclòs.	
			Subtotal:	547,79000 547,79000
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %	4,61400
			COST DIRECTE	736,96400
			GASTOS INDIRECTOS 8,00 %	58,95712
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	795,92112

P-22	PED7-28GN	u	Subministrament i instal·lació de Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA o tècnicament equivalent, de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. Col·locada. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH28GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 2,8 kW Potència nominal calefacció: 3,2 kW Nivell sonor: 32 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 24 W Cabal d'aire (7 vel.): 340/370/400/430/470/510/540 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4'' líquid x 1/2'' aspiració Dimensions: - Ample: 750 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 10,0 kg Filtre inclòs Aquesta partida inclou: - P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada. - P.P. de seguretat i salut.	Rend.: 1,000	824,29	€
------	-----------	---	---	--------------	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	3,000	/R x	28,40000	=	85,20000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,000	/R x	33,12000	=	99,36000	
			Subtotal:					184,56000	184,56000
Materials									
	BED7-28GN	u	Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH28GN18	1,000	x	574,06000	=	574,06000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Potència nominal refrigeració: 2,8 kW Potència nominal calefacció: 3,2 kW Nivell sonor: 32 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 24 W Cabal d'aire (7 vel.): 340/370/400/430/470/510/540 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4'' líquid x 1/2'' aspiració Dimensions: - Ample: 750 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 10,0 kg Filtre inclòs	
			Subtotal:	574,06000574,06000
			DESPESES AUXILIARS2,50 %	4,61400
			COST DIRECTE	763,23400
			GASTOS INDIRECTOS8,00 %	61,05872
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	824,29272

P-23	PED7-45GN	u	Subministrament i instal·lació de Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA o tècnicament equivalent, de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. Col·locada. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH45GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 4,5 kW Potència nominal calefacció: 5,0 kW Nivell sonor: 32 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 30 W Cabal d'aire (7 vel.): 410/460/510/560/620/670/720 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4'' líquid x 1/2'' aspiració Dimensions: - Ample: 950 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 11,5 kg Filtre inclòs. Aquesta partida inclou: - P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada. - P.P. de seguretat i salut.	Rend.: 1,000	947,48	€
------	-----------	---	--	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	3,000 /R x	28,40000 =	85,20000
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,000 /R x	33,12000 =	99,36000
			Subtotal:		184,56000	184,56000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	BED7-45GN	u	Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH45GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 4,5 kW Potència nominal calefacció: 5,0 kW Nivell sonor: 32 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 30 W Cabal d'aire (7 vel.): 410/460/510/560/620/670/720 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4'' líquid x 1/2'' aspiració Dimensions: - Ample: 950 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 11,5 kg Filtre inclòs.	1,000	x	688,12000	=	688,12000	
							Subtotal:	688,12000	688,12000
							DESPESES AUXILIARS	2,50 %	4,61400
							COST DIRECTE		877,29400
							GASTOS INDIRECTOS	8,00 %	70,18352
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		947,47752

P-24 PED7-56GN	u	Subministrament i instal·lació de Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA o tècnicament equivalent, de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. Col·locada. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH56GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 5,6 kW Potència nominal calefacció: 6,3 kW Nivell sonor: 32 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 35 W Cabal d'aire (7 vel.): 410/480/550/620/700/780/860 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions: - Ample: 950 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 11,5 kg Filtre inclòs.	Render.: 1,000	998,53	€
		Aquesta partida inclou: - P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada. - P.P. de seguretat i salut.			

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,000	/R x	33,12000 =	99,36000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	3,000	/R x	28,40000 =	85,20000	
				Subtotal:		184,56000	184,56000	
Materials								
	BED7-56GN	u	Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH56GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 5,6 kW Potència nominal calefacció: 6,3 kW Nivell sonor: 32 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 35 W Cabal d'aire (7 vel.): 410/480/550/620/700/780/860 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4'' líquid x 1/2'' aspiració Dimensions: - Ample: 950 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 11,5 kg Filtre inclòs.	1,000	x	735,39000 =	735,39000	
				Subtotal:		735,39000	735,39000	
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %	4,61400	
				COST DIRECTE			924,56400	
				GASTOS INDIRECTOS		8,00 %	73,96512	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			998,52912	

PED7-6016	u	Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 2 a 2.2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 33 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada	Rend.: 1,000	779,03	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	3,000 /R x	28,40000 =	85,20000	
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,000 /R x	33,12000 =	99,36000	
			Subtotal:		184,56000	184,56000
Materials						
BED7-15ID	u	Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de 2 a 2.2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 33 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A	1,000 x	532,15000 =	532,15000	
Document signat electrònicament. Pímmes vandes. Es copia autèntica de l'original electrònic.						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	532,15000	532,15000	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %	4,61400	
				COST DIRECTE		721,32400	
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %	57,70592	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		779,02992	
PEGN-CS9S	u		Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 14 kW i una potència calorífica nominal de 16 kW, amb un EER aproximat de 3.5 i un COP aproximat de 4, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, de preu alt, col·locada sobre suport	Rend.: 1,000		2.690,61	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	3,000 /R x	28,40000 =	85,20000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,000 /R x	33,12000 =	99,36000	
				Subtotal:		184,56000	184,56000
Materials	BEZ7-34C1	u	Suport mural reforçat d'acer lacat de 2 mm de gruix, per a una càrrega màxima de 150 kg	1,000 x	12,14000 =	12,14000	
	BEZ6-34F9	u	Conjunt de silentblocks cònics de cautxú, per a una càrrega unitària màxima de 45 kg, rosca M-8	1,000 x	2,56000 =	2,56000	
	BEGD-3481	u	Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 14 kW i una potència calorífica nominal de 16 kW, amb un EER aproximat de 3.5 i un COP aproximat de 4, alimentació elèctrica trifàsica de 400 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, de preu alt	1,000 x	2.289,28000 =	2.289,28000	
				Subtotal:		2.303,98000	2.303,98000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	2,76840	
				COST DIRECTE		2.491,30840	
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %	199,30467	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.690,61307	
PEK6-FMC1	u		Sum. i col. de comporta tallafor per a conducte circular de mínima pèrdua de càrrega; assajada segons norma EN 13501-3, sèrie FMC-EIS-120-MA/PIF/ Diam.150. per a rearmament manual, contactes d'inici i final de carrera. Construit en acer galvanitzat i material refractari. Fusible tèrmic a 72°C. Amb junta intumescent i altra d'estanqueïtat que impedeixen la propagació de fums freds. Amb elements necessaris per a muntatge. Marca MADEL o equivalent.	Rend.: 1,000		186,21	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,000 /R x	28,40000 =	28,40000	
				Subtotal:		28,40000	28,40000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,42600	
				COST DIRECTE		28,82600	
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %	2,30608	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		31,13208	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	33,12000	=	33,12000
					Subtotal:			61,52000
Materials								
	BEK6-FMC1	u	comporta tallafoç per a conducte circular de mínima pèrdua de càrrega; assajada segons norma EN 13501-3, sèrie FMC-EIS-120-MA/PIF/ Diam.150. per a rearmament manual, contactes d'inici i final de carrera. Construït en acer galvanitzat i material refractari. Fusible tèrmic a 72°C. Amb junta intumescent i altra d'estanqueïtat que impedeixen la propagació de fums freds. Amb elements necessaris per a muntatge. Marca MADEL.	1,000	x	109,97000	=	109,97000
					Subtotal:			109,97000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,92280
			COST DIRECTE					172,41280
			GASTOS INDIRECTOS		8,00	%		13,79302
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					186,20582

P-25	PEK6-FMC2	u	Sum. i col. de comporta tallafoç per a conducte circular de mínima pèrdua de càrrega; assajada segons norma EN 13501-3, sèrie FMC-EIS-120-MFS-230 -Diam.250. Accionament mitjançant actuador elèctric a 230V, contactes d'inici i final de carrera. Construïda en acer galvanitzat i material refractari. Fusible termoelèctric a 72°C. Amb junta intumescent i junta d'estanqueïtat per a fums freds. Amb elements necessaris de muntatge. Marca MADEL o equivalent.	Rend.: 1,000				492,63	€
------	-----------	---	---	--------------	--	--	--	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	28,40000	=	28,40000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	33,12000	=	33,12000	
					Subtotal:			61,52000	61,52000
Materials									
	BEK6-FMC2	u	comporta tallafoç per a conducte circular de mínima pèrdua de càrrega; assajada segons norma EN 13501-3, sèrie FMC-EIS-120-MFS-230 -Diam.250. Accionament mitjançant actuador elèctric a 230V, contactes d'inici i final de carrera. Construïda en acer galvanitzat i material refractari. Fusible termoelèctric a 72°C. Amb junta intumescent i junta d'estanqueïtat per a fums freds. Amb elements necessaris de muntatge. Marca MADEL	1,000	x	393,70000	=	393,70000	
					Subtotal:			393,70000	393,70000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25

Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,92280
			COST DIRECTE	456,14280
			GASTOS INDIRECTOS	8,00 % 36,49142
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	492,63422

P-26	PEKI-2010	u	Sum. i col. de reixeta de simple deflexió per a impulsió amb aletes orientables individualment i paral·leles a la cota major sèrie AMT-AN+SP+CM (S) AA dim.200x100, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL o tècnicament equivalent.	Rend.: 1,000	53,26	€
-------------	------------------	---	---	---------------------	--------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x 33,12000 =	13,24800	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x 28,40000 =	11,36000	
				Subtotal:		24,60800	24,60800
Materials							
	BEKI-2010	u	reixeta de simple deflexió per a impulsió amb aletes orientables individualment i paral·leles a la cota major sèrie AMT-AN+SP+CM (S) AA dim.200x100, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL.	1,000	x 24,34000 =	24,34000	
				Subtotal:		24,34000	24,34000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,36912
			COST DIRECTE				49,31712
			GASTOS INDIRECTOS	8,00 %			3,94537
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				53,26249

P-27	PEKI-2020	u	Sum. i col. de reixeta de simple deflexió per a impulsió amb aletes orientables individualment i paral·leles a la cota major sèrie AMT-AN+SP+CM (S) AA dim.200x200, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL o tècnicament equivalent.	Rend.: 1,000	59,44	€
-------------	------------------	---	---	---------------------	--------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x 28,40000 =	11,36000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x 33,12000 =	13,24800	
				Subtotal:		24,60800	24,60800

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
Materials								
	BEKI-2020	u	reixeta de simple deflexió per a impulsió amb aletes orientables individualment i paral·leles a la cota major sèrie AMT-AN+SP+CM (S) AA dim.200x200, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL.	1,000	x	30,06000	=	30,06000
				Subtotal:		30,06000		30,06000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,36912
				COST DIRECTE				55,03712
				GASTOS INDIRECTOS		8,00 %		4,40297
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				59,44009
	PEKI-3020	u	Sum. i col. de reixeta de simple deflexió per a impulsió amb aletes orientables individualment i paral·leles a la cota major sèrie AMT-AN+SP+CM (S) AA dim.300x200, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL o tècnicament equivalent.	Rend.: 1,000		65,28		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	28,40000	=	11,36000
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	33,12000	=	13,24800
				Subtotal:		24,60800		24,60800
Materials								
	BEKI-3020	u	reixeta de simple deflexió per a impulsió amb aletes orientables individualment i paral·leles a la cota major sèrie AMT-AN+SP+CM (S) AA dim.300x200, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL.	1,000	x	35,47000	=	35,47000
				Subtotal:		35,47000		35,47000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,36912
				COST DIRECTE				60,44712
				GASTOS INDIRECTOS		8,00 %		4,83577
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				65,28289

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-28	PEKI-DMTX	u	Subministrament i muntatge de reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, MADEL DMT-X 350x350 mm o tècnicament equivalent, aletes en Z i fixada al bastiment.	Rend.: 1,000		189,87	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400 /R x	28,40000 =	11,36000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400 /R x	33,12000 =	13,24800	
				Subtotal:		24,60800	24,60800
Materials							
	BEKI-DMTX	u	reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, MADEL DMT-X 350x350 mm, aletes en Z i fixada al bastiment.	1,000 x	150,83000 =	150,83000	
				Subtotal:		150,83000	150,83000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,36912
				COST DIRECTE			175,80712
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		14,06457
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			189,87169
P-29	PEKI-EI22	u	Subministrament i instal·lació de reixeta intumescent EI-120 de 200x200 mm, amb una resistència al foc de 120 minuts, adequada per a la seva instal·lació en parets o murs interiors. Fabricada amb estructura i làmines de material intumescent, protegides per una coberta de termoplàstic. Disposició de làmines a 0°, permetent la visibilitat parcial a través de la reixeta. Inclou fixació mitjançant massilla intumescent certificada per garantir l'hermeticitat i la resistència al foc en cas d'incendi. No apta per a instal·lació a la intempèrie. Inclou materials, mà d'obra i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta instal·lació.	Rend.: 1,000		150,35	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400 /R x	33,12000 =	13,24800	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400 /R x	28,40000 =	11,36000	
				Subtotal:		24,60800	24,60800
Materials							
	BEKI-EI22	u	Reixeta intumescent EI-120 de 200x200 mm, amb una resistència al foc de 120 minuts, adequada per a la seva instal·lació en parets o murs interiors. Fabricada amb estructura i làmines de material intumescent, protegides per una coberta de termoplàstic. Disposició de làmines a 0°, permetent la visibilitat parcial a través de la reixeta. Inclou fixació mitjançant massilla intumescent certificada per garantir l'hermeticitat i la resistència al foc en cas d'incendi. No apta per a instal·lació a la intempèrie.	1,000 x	114,24000 =	114,24000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	114,24000	114,24000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,36912	
				COST DIRECTE		139,21712	
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %	11,13737	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		150,35449	
	PEKI-HAFX	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x325 mm, aletes en Z i fixada al bastiment	Rend.: 1,000		162,05	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400 /R x	28,40000 =	11,36000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400 /R x	33,12000 =	13,24800	
				Subtotal:		24,60800	24,60800
Materials							
	BEKI-H5QI	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x325 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	1,000 x	125,07000 =	125,07000	
				Subtotal:		125,07000	125,07000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,36912	
				COST DIRECTE		150,04712	
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %	12,00377	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		162,05089	
P-30	PEKI-RE21	u	Sum. i col. de reixeta per a tornada d'aire amb aletes fixes a 45° i paral·leles a la cota major sèrie DMT-AR+SP+CM (S) AA dim. 200x100, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL o tècnicament equivalent.	Rend.: 1,000		54,36	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400 /R x	28,40000 =	11,36000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400 /R x	33,12000 =	13,24800	
				Subtotal:		24,60800	24,60800
Materials							
	BEKI-RE21	u	reixeta per a tornada d'aire amb aletes fixes a 45° i paral·leles a la cota major sèrie DMT-AR+SP+CM (S) AA dim. 200x100, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL	1,000 x	25,36000 =	25,36000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	25,36000		25,36000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,36912
				COST DIRECTE			50,33712
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		4,02697
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			54,36409
P-31	PEKI-RE32	u	Sum. i col. de reixeta per a tornada d'aire amb aletes fixes a 45° i paral·leles a la cota major sèrie DMT-AR+SP+CM (S) AA dim. 300x200, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL o tècnicament equivalent.	Rend.: 1,000		66,38	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400 /R x	28,40000 =	11,36000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400 /R x	33,12000 =	13,24800	
				Subtotal:		24,60800	24,60800
Materials							
	BEKI-RE32	u	reixeta per a tornada d'aire amb aletes fixes a 45° i paral·leles a la cota major sèrie DMT-AR+SP+CM (S) AA dim.300x200, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL.	1,000 x	36,49000 =	36,49000	
				Subtotal:		36,49000	36,49000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,36912
				COST DIRECTE			61,46712
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		4,91737
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			66,38449
P-32	PEKI-RE35	u	Sum. i col. de reixeta per a tornada d'aire amb aletes fixes a 45° i paral·leles a la cota menor sèrie DMT-AR+CM (S) AA dim. 300x500, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL o tècnicament equivalent.	Rend.: 1,000		78,89	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400 /R x	33,12000 =	13,24800	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400 /R x	28,40000 =	11,36000	
				Subtotal:		24,60800	24,60800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25

Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BEKI-RE35	u	reixeta per a tornada d'aire amb aletes fixes a 45° i paral·leles a la cota menor sèrie DMT-AR+CM (S) AA dim.300x500, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL.	1,000	x	48,07000	=	48,07000
				Subtotal:				48,07000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,36912
				COST DIRECTE				73,04712
				GASTOS INDIRECTOS		8,00	%	5,84377
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				78,89089
P-33	PEKI-TR42	u	Sum. i col. de reixeta per a trànsit d'aire amb marc telescòpic i aletes en forma de "V" paral·leles a la cota major sèrie TRH-B (T) M9016 dim. 400x200, construïda en alumini i lacat color blanc M9016, fixació amb cargols visibles (T). Marca MADEL o tècnicament equivalent.	Rend.: 1,000				81,63 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	33,12000	=	13,24800
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	28,40000	=	11,36000
				Subtotal:				24,60800
Materials								
	BEKI-TR42	u	reixeta per a trànsit d'aire amb marc telescòpic i aletes en forma de "V" paral·leles a la cota major sèrie TRH-B (T) M9016 dim. 400x200, construïda en alumini i lacat color blanc M9016, fixació amb cargols visibles (T). Marca MADEL.	1,000	x	50,61000	=	50,61000
				Subtotal:				50,61000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,36912
				COST DIRECTE				75,58712
				GASTOS INDIRECTOS		8,00	%	6,04697
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				81,63409
P-34	PEM4-C500	u	Subministramen i instal·lació de recuperador de calor Soler&Palau model CAD-COMPACT 500 BASIC N8 o tècnicament equivalent, amb intercambiador de plaques d'alumini tipus counterflow d'alta eficiència certificat EUROVENT, amb un cabal de 512 m3/h i una pressió estàtica màxima de 150 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 310 W de potència elèctrica total absorbida, col·locat i connectat.	Rend.: 1,000				6.829,53 €

Aquesta partida inclou:

- P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element

- P.P. de seguretat i salut.

Document signat electrònicament. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	7,500	/R x 28,40000 =	213,00000		
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	7,500	/R x 33,12000 =	248,40000		
				Subtotal:		461,40000	461,40000	
Materials								
	BEM4-C500	u	Recuperador de calor Soler&Palau model CAD-COMPACT 500 BASIC N8, amb intercambiador de plaques d'alumini tipus counterflow d'alta eficiència certificat EUROVENT, amb un cabal de 512 m3/h i una pressió estàtica màxima de 150 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 310 W de potència elèctrica total absorbida	1,000	x 5.850,70000 =	5.850,70000		
				Subtotal:		5.850,70000	5.850,70000	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		11,53500	
				COST DIRECTE			6.323,63500	
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		505,89080	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6.829,52580	

P-35	PEM4-C900	u	Subministramen i instal·lació de recuperador de calor Soler&Palau model CAD-COMPACT 900 BASIC N8 o tècnicament equivalent, amb intercambiador de plaques d'alumini tipus counterflow d'alta eficiència certificat EUROVENT, amb un cabal de 760 m3/h i una pressió estàtica màxima de 150 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 450W de potència elèctrica total absorbida, col.locat i connectat.	Rend.: 1,000		7.984,47	€
Aquesta partida inclou:							
- P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada.							
- P.P. de seguretat i salut.							

				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	7,500	/R x 33,12000 =	248,40000		
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	7,500	/R x 28,40000 =	213,00000		
				Subtotal:		461,40000	461,40000	
Materials								
	BEM4-C900	u	Recuperador de calor Soler&Palau model CAD-COMPACT 900 BASIC N8, amb intercambiador de plaques d'alumini tipus counterflow d'alta eficiència certificat EUROVENT, amb un cabal de 760m3/h i una pressió estàtica màxima de 150 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 450W de potència elèctrica total absorbida	1,000	x 6.920,09000 =	6.920,09000		
				Subtotal:		6.920,09000	6.920,09000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25

Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
DESPESES AUXILIARS				2,50	%		11,53500
COST DIRECTE							7.393,02500
GASTOS INDIRECTOS				8,00	%		591,44200
COST EXECUCIÓ MATERIAL							7.984,46700
PEM4-HC0D	u		Recuperador entàlpic estàtic amb un cabal de 800 m3/h i una pressió estàtica màxima de 140 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 375 W de potència elèctrica total absorbida, col.locat i connectat	Rend.: 1,000		3.481,55	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	7,500	/R x 28,40000	= 213,00000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	7,500	/R x 33,12000	= 248,40000	
				Subtotal:		461,40000	461,40000
Materials							
	BEM4-H6W	u	Recuperador entàlpic estàtic amb un cabal de 800 m3/h i una pressió estàtica màxima de 140 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 375 W de potència elèctrica total absorbida	1,000	x 2.750,72000	= 2.750,72000	
				Subtotal:		2.750,72000	2.750,72000
DESPESES AUXILIARS				2,50	%		11,53500
COST DIRECTE							3.223,65500
GASTOS INDIRECTOS				8,00	%		257,89240
COST EXECUCIÓ MATERIAL							3.481,54740
PEM9-D47E	u		Ventilador centrífug trifàsic per a 400 V de tensió, de 10000 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i muntat sobre bancada	Rend.: 1,000		1.513,42	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	8,000	/R x 33,12000	= 264,96000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	8,000	/R x 28,40000	= 227,20000	
				Subtotal:		492,16000	492,16000
Materials							
	BEM7-0OPO	u	Ventilador centrífug trifàsic per a 400 V de tensió, de 10000 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa	1,000	x 880,98000	= 880,98000	
	BEW5-0OVZ	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador centrífug, preu alt	1,000	x 15,87000	= 15,87000	
				Subtotal:		896,85000	896,85000
DESPESES AUXILIARS				2,50	%		12,30400
COST DIRECTE							1.401,31400
GASTOS INDIRECTOS				8,00	%		112,10512
COST EXECUCIÓ MATERIAL							1.513,41912

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Rend.: 1,000			
	PEN2-9G7M	u	Filtre d'aire d'eficàcia alta, de la classe F-9 segons la norma UNE-EN 779, de 287x287 mm i de 135 mm de gruix, bastiment de plàstic amb pestanya, cabal nominal de 900 m3/h i caiguda de pressió inicial de 70 Pa, amb un rendiment mig fotomètric del 90 %, muntat sobre bastidor o caixa			54,16	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100 /R x	28,40000 =	2,84000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100 /R x	33,12000 =	3,31200	
				Subtotal:		6,15200	6,15200
Materials							
	BEN2-28OP	u	Filtre d'aire d'eficàcia alta, de la classe F-9 segons la norma UNE-EN 779, de 287x287 mm i de 135 mm de gruix, bastiment de plàstic amb pestanya, cabal nominal de 900 m3/h i caiguda de pressió inicial de 70 Pa, amb un rendiment mig fotomètric del 90 %	1,000 x	43,90000 =	43,90000	
				Subtotal:		43,90000	43,90000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09228
				COST DIRECTE			50,14428
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		4,01154
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			54,15582
P-36	PEN2-F950	u	Subministrament i muntatge de filtre d'aire d'eficàcia alta, de la classe F-9 S&P AFR-CAD COMPACT 500 F9, muntat sobre bastidor o caixa	Rend.: 1,000			
				82,68 €			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100 /R x	28,40000 =	2,84000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100 /R x	33,12000 =	3,31200	
				Subtotal:		6,15200	6,15200
Materials							
	BEN2-F950	u	Filtre d'aire d'eficàcia alta, de la classe F-9 S&P AFR-CAD COMPACT 500 F9	1,000 x	70,31000 =	70,31000	
				Subtotal:		70,31000	70,31000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09228
				COST DIRECTE			76,55428
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		6,12434
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			82,67862

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-37	PEN2-F990	u	Subministrament i muntatge de filtre d'aire d'eficàcia alta, de la classe F-9 S&P AFR-CAD COMPACT 900 F9, muntat sobre bastidor o caixa	Rend.: 1,000		89,71	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100 /R x	33,12000 =	3,31200	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100 /R x	28,40000 =	2,84000	
				Subtotal:		6,15200	6,15200
Materials							
	BEN2-F990	u	Filtre d'aire d'eficàcia alta, de la classe F-9 S&P AFR-CAD COMPACT 900 F9	1,000 x	76,82000 =	76,82000	
				Subtotal:		76,82000	76,82000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09228
				COST DIRECTE			83,06428
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		6,64514
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			89,70942
P-38	PEV1-H9X2	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat	Rend.: 1,000		5,86	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,010 /R x	28,45000 =	0,28450	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,010 /R x	33,12000 =	0,33120	
				Subtotal:		0,61570	0,61570
Materials							
	BEV1-H6EA	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	1,050 x	4,57000 =	4,79850	
				Subtotal:		4,79850	4,79850
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00924
				COST DIRECTE			5,42344
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		0,43387
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,85731
	PEVB-6PHN	u	Sonda de qualitat d'aire en conducte, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada	Rend.: 1,000		449,75	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	33,12000 =	19,87200	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600 /R x	28,45000 =	17,07000	
				Subtotal:		36,94200	36,94200
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BEVE-1KAY	u	Sonda de qualitat d'aire en conducte, amb accessoris de muntatge	1,000	x	378,94000	=	378,94000
				Subtotal:				378,94000
								378,94000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,55413
				COST DIRECTE				416,43613
				GASTOS INDIRECTOS		8,00	%	33,31489
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				449,75102

P-39	PEVB-SCO2	u	Subministrament i muntatge de Sensor de CO2 per a conducte S&P SCO2-G 0/10V o tècnicament equivalent. Permet el control de la ventilació en funció de la concentració de CO2 existent a l'aire circulant pel conducte d'extracció. Eixida: 0-10V. Alimentació: 24 VDC., amb accessoris de muntatge, muntada i connectada	Rend.: 1,000				805,08	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	33,12000	=	19,87200	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	28,45000	=	17,07000	
				Subtotal:				36,94200	36,94200
Materials									
	BEVE-SCO2	u	Sensor de CO2 per a conducte S&P SCO2-G 0/10V. Permet el control de la ventilació en funció de la concentració de CO2 existent a l'aire circulant pel conducte d'extracció. Eixida: 0-10V. Alimentació: 24 VDC., amb accessoris de muntatge	1,000	x	707,95000	=	707,95000	
				Subtotal:				707,95000	707,95000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,55413
				COST DIRECTE					745,44613
				GASTOS INDIRECTOS		8,00	%		59,63569
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					805,08182

	PEVC-369Q	u	Cronotermòstat ambient programable per a terra radiant amb regulació 10 a 28°C, contacte a 230 V, preu alt, muntat superficialment	Rend.: 1,000				292,02	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,183	/R x	28,40000	=	5,19720	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,150	/R x	33,12000	=	4,96800	
				Subtotal:				10,16520	10,16520
Materials									
	BEVF-00Z6	u	Cronotermòstat ambient programable per a terra radiant amb regulació de 10 a 28°C, contacte a 230 V, preu alt, per a muntar superficialment	1,000	x	259,57000	=	259,57000	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	2,000	x	0,25000	=	0,50000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	260,07000 260,07000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,15248
			COST DIRECTE	270,38768
			GASTOS INDIRECTOS 8,00 %	21,63101
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	292,01869

P-40	PEVC-WDC3	u	Subministrament i instal·lació de comandament a distància per cable de la marca MIDEA model WDC3-86S o tècnicament equivalent. Comandament exclusiu per a la gamma MIDEA EXCELLENCE unitats interiors generació V8. Comandament recomanat per a les unitats interiors de conductes. Controla i monitoritza els següents paràmetres de funcionament de una unitat interior: - Pantalla LCD. - Ajustament de consigna 0,5 o 1°C. - Control de Mode. - Control de velocitat del ventilador. - Temporitzador 24h. - Led doperació. - Mostra codis d'avaría. - Pantalla Tàctil. - Control Intel·ligent. - Direcciona unitats interiors VRF. - Alarma de neteja de filtre. - Admet bloqueig de control. - Funció Follow me. - Funció de memòria. - Funció Silence. - Funció Eco. - Comunicació bidireccional. - Bloqueig des de control centralitzat. - Comunicació 2x1 apantallat (sense polaritat). - Admet fins a 200 m. de cable entre el control i la unitat interior. - Alimentació: 18Vdc. - Dimensions: 86x86x20 mm. - Compatible amb la xarxa IMM.	Rend.: 1,000	138,11	€
------	-----------	---	--	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,183 /R x	28,40000 =	5,19720
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,150 /R x	33,12000 =	4,96800
			Subtotal:		10,16520	10,16520
Materials						
	BEVF-WDC	u	Comandament a distància per cable de la marca MIDEA model WDC3-86S. Comandament exclusiu per a la gamma MIDEA EXCELLENCE unitats interiors generació V8. Comandament recomanat per a les unitats interiors de conductes. Controla i monitoritza els següents paràmetres de funcionament de una unitat interior: - Pantalla LCD. - Ajustament de consigna 0,5 o 1°C. - Control de Mode. - Control de velocitat del ventilador. - Temporitzador 24h. - Led doperació.	1,000 x	117,06000 =	117,06000

Document signat electrònicament amb clau pública. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e66f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25

Pàg.: 46

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Mostra codis d'avaría. - Pantalla Tàctil. - Control Intel·ligent. - Direcciona unitats interiors VRF. - Alarma de neteja de filtre. - Admet bloqueig de control. - Funció Follow me. - Funció de memòria. - Funció Silence. - Funció Eco. - Comunicació bidireccional. - Bloqueig des de control centralitzat. - Comunicació 2x1 apantallat (sense polaritat). - Admet fins a 200 m. de cable entre el control i la unitat interior. - Alimentació: 18Vdc. - Dimensions: 86x86x20 mm. - Compatible amb la xarxa IMM.	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	2,000 x 0,25000 = 0,50000
			Subtotal:	117,56000 117,56000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,15248
			COST DIRECTE	127,87768
			GASTOS INDIRECTOS	8,00 % 10,23021
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	138,10789

P-41	PEVC-WDCT	u	Subministrament i instal·lació de Comandament a distància per cable de la marca MIDEA model WDC3-86T o tècnicament equivalent. Comandament exclusiu per a la gamma MIDEA EXCELLENCE unitats interiors generació V8. Comandament recomanat per a les unitats interiors de conductes. Controla i monitoritza els següents paràmetres de funcionament de una unitat interior: - Pantalla LCD. - Ajustament de consigna 0,5 o 1°C. - Control de Mode. - Control de velocitat del ventilador. - Control centralitzat de fins a 16 interiors amb diferents consignes - Temporitzador 24h. - Led doperació. - Mostra codis d'avaría. - Pantalla Tàctil. - Control Intel·ligent. - Direcciona unitats interiors VRF. - Alarma de neteja de filtre. - Admet bloqueig de control. - Funció Follow me. - Funció de memòria. - Funció Silence. - Funció Eco. - Comunicació bidireccional. - Bloqueig des de control centralitzat. - Comunicació 2x1 apantallat (sense polaritat). - Comunicació via Wifi + Control via app. - Admet fins a 200 m de cable entre el control i la unitat interior. - Alimentació: 18Vdc. - Dimensions: 86x86x20 mm.	Rend.: 1,000	202,13	€
------	-----------	---	---	--------------	--------	---

Document signat electrònicament. Firms vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,183	/R x 28,40000 =	5,19720		
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,150	/R x 33,12000 =	4,96800		
				Subtotal:		10,16520	10,16520	
Materials								
	BEVF-WDC	u	Comandament a distància per cable de la marca MIDEA model WDC3-86T. Comandament exclusiu per a la gamma MIDEA EXCELLENCE unitats interiors generació V8. Comandament recomanat per a les unitats interiors de conductes. Controla i monitoritza els següents paràmetres de funcionament de una unitat interior: - Pantalla LCD. - Ajustament de consigna 0,5 o 1°C. - Control de Mode. - Control de velocitat del ventilador. - Control centralitzat de fins a 16 interiors amb diferents consignes - Temporitzador 24h. - Led doperació. - Mostra codis d'avaría. - Pantalla Tàctil. - Control Intel·ligent. - Direcciona unitats interiors VRF. - Alarma de neteja de filtre. - Admet bloqueig de control. - Funció Follow me. - Funció de memòria. - Funció Silence. - Funció Eco. - Comunicació bidireccional. - Bloqueig des de control centralitzat. - Comunicació 2x1 apantallat (sense polaritat). - Comunicació via Wifi + Control via app. - Admet fins a 200 m de cable entre el control i la unitat interior. - Alimentació: 18Vdc. - Dimensions: 86x86x20 mm	1,000	x 176,34000 =	176,34000		
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	2,000	x 0,25000 =	0,50000		
				Subtotal:		176,84000	176,84000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15248	
				COST DIRECTE			187,15768	
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		14,97261	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			202,13029	

P-42	PEZ1-6R32	kg	Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-32	Rend.: 1,000		77,47	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x 28,40000 =	2,84000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x 33,12000 =	3,31200	
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.				Subtotal:		6,15200	6,15200
Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf				Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Materials									
	BEZ4-1R32	kg	Gas refrigerant tipus R-32, per a circuits refrigerants	1,000	x	65,49000	=	65,49000	
Subtotal:								65,49000	65,49000
DESPESES AUXILIARS						1,50	%	0,09228	
COST DIRECTE						71,73428			
GASTOS INDIRECTOS						8,00	%	5,73874	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								77,47302	
	PEZ1-6RX2	kg	Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a	Rend.: 1,000				107,42 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	28,40000	=	2,84000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	33,12000	=	3,31200	
Subtotal:								6,15200	6,15200
Materials									
	BEZ4-1CJN	kg	Gas refrigerant tipus R-407c o R-410a, per a circuits refrigerants	1,000	x	93,22000	=	93,22000	
Subtotal:								93,22000	93,22000
DESPESES AUXILIARS						1,50	%	0,09228	
COST DIRECTE						99,46428			
GASTOS INDIRECTOS						8,00	%	7,95714	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								107,42142	
	PF50-CTVL	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència màxima dels equips > 56 kW, format per un col·lector de <= 6 sortides per a la línia de gas i un, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure, soldat per capilaritat	Rend.: 1,000				536,76 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	0,583	/R x	28,40000	=	16,55720	
	A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	0,583	/R x	33,12000	=	19,30896	
Subtotal:								35,86616	35,86616
Materials									
	BF50-34UW	u	Kit de connexió de tub de coure per a línies frigorífiques, per a un sistema d'instal·lació de 2 tubs, potència màxima dels equips > 56 kW, format per un col·lector de <= 6 sortides per a la línia de gas i un, inclosos els aïllaments tèrmics i els adaptadors de coure	1,000	x	411,32000	=	411,32000	
	BFYC-04PI	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1''5/8'' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	7,000	x	7,04000	=	49,28000	

Document signat electrònicament amb clau pública vàlida. És còpia autèntica de l'original electrònic.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				460,60000			460,60000
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,53799
COST DIRECTE							497,00415
GASTOS INDIRECTOS				8,00	%		39,76033
COST EXECUCIÓ MATERIAL							536,76448
P-43	PF50-KCMI	u	Subministrament i instal·lació de Conjunt de distribuïdors per a derivació de refrigerant en línia de gas d'aspiració (baixa) i línia de líquid; - Construit en materials específics per acoblar a canonades de coure amb soldadura forta. - Inclou aïllament. Marca: MIDEA o tècnicament equivalent Model: KCMI - 112 Consta de dues peces: GAS BAIXA: E-200FRGd LÍQUID: E-100FRGd	Rend.: 1,000			113,81 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	0,583	/R x 33,12000 =	19,30896	
	A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	0,583	/R x 28,40000 =	16,55720	
Subtotal:						35,86616	35,86616
Materials							
	BF50-KCMI	u	Conjunt de distribuïdors per a derivació de refrigerant en línia de gas d'aspiració (baixa) i línia de líquid; - Construit en materials específics per acoblar a canonades de coure amb soldadura forta. - Inclou aïllament. Marca: MIDEA Model: KCMI - 112 Consta de dues peces: GAS BAIXA: E-200FRGd LÍQUID: E-100FRGd	1,000	x 68,98000 =	68,98000	
Subtotal:						68,98000	68,98000
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,53799
COST DIRECTE							105,38415
GASTOS INDIRECTOS				8,00	%		8,43073
COST EXECUCIÓ MATERIAL							113,81488

P-44	PF51-6RX8	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	Rend.: 1,000			17,20 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,090	/R x 28,45000 =	2,56050	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x 33,12000 =	2,98080	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		5,54130		5,54130
Materials								
	BFYC-04PB	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	1,85000	=	0,55500
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500	x	4,11000	=	6,16500
	BF54-1JXU	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	3,51000	=	3,58020
				Subtotal:		10,30020		10,30020
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,08312
				COST DIRECTE				15,92462
				GASTOS INDIRECTOS		8,00	%	1,27397
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				17,19859
P-45	PF51-6RX9	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	Rend.: 1,000				18,66 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,105	/R x	33,12000	=	3,47760
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,105	/R x	28,45000	=	2,98725
				Subtotal:		6,46485		6,46485
Materials								
	BF54-1JXV	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	5,92000	=	6,03840
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500	x	2,53000	=	3,79500
	BFYC-04PC	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 5/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	2,95000	=	0,88500
				Subtotal:		10,71840		10,71840
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,09697
				COST DIRECTE				17,28022
				GASTOS INDIRECTOS		8,00	%	1,38242
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				18,66264

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-46	PF51-6RXA	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	Rend.: 1,000		14,31	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,070 /R x	33,12000 =	2,31840	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,070 /R x	28,45000 =	1,99150	
				Subtotal:		4,30990	4,30990
Materials							
	BFYC-04PD	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/4 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300 x	0,96000 =	0,28800	
	BF54-1JXW	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020 x	2,33000 =	2,37660	
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/4 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500 x	4,14000 =	6,21000	
				Subtotal:		8,87460	8,87460
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06465
				COST DIRECTE			13,24915
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		1,05993
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,30908
	PF51-6RXB	m	Tub de coure R220 (recuit) 7/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	Rend.: 1,000		41,92	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120 /R x	28,45000 =	3,41400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120 /R x	33,12000 =	3,97440	
				Subtotal:		7,38840	7,38840
Materials							
	BF54-1JXX	m	Tub de coure R220 (recuit) 7/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020 x	23,22000 =	23,68440	
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 7/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500 x	4,35000 =	6,52500	
	BFYC-04PF	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 7/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300 x	3,68000 =	1,10400	
				Subtotal:		31,31340	31,31340

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11083
				COST DIRECTE			38,81263
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		3,10501
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,91764
P-47	PF51-6RXC	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	Rend.: 1,000		37,11	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,110 /R x	28,45000 =	3,12950	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,110 /R x	33,12000 =	3,64320	
				Subtotal:		6,77270	6,77270
Materials							
	BF54-1JXY	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020 x	19,87000 =	20,26740	
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/4 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500 x	4,18000 =	6,27000	
	BFYC-04PA	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/4 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,300 x	3,16000 =	0,94800	
				Subtotal:		27,48540	27,48540
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10159
				COST DIRECTE			34,35969
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		2,74878
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			37,10847
P-48	PF51-6RXD	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	Rend.: 1,000		18,81	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,095 /R x	28,45000 =	2,70275	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,095 /R x	33,12000 =	3,14640	
				Subtotal:		5,84915	5,84915
Materials							
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/2 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500 x	4,02000 =	6,03000	
	BFYC-04PE	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/2 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,300 x	2,04000 =	0,61200	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 53

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BF54-1JXZ	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	4,74000	=	4,83480
Subtotal:								11,47680
DESPESES AUXILIARS								0,08774
COST DIRECTE								17,41369
GASTOS INDIRECTOS								1,39309
COST EXECUCIÓ MATERIAL								18,80678

P-49	PFQ0-3LJL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000				6,59	€
Ma d'obra				Unitats		Preu		Parcial	Import
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	33,12000	=	2,64960	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	28,45000	=	2,27600	
Subtotal:								4,92560	4,92560
Materials									
	BFQ0-0DBD	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	1,02000	=	1,04040	
	BFY3-065I	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	1,000	x	0,06000	=	0,06000	
Subtotal:								1,10040	1,10040
DESPESES AUXILIARS								0,07388	
COST DIRECTE								6,09988	
GASTOS INDIRECTOS								0,48799	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								6,58787	

P-50	PFQ0-3LK3	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000				7,67	€
Ma d'obra				Unitats		Preu		Parcial	Import
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,085	/R x	28,45000	=	2,41825	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,085	/R x	33,12000	=	2,81520	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 54

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		5,23345		5,23345
Materials								
	BFY3-065J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 13 mm de gruix	1,000	x	0,10000	=	0,10000
	BFQ0-0DBW	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	1,66000	=	1,69320
				Subtotal:		1,79320		1,79320
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,07850
				COST DIRECTE				7,10515
				GASTOS INDIRECTOS		8,00	%	0,56841
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,67356
P-51	PFQ0-3LK5	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000				8,17 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	33,12000	=	2,98080
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	28,45000	=	2,56050
				Subtotal:		5,54130		5,54130
Materials								
	BFQ0-0DBY	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	1,80000	=	1,83600
	BFY3-065J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 13 mm de gruix	1,000	x	0,10000	=	0,10000
				Subtotal:		1,93600		1,93600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,08312
				COST DIRECTE				7,56042
				GASTOS INDIRECTOS		8,00	%	0,60483
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,16525

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 55

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-52	PFQ0-3LK7	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000		8,39	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,090 /R x	28,45000 =	2,56050	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,090 /R x	33,12000 =	2,98080	
				Subtotal:		5,54130	5,54130
Materials							
	BFY3-065J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 13 mm de gruix	1,000 x	0,10000 =	0,10000	
	BFQ0-0DC0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020 x	2,00000 =	2,04000	
				Subtotal:		2,14000	2,14000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08312
				COST DIRECTE			7,76442
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		0,62115
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,38557
P-53	PFQ0-3LN3	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000		6,49	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080 /R x	28,45000 =	2,27600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x	33,12000 =	2,64960	
				Subtotal:		4,92560	4,92560
Materials							
	BFQ0-0DIA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020 x	0,93000 =	0,94860	
	BFY3-065I	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	1,000 x	0,06000 =	0,06000	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 56

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	1,00860
			1,00860	1,00860
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				0,07388
			COST DIRECTE	6,00808
			GASTOS INDIRECTOS	8,00 %
				0,48065
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	6,48873

PG04-61UL	u	Quadre de comandament i protecció de l'interior de l'habitatge, per a instal·lació d'electrificació bàsica amb 5 circuits, amb interruptor automàtic magnetotèrmic tipus ICP-M de 20 A d'intensitat nominal, interruptor diferencial de 25 A d'intensitat nominal i interruptors de protecció magnetotèrmica a cada circuit, col·locat en caixa de dotze mòduls de material autoextingible, amb porta, encastada, inclou l'obertura de regates i formació de petits encastaments, tub de PVC de DN 32 mm, connexió amb el comptador amb conductors de coure H07V-R de 16 mm2 de secció, i cablejat intern de la caixa amb conductor de coure H07V-R de 6 mm2 de secció	Rend.: 1,000	360,44	€
-----------	---	--	--------------	--------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra					
PG47-EOH6	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000 x 27,10738 =	27,10738	
PG48-EQBX	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000 x 49,82738 =	49,82738	
PG4B-DX37	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000 x 47,36869 =	47,36869	
PY05-5CIV	m	Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat llistat amb guix C6	0,500 x 10,62314 =	5,31157	
PG47-EOH8	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	2,000 x 27,40738 =	54,81476	
PG47-EOH2	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000 x 26,47738 =	26,47738	
PG35-DYDZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	3,000 x 6,09825 =	18,29475	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PG35-DYDL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	2,000	x	3,54648	=	7,09296
	PG2N-EUJP	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	1,000	x	1,71177	=	1,71177
	PG1A-DGLR	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a dotze mòduls i encastada	1,000	x	28,81579	=	28,81579
	PG47-EOH4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	2,000	x	26,71738	=	53,43476
	PY04-5T84	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	1,000	x	13,48121	=	13,48121
				Subtotal:		333,73840		333,73840
				COST DIRECTE				333,73840
				GASTOS INDIRECTOS		8,00	%	26,69907
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				360,43747

P-54	PG04-AMPL	u	Ampliació de quadre existent per a xarxa de distribució interior i protecció per a nou sistema de climatització i ventilació, format pels següents dispositius: 5 interruptors diferencials de 40A II, 4 interruptors diferencials de 40A IV, 4 interruptors automàtics magnetotèrmics de 20A IV, 8 interruptors automàtics magnetotèrmics de 16A II, per a protecció dels següents circuits interiors (no inclosos en aquest preu): 8 circuits monofàsics i quatre circuits trifàsics per equips de climatització i ventilació. El circuit de cada equip, partirà des del quadre general existent. Totalment muntat, connexionat i provat.	Rend.: 1,000	2.579,14	€
------	-----------	---	---	--------------	----------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra						
	PG33-E629	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 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	2,000	x	2,82805 = 5,65610
	PG4B-DX5E	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, conforma segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm	4,000	x	260,55000 = 1.042,20000
Document signat electrònicament. Fimes valides. Es copia autèntica de l'original electrònic.						
Codi Segur de Verificació (CSV): e66306e83ea14398cf Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 58

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			d'amplària, muntat en perfil DIN				
	PG4B-DX5C	u	Interrupctor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	5,000	x	156,29869	= 781,49345
	PG33-E63H	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 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	2,000	x	5,23525	= 10,47050
	PG47-EOH4	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	8,000	x	26,71738	= 213,73904
	PG2N-EUJP	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	1,000	x	1,71177	= 1,71177
	PG47-EOHT	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	4,000	x	83,20564	= 332,82256
Subtotal:						2.388,09342	2.388,09342
DESPESES AUXILIARS						2,50 %	0,00000
COST DIRECTE							2.388,09342
GASTOS INDIRECTOS						8,00 %	191,04747
COST EXECUCIÓ MATERIAL							2.579,14089
	PG10-XXX5	u	Subministrament i instal·lació d'armari metàl·lic SQUEL, des de 700x900x180 fins a 900x1000x180 mm, per a servei interior, amb porta amb finestreta, encastat, amb interruptor general, proteccions magnetotermiques, de sobretensions i diferencials, amb 14 sortides, segons esquemes electrics adjunts.	Rend.: 0,015			2.060,89 €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,420	/R x	26,99000	= 755,72000
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,380	/R x	31,47000	= 797,24000
Subtotal:						1.552,96000	1.552,96000
Materials							
	BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	1,000	x	5,56000	= 5,56000
	BG10-0G4K	u	Armari metàl·lic des de 700x900x180 fins a 900x1000x180 mm, per a servei interior, porta amb finestreta	1,000	x	326,42000	= 326,42000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25

Pàg.: 59

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			331,98000	331,98000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		23,29440
				COST DIRECTE				1.908,23440
				GASTOS INDIRECTOS		8,00 %		152,65875
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.060,89315
P-55	PG12-DH7J	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	Rend.: 1,000			17,58	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	31,47000 =	9,44100	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	26,99000 =	4,04850	
				Subtotal:			13,48950	13,48950
Materials								
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,36000 =	0,36000	
	BG12-0G56	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	2,23000 =	2,23000	
				Subtotal:			2,59000	2,59000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,20234
				COST DIRECTE				16,28184
				GASTOS INDIRECTOS		8,00 %		1,30255
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				17,58439
	PG1A-DGLR	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a dotze mòduls i encastada	Rend.: 1,000			31,12	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	31,47000 =	3,14700	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,080	/R x	26,99000 =	2,15920	
				Subtotal:			5,30620	5,30620
Materials								
	BG18-0BX3	u	Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb dotze mòduls i per a encastar	1,000	x	23,43000 =	23,43000	
				Subtotal:			23,43000	23,43000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,07959
COST DIRECTE				28,81579
GASTOS INDIRECTOS				8,00 % 2,30526
COST EXECUCIÓ MATERIAL				31,12106

-56	PG2J-4CHY	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport	Rend.: 1,000			30,83		€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,130	/R x	31,47000	=	4,09110	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	26,99000	=	1,34950	
				Subtotal:				5,44060	5,44060
Materials									
	BGWA-0AN	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 60 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	1,000	x	3,77000	=	3,77000	
	BGY1-1P2M	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir de 200 mm d'amplària, per a instal·lació en terra tècnic	1,000	x	5,26000	=	5,26000	
	BG2J-0BF1	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm	1,000	x	9,54000	=	9,54000	
	BG29-1ZSR	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat sendzimir, de 200 mm d'amplària	1,000	x	4,45000	=	4,45000	
				Subtotal:				23,02000	23,02000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,08161	
				COST DIRECTE				28,54221	
				GASTOS INDIRECTOS		8,00 %		2,28338	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				30,82559	

-57	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			2,16	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	26,99000 =	0,53980	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	31,47000 =	0,50352	
				Subtotal:			1,04332	1,04332
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	1,020	x	0,92000 =	0,93840	
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
dielèctrica de 2000 V							
				Subtotal:		0,93840	0,93840
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01565
				COST DIRECTE			1,99737
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		0,15979
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,15716
P-58	PG2N-EUHT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Rend.: 1,000		2,50	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	26,99000 =	0,53980	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R x	31,47000 =	0,50352	
				Subtotal:		1,04332	1,04332
Materials							
	BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020 x	1,23000 =	1,25460	
				Subtotal:		1,25460	1,25460
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01565
				COST DIRECTE			2,31357
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		0,18509
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,49866
	PG2N-EUJP	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Rend.: 1,000		1,85	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R x	31,47000 =	0,50352	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	26,99000 =	0,53980	
				Subtotal:		1,04332	1,04332
Materials							
	BG2Q-1KS	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020 x	0,64000 =	0,65280	

Document signat electrònicament. Firms vàlides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 62

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				0,65280			0,65280
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,01565
COST DIRECTE							1,71177
GASTOS INDIRECTOS				8,00	%		0,13694
COST EXECUCIÓ MATERIAL							1,84871
PG33-E629	m		Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	Rend.: 1,000		3,05	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x 31,47000 =	0,47205	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x 26,99000 =	0,40485	
Subtotal:						0,87690	0,87690
Materials							
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x 1,90000 =	1,93800	
Subtotal:						1,93800	1,93800
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,01315
COST DIRECTE							2,82805
GASTOS INDIRECTOS				8,00	%		0,22624
COST EXECUCIÓ MATERIAL							3,05430
PG33-E63H	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 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	Rend.: 1,000		5,65	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x 31,47000 =	0,47205	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x 26,99000 =	0,40485	
Subtotal:						0,87690	0,87690
Materials							
	BG33-G2WX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar	1,020	x 4,26000 =	4,34520	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25

Pàg.: 63

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			de secció 5x4 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	
			Subtotal:	4,34520
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,01315
			COST DIRECTE	5,23525
			GASTOS INDIRECTOS 8,00 %	0,41882
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	5,65407

P-59	PG33-E756	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 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	3,05	€
-------------	------------------	---	---	---------------------	-------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x 31,47000 =	0,47205	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015 /R x 26,99000 =	0,40485	
			Subtotal:		0,87690	0,87690
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 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x 1,90000 =	1,93800	
			Subtotal:		1,93800	1,93800
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,01315
			COST DIRECTE			2,82805
			GASTOS INDIRECTOS 8,00 %			0,22624
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,05430

PG33-E75G	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000	3,62	€
------------------	---	---	---------------------	-------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x 31,47000 =	0,47205	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015 /R x 26,99000 =	0,40485	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 64

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		0,87690	0,87690
Materials							
	BG33-G2W0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	2,41000 =	2,45820
				Subtotal:		2,45820	2,45820
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01315
				COST DIRECTE			3,34825
				GASTOS INDIRECTOS	8,00	%	0,26786
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,61611
	PG33-E76G	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 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000			4,18 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	31,47000 =	0,47205
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	26,99000 =	0,40485
				Subtotal:		0,87690	0,87690
Materials							
	BG33-G2WZ	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 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	2,92000 =	2,97840
				Subtotal:		2,97840	2,97840
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01315
				COST DIRECTE			3,86845
				GASTOS INDIRECTOS	8,00	%	0,30948
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,17793
P-60	PG33-E76H	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 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000			5,65 €

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 65

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	31,47000 =	0,47205	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	26,99000 =	0,40485	
Subtotal:						0,87690	0,87690	
Materials								
	BG33-G2WX	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 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	4,26000 =	4,34520	
Subtotal:						4,34520	4,34520	
DESPESES AUXILIARS					1,50 %		0,01315	
COST DIRECTE							5,23525	
GASTOS INDIRECTOS					8,00 %		0,41882	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							5,65407	
PG33-E76J	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 5x10 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			12,37	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	31,47000 =	1,25880	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	26,99000 =	1,07960	
Subtotal:						2,33840	2,33840	
Materials								
	BG33-G2X0	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 5x10 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	8,90000 =	9,07800	
Subtotal:						9,07800	9,07800	
DESPESES AUXILIARS					1,50 %		0,03508	
COST DIRECTE							11,45148	
GASTOS INDIRECTOS					8,00 %		0,91612	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							12,36759	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25

Pàg.: 66

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PG35-DYDL m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub				Rend.: 1,000		3,83	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040 /R x	31,47000 =	1,25880	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040 /R x	26,99000 =	1,07960	
				Subtotal:		2,33840	2,33840
Materials							
	BG35-06E4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020 x	1,15000 =	1,17300	
				Subtotal:		1,17300	1,17300
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03508
				COST DIRECTE			3,54648
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		0,28372
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,83019
PG35-DYDZ m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub				Rend.: 1,000		6,59	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050 /R x	31,47000 =	1,57350	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050 /R x	26,99000 =	1,34950	
				Subtotal:		2,92300	2,92300
Materials							
	BG35-06E5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020 x	3,07000 =	3,13140	
				Subtotal:		3,13140	3,13140

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 67

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04385
				COST DIRECTE			6,09825
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		0,48786
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,58610
PG47-EOH2	u		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000		28,60	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	26,99000 =	5,39800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x	31,47000 =	6,29400	
				Subtotal:		11,69200	11,69200
Materials							
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,50000 =	0,50000	
	BG49-189P	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	14,11000 =	14,11000	
				Subtotal:		14,61000	14,61000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17538
				COST DIRECTE			26,47738
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		2,11819
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			28,59557
PG47-EOH4	u		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000		28,85	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	26,99000 =	5,39800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x	31,47000 =	6,29400	
				Subtotal:		11,69200	11,69200
Materials							
	BG49-18GI	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	14,35000 =	14,35000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,50000 =	0,50000	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 68

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				14,85000			14,85000
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,17538
COST DIRECTE							26,71738
GASTOS INDIRECTOS				8,00	%		2,13739
COST EXECUCIÓ MATERIAL							28,85477
PG47-EOH6	u		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000		29,28	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x	31,47000 =	6,29400	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	26,99000 =	5,39800	
Materials				Subtotal:		11,69200	11,69200
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,50000 =	0,50000	
	BG49-18JN	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	14,74000 =	14,74000	
Subtotal:						15,24000	15,24000
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,17538
COST DIRECTE							27,10738
GASTOS INDIRECTOS				8,00	%		2,16859
COST EXECUCIÓ MATERIAL							29,27597
PG47-EOH8	u		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000		29,60	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x	31,47000 =	6,29400	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	26,99000 =	5,39800	
Materials				Subtotal:		11,69200	11,69200
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,50000 =	0,50000	
	BG49-18K1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	15,04000 =	15,04000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 69

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
en perfil DIN							
				Subtotal:	15,54000		15,54000
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,17538
COST DIRECTE							27,40738
GASTOS INDIRECTOS				8,00	%		2,19259
COST EXECUCIÓ MATERIAL							29,59997
PG47-EOHT	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000			89,86	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,99000	=	5,39800
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	31,47000	=	7,23810
				Subtotal:	12,63610		12,63610
Materials							
BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,50000	=	0,50000
BG49-18L2	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	69,88000	=	69,88000
				Subtotal:	70,38000		70,38000
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,18954
COST DIRECTE							83,20564
GASTOS INDIRECTOS				8,00	%		6,65645
COST EXECUCIÓ MATERIAL							89,86209
PG48-EQBX	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000			53,81	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	31,47000	=	6,29400
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,99000	=	5,39800
				Subtotal:	11,69200		11,69200
Materials							
BG46-19RA	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	37,46000	=	37,46000
Document signat electrònicament per: e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat							
Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 70

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BGWD-0AS	u	perfil DIN Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,50000	=	0,50000
						Subtotal:		37,96000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,17538
			COST DIRECTE					49,82738
			GASTOS INDIRECTOS			8,00	%	3,98619
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					53,81357
PG4B-DX37	u		Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000				51,16 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	31,47000	=	11,01450
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,99000	=	5,39800
						Subtotal:		16,41250
Materials	BG4L-09YI	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	30,25000	=	30,25000
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,46000	=	0,46000
						Subtotal:		30,71000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,24619
			COST DIRECTE					47,36869
			GASTOS INDIRECTOS			8,00	%	3,78950
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					51,15818
PG4B-DX5C	u		Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000				168,80 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	31,47000	=	11,01450
				Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.				
				Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 71

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,99000	=	5,39800
					Subtotal:			16,41250
Materials								
	BG4L-09Y8	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	139,18000	=	139,18000
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,46000	=	0,46000
					Subtotal:			139,64000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,24619
			COST DIRECTE					156,29869
			GASTOS INDIRECTOS			8,00	%	12,50390
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					168,80258
	PG4B-DX5E	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000				281,39 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	31,47000	=	15,73500
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,99000	=	5,39800
					Subtotal:			21,13300
Materials								
	BG4L-09WZ	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	238,64000	=	238,64000
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,46000	=	0,46000
					Subtotal:			239,10000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,31700
			COST DIRECTE					260,55000
			GASTOS INDIRECTOS			8,00	%	20,84400
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					281,39399

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 72

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-61	PG51-XXX2	u	Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, Schneider A9MEM3150 o equivalent de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN, col·locat	Rend.: 0,055		554,18	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	26,99000 =	98,14545	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500 /R x	31,47000 =	286,09091	
				Subtotal:		384,23636	384,23636
Materials							
	BG51-34F5	u	Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN	1,000 x	123,13000 =	123,13000	
				Subtotal:		123,13000	123,13000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		5,76355
				COST DIRECTE			513,12991
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		41,05039
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			554,18030
P-62	PG8P-FAB0	u	Contractació del servei de suport tècnic per a posta en marxa, configuració de control a BMS o servei WEB, i assessorament de la instal·lació de Climatització i Ventilació per part dels fabricants i/o proveïdors dels diferents equips.	Rend.: 1,000		2.540,16	€
				COST DIRECTE			2.352,00000
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		188,16000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.540,16000
P-63	PG8P-GW3M	u	Subministrament i instal·lació de passarel·la BMS per a sistema de gestió i control centralitzat amb llenguatge Modbus de la gamma MIDEA Excellence generació V8 marca Midea o tècnicament equivalent. Totalment instal·lada i connectada. Marca: MIDEA Model: GW3-MOD De les següents característiques: - Passarel·la directa a MODBUS RTU o TCP/IP. - No necessita controls centralitzats. - Nombre de ports XYE: 1 - Cada port pot controlar un màxim de 64 interiors/32 exteriors repartides en 8 sistemes frigorífics. - Alimentació: DC 12V.	Rend.: 1,000		4.880,75	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000 /R x	33,12000 =	33,12000	
				Subtotal:		33,12000	33,12000
Materials							
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25

Pàg.: 73

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG8D-GW3	u	Passarel·la BMS per a sistema de gestió i control centralitzat amb llenguatge Modbus de la gamma MIDEA Excellence generació V8 marca Midea. Marca: MIDEA Model: GW3-MOD De les següents característiques: - Passarel·la directa a MODBUS RTU o TCP/IP. - No necessita controls centralitzats. - Nombre de ports XYE: 1 - Cada port pot controlar un màxim de 64 interiors/32 exteriors repartides en 8 sistemes frigorífics. - Alimentació: DC 12V.	1,000	x	4.485,60000	=	4.485,60000
				Subtotal:		4.485,60000		4.485,60000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,49680
				COST DIRECTE				4.519,21680
				GASTOS INDIRECTOS	8,00	%		361,53734
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4.880,75414
	PG8P-HD2U	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central, pantalla tàctil o coordinador del sistema	Rend.: 1,000				33,98 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BG8D-H6JY	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central, pantalla tàctil o coordinador del sistema	1,000	x	31,46000	=	31,46000
				Subtotal:			31,46000	31,46000
				COST DIRECTE				31,46000
				GASTOS INDIRECTOS	8,00	%		2,51680
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				33,97680
	PG8P-HD30	u	Programari per a ordinador compatible, per a control, visualització i accés a la xarxa pròpia del sistema, instal·lat	Rend.: 1,000				2.000,07 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	33,12000	=	33,12000
				Subtotal:			33,12000	33,12000
Materials								
	BG8D-H6JX	u	Programari per a ordinador compatible, per a control, visualització i accés a la xarxa pròpia del sistema	1,000	x	1.818,30000	=	1.818,30000
				Subtotal:			1.818,30000	1.818,30000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25

Pàg.: 74

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,49680
			COST DIRECTE	1.851,91680
			GASTOS INDIRECTOS	8,00 % 148,15334
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.000,07014
P-64	PG8P-INTR	u	Integració de les diferents instal·lacions de l'edifici en el sistema de gestió d'edificis (BMS) ja implementat, incloent climatització i ventilació, sistema elèctric, fontaneria, il·luminació i protecció contra incendis (PCI), entre d'altres, a càrrec d'un integrador autoritzat.	Rend.: 1,000 10.312,94 €
			La intervenció, executada exclusivament per personal qualificat i autoritzat, assegurarà que cada subsistema es comuniqui eficaçment amb el BMS per a una gestió centralitzada i optimitzada dels recursos i de la seguretat.	
			Tots els treballs es realitzaran conforme a les normatives vigents i amb la supervisió de l'integrador autoritzat, en coordinació amb l'equip de manteniment per minimitzar l'impacte en l'operativa de l'edifici.	
			P.A. Disseny d'arquitectura de xarxa (unitats tac) 1	
			P.A. Programació de punts digitals 8	
			P.A. Integració de sistema Climes 1	
			P.A. Integració (variables) Climes 4	
			P.A. Integració del sistema Recupertador 3	
			P.A. Integració (variables) Recupertador 60	
			P.A. Integració de sistema Comptadors Elèctrics 1	
			P.A. Integració (variables) Comptadors Elèctrics 20	
			P.A. Pantalles gràfiques interactives 20	
			P.A. Verificació i posada en marxa - punt digital 8	
			P.A. Posada en marxa (variables) Climes 4	
			P.A. Posada en marxa (variables) Recuperador 60	
			P.A. Posada en marxa (variables) Comptadors Elèctrics 20	
			P.A. Instal·lació ES 1	
			P.A. Documentació i formació client - punts 8	
			COST DIRECTE	9.549,01852
			GASTOS INDIRECTOS	8,00 % 763,92148
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	10.312,9400

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codí Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25

Pàg.: 75

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-65	PG8P-SBMS	u	Subministrament i instal·lació de sistema de control tipus Schneider Automation Server per a gestió i control de les diferents instal·lacions del edifici. Inclou: - Quadre de control tipus CRN, compost per transformador 220/24Vca, elements de protecció, placa de muntatge - AS-P-S - SpaceLogic Server Automation Server Premium Secure Boot (Només maquinari, programari no inclòs) - AS-P - Enhanced SW - Permet fins a 100 connected products, 30 mòduls IO i connectivitat amb l'Enterprise Server - Modbus - SpaceLogic AS-P Server - Habilita la comunicació ModBus als AS-P-S i els AS-P-NLS - PS-24V - Font d'alimentació alimentada a 24 VAC o 21-30 VDC - TB-PS-W1 - Base de font d'alimentació (Base requerida per cada font) - TB-ASP-W1 - Base per a AS-P (Base requerida per cada AS-P) - TB-IO-W1 - Base per a mòdul IO (Base requerida per cada mòdul IO) - DI-16 - Mòdul de 16 entrades digitals - S-CABLE-L-1.5M - Cable d'extensió per a l'Automation Server I/O bus, connector a L 1,5 m	Rend.: 1,000	5.722,10	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000 /R x	33,12000 =	33,12000	
				Subtotal:		33,12000	33,12000
Materials							
	BG8D-SBM	u	Sistema de control tipus Schneider Automation Server per a gestió i control de les diferents instal·lacions del edifici. Inclou: - Quadre de control tipus CRN, compost per transformador 220/24Vca, elements de protecció, placa de muntatge - AS-P-S - SpaceLogic Server Automation Server Premium Secure Boot (Només maquinari, programari no inclòs) - AS-P - Enhanced SW - Permet fins a 100 connected products, 30 mòduls IO i connectivitat amb l'Enterprise Server - Modbus - SpaceLogic AS-P Server - Habilita la comunicació ModBus als AS-P-S i els AS-P-NLS - PS-24V - Font d'alimentació alimentada a 24 VAC o 21-30 VDC - TB-PS-W1 - Base de font d'alimentació (Base requerida per cada font) - TB-ASP-W1 - Base per a AS-P (Base requerida per cada AS-P) - TB-IO-W1 - Base per a mòdul IO (Base requerida per cada mòdul IO) - DI-16 - Mòdul de 16 entrades digitals - S-CABLE-L-1.5M - Cable d'extensió per a l'Automation Server I/O bus, connector a L 1,5 m	1,000 x	5.264,62000 =	5.264,62000	
				Subtotal:		5.264,62000	5.264,62000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 76

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,49680
				COST DIRECTE			5.298,23680
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		423,85894
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5.722,09574
P-66	PGZ1-XXX1	u	Legalitzacio d'instal·lació de climatització i ventilació, incloent documentacio, documents i tramitacio a estaments oficials	Rend.: 1,000		1.451,52	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0Z-XXXZ	h	Enginyer	20,000 /R x	67,20000 =	1.344,00000	
				Subtotal:		1.344,00000	1.344,00000
				COST DIRECTE			1.344,00000
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		107,52000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.451,52000
P-67	PGZ1-XXX2	u	Legalitzacio d'instal·lació electrica per a instalacio interior, incloent documentacio, documents i tramitacio a estaments oficials	Rend.: 1,000		1.306,37	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0Z-XXXZ	h	Enginyer	18,000 /R x	67,20000 =	1.209,60000	
				Subtotal:		1.209,60000	1.209,60000
				COST DIRECTE			1.209,60000
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		96,76800
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.306,36800
P-68	PP44-665H	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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		3,02	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015 /R x	28,45000 =	0,42675	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015 /R x	33,12000 =	0,49680	
				Subtotal:		0,92355	0,92355
Materials							
	BP44-1A3W	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,050 x	1,77000 =	1,85850	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 77

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			1,85850	1,85850
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01385
				COST DIRECTE				2,79590
				GASTOS INDIRECTOS	8,00	%		0,22367
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,01958
PY04-5T84	u		Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	Rend.: 1,000			14,56	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	30,45000 =	7,61250	
	A0D-0007	h	Manobre	0,220	/R x	25,42000 =	5,59240	
				Subtotal:			13,20490	13,20490
Materials								
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,0051	x	0,15000 =	0,00077	
	B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,505	x	0,15000 =	0,07575	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	1,72000 =	0,00172	
				Subtotal:			0,07824	0,07824
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,19807
				COST DIRECTE				13,48121
				GASTOS INDIRECTOS	8,00	%		1,07850
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				14,55971
P-69	PY05-004H	h	Lloguer de carretó elevador elèctric de 500 kg de càrrega i 150x75 cm de plataforma	Rend.: 1,000			47,64	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C15A-004H	h	Carretó elevador elèctric de 500 kg de càrrega i 150x75 cm de plataforma	1,000	/R x	44,11000 =	44,11000	
				Subtotal:			44,11000	44,11000
				COST DIRECTE				44,11000
				GASTOS INDIRECTOS	8,00	%		3,52880
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				47,63880

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 78

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PY05-5CIV	m		Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	Rend.: 1,000		11,47	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,120 /R x	30,45000 =	3,65400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R x	25,42000 =	6,35500	
				Subtotal:		10,00900	10,00900
Materials							
	B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	3,030 x	0,15000 =	0,45450	
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,0404 x	0,15000 =	0,00606	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002 x	1,72000 =	0,00344	
				Subtotal:		0,46400	0,46400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15014
				COST DIRECTE			10,62314
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		0,84985
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,47299
P-70	PY05-XXX3	h	Hores del ram de paleta en concepte d'ajudes d'obra de paleta, realització i tapat de regates, rases, col·locació de suports, desmuntatges i desmantellaments, etc i col·laboració general a la instal·lació d'electricitat.	Rend.: 1,000		11,47	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,120 /R x	30,45000 =	3,65400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R x	25,42000 =	6,35500	
				Subtotal:		10,00900	10,00900
Materials							
	B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	3,030 x	0,15000 =	0,45450	
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,0404 x	0,15000 =	0,00606	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002 x	1,72000 =	0,00344	
				Subtotal:		0,46400	0,46400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15014
				COST DIRECTE			10,62314
				GASTOS INDIRECTOS	8,00 %		0,84985
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,47299

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 11/06/25 Pàg.: 79

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
P-71	PY05-XXX5	h	Hores del ram de paleta en concepte d'ajudes d'obra de paleta, realització i tapat de regates, rases, col·locació de suports, desmuntatges i desmantellaments, etc i col·laboració general a la instal·lació de climatització.	Rend.: 1,000		11,47		€	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	25,42000	=	6,35500	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,120	/R x	30,45000	=	3,65400	
				Subtotal:				10,00900	10,00900
Materials									
	B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	3,030	x	0,15000	=	0,45450	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x	1,72000	=	0,00344	
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,0404	x	0,15000	=	0,00606	
				Subtotal:				0,46400	0,46400
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,15014
				COST DIRECTE					10,62314
				GASTOS INDIRECTOS		8,00 %			0,84985
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					11,47299
SEGSAL	Pa	Partida Alçada se Seguretat i Salut		Rend.: 1,000		921,60		€	
				COST DIRECTE					853,33333
				GASTOS INDIRECTOS		8,00 %			68,26667
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					921,6000

10.5 PRESSUPOST

PRESSUPOST

Data: 11/06/25

Pàg.: 1

Obra 01 Presupuesto 24049
 Capítulo 00 DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21GD-DESC u	Desmuntatge d'instal·lació de climatització i ventilació existent. S'inclouen els següents treballs: - Desmuntatge i retirada d'unitats exteriors situades a coberta - Desmuntatge i retirada d'unitats interiors - Desmuntatge de canonades frigorífiques - Desmuntatge de proteccions elèctriques corresponents als equips existents - Desmuntatge de xarxa de condensats de climatització - Desmuntatge d'elements de control de climatització, incloen retirada de cablejat - Desmuntatge i retirada de conductes - Desmuntatge i retirada d'elements de difusió Aquesta partida inclou, sempre que les operacions es realitzin després de la retirada del gas refrigerant, el trosseig (per tall o especejament) necessari per al seu trasllat o el seu pas per buits actuals, la retirada temporal i la reposició immediata dels elements de tancament (reixes, portes, etc) que resultin imprescindibles. Els treballs inclouen el desmuntatge de tots els elements auxiliars, apilament en lloc indicat per la DF, càrrega sobre camió i/o contenidor, transport fins abocador homologat amb pagament de taxes. (P - 3)	2.832,41	1,000	2.832,41
2	P21GD-REFR u	Retirada del gas refrigerant R-22, executada per Empresa legalment autoritzada per a la recollida del gas usat en recipients adequats, el seu trasllat i el lliurament en planta de reciclatge, amb obtenció de certificat oficial de l'execució legal de tots els tràmits anteriors. (P - 4)	664,03	1,000	664,03
3	P2144-H8E7 m2	Desmuntatge de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 2)	9,28	6,000	55,68

TOTAL	Capítulo	01.00			3.552,12
--------------	-----------------	--------------	--	--	-----------------

Obra 01 Presupuesto 24049
 Capítulo 01 ELECTRICITAT
 Título 3 01 QUADRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG51-XXX2 u	Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, Schneider A9MEM3150 o equivalent de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN, col·locat (P - 61)	554,18	4,000	2.216,72
2	PG04-AMPL u	Ampliació de quadre existent per a xarxa de distribució interior i protecció per a nou sistema de climatització i ventilació, format pels següents dispositius: 5 interruptors diferencials de 40A II, 4 interruptors diferencials de 40A IV, 4 interruptors automàtics magnetotèrmics de 20A IV, 8 interruptors automàtics magnetotèrmics de 16A II, per a protecció dels següents circuits interiors (no inclosos en aquest preu): 8 circuits monofàsics i quatre circuits trifàsics per equips de climatització i ventilació. El circuit de cada equip, partirà des del quadre general existent. Totalment muntat, connexió i provat. (P - 54)	2.579,14	1,000	2.579,14

TOTAL	Título 3	01.01.01			4.795,86
--------------	-----------------	-----------------	--	--	-----------------

PRESSUPOST

Data: 11/06/25

Pàg.: 2

Obra	01	Presupuesto 24049
Capítol	01	ELECTRICITAT
Títol 3	02	CONDUCTORS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG33-E756	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 tub (P - 59)	3,05	350,000	1.067,50
2	PG33-E76H	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 5x4 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 - 60)	5,65	200,000	1.130,00
3	PG2J-4CHY	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport (P - 56)	30,83	50,000	1.541,50
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 - 57)	2,16	800,000	1.728,00
5	PG2N-EUHT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 58)	2,50	600,000	1.500,00
6	PG12-DH7J	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 55)	17,58	30,000	527,40
TOTAL		Título 3	01.01.02			7.494,40

Obra	01	Presupuesto 24049
Capítol	01	ELECTRICITAT
Títol 3	03	PROVES I LEGALITZACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PGZ1-XXX2	u	Legalitzacio d'instal·lació electrica per a instalacio interior, incloent documentacio, documents i tramitacio a estaments oficials (P - 67)	1,000	1.306,37
TOTAL	Título 3	01.01.03			1.306,37

Obra	01	Presupuesto 24049
Capítol	02	CLIMA I VENTILACIÓ
Títol 3	01	EQUIPS CLIMATITZACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PED2-180W	u	Subministrament i instal·lació de Unitat exterior de flux de refrigerant variable VRF de la marca MIDEA o tècnicament equivalent, gamma Excellence, generació Mini VRF V8, tipus bomba de calor, de descàrrega frontal, no combinable, amb circuit a dos tubs, col·locada sobre bancada i suports antivibratoris. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MV8M-180WV2RN8 Refrigerant: R-32 Potència frigorífica/calorífica nominal: 17,50 / 17,50 kW	4.560,22	4,000	18.240,88

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

PRESSUPOST

Data: 11/06/25

Pàg.: 3

Potència absorbida en fred/calor nominal: 6,46/4,49 kW
 EER / COP: 2,71 / 3,09
 SET / SCOP: 7,10 / 4,80
 Compressor: Rotatiu Inverter
 Tensió: 380-415/III/50+N+T
 Pressió Sonora: 58 dB (A)
 Cabal aire: 5.500 m3/h
 Connexions líquid/gas: 3/8" / 3/4"
 Ventilador Condensador: 1 x Axial DC Inverter
 Control de condensació: Incorporat
 Dimensions (An/Alt/Pr): 1.036/864/409 mm
 Pes: 94 kg

Aquesta partida inclou:

- P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada.
- P.P. de seguretat i salut. (P - 18)

2	PED7-15GN	u	Subministrament i instal·lació de Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA o tècnicament equivalent, de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. Col·locada. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH15GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 1,5 kW Potència nominal calefacció: 1,7 kW Nivell sonor: 30 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 18 W Cabal d'aire (7 vel.): 340/360/380/400/420/440/460 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions: - Ample: 750 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 9,0 kg Filtre inclòs	759,45	3,000	2.278,35
---	-----------	---	--	--------	-------	----------

Aquesta partida inclou:

- P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada.
- P.P. de seguretat i salut. (P - 20)

3	PED7-22GN	u	Subministrament i instal·lació de Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA o tècnicament equivalent, de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. Col·locada. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH22GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 2,2 kW Potència nominal calefacció: 2,4 kW Nivell sonor: 30 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 21 W Cabal d'aire (7 vel.): 340/370/390/410/440/470/500 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions: - Ample: 750 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 9,0 kg Filtre inclòs.	795,92	2,000	1.591,84
---	-----------	---	---	--------	-------	----------

Aquesta partida inclou:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

EUR

PRESSUPOST

Data: 11/06/25

Pàg.: 4

			- P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada. - P.P. de seguretat i salut. (P - 21)			
4	PED7-28GN	u	Subministrament i instal·lació de Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA o tècnicament equivalent, de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. Col·locada. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH28GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 2,8 kW Potència nominal calefacció: 3,2 kW Nivell sonor: 32 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 24 W Cabal d'aire (7 vel.): 340/370/400/430/470/510/540 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4'' líquid x 1/2'' aspiració Dimensions: - Ample: 750 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 10,0 kg Filtre inclòs Aquesta partida inclou: - P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada. - P.P. de seguretat i salut. (P - 22)	824,29	10,000	8.242,90
5	PED7-45GN	u	Subministrament i instal·lació de Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA o tècnicament equivalent, de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. Col·locada. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH45GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 4,5 kW Potència nominal calefacció: 5,0 kW Nivell sonor: 32 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Pot. absorbida: 30 W Cabal d'aire (7 vel.): 410/460/510/560/620/670/720 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4'' líquid x 1/2'' aspiració Dimensions: - Ample: 950 mm. - Fons: 265 mm. - Alt: 295 mm. - Pes: 11,5 kg Filtre inclòs. Aquesta partida inclou: - P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada. - P.P. de seguretat i salut. (P - 23)	947,48	2,000	1.894,96
6	PED7-56GN	u	Subministrament i instal·lació de Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA o tècnicament equivalent, de la gamma Excellence VRF, tipus MURAL a expansió directa, bomba de calor. Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. Col·locada. De les següents característiques: Marca: MIDEA Model: MIH56GN18 Refrigerant: R-410A / R-32 Potència nominal refrigeració: 5,6 kW Potència nominal calefacció: 6,3 kW	998,53	1,000	998,53

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

EUR

PRESSUPOST

Data: 11/06/25

Pàg.: 5

Nivell sonor: 32 dB(A)
 Tensió: 220 - 240 V R+N+T
 Pot. absorbida: 35 W
 Cabal d'aire (7 vel.): 410/480/550/620/700/780/860 m3/h
 Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració
 Dimensions:
 - Ample: 950 mm.
 - Fons: 265 mm.
 - Alt: 295 mm.
 - Pes: 11,5 kg
 Filtre inclòs.

Aquesta partida inclou:

- P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada.
- P.P. de seguretat i salut. (P - 24)

7	PED4-36Q1	u	Subministrament i muntatge de Unitat interior climatitzadora V8 marca MIDEA o tècnicament equivalent, de la gamma Excellence VRF, tipus encastat de casset d'una via a expansió directa, bomba de calor. Col·locada. - Disposa d'un ventilador INVERTER per proporcionar diferents nivells de confort. - Inclou bomba de condensats fins a 1200 mm d'alçada. - Sistema difusió amb control de lamel·la en 7 punts. - Aportació d'aire exterior. Marca: MIDEA Model: MIH36Q1N18 SKU Refrigerant: R-32 Potència nominal refrigeració: 3,6 kW Potència nominal calefacció: 4,0 kW Nivell sonor: 34,0 dB(A) Tensió: 220 - 240 V R+N+T Potència absorbida: 30 W Cabal d'aire (7 vel.): 315/364/420/456/492/531/573 m3/h Connexions frigorífiques: 1/4" líquid x 1/2" aspiració Dimensions sense panell: - Ample: 1054 mm. - Fons: 425 mm. - Alt: 153 mm. - Pes: 12,3 kg Inclou panell model T-MBQ1-01E: - Ample: 1180 mm. - Fons: 465 mm. - Alt: 25 mm. - Pes: 3,5 kg Filtre inclòs	1.623,41	4,000	6.493,64
---	-----------	---	---	----------	-------	----------

Aquesta partida inclou:

- P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada.
- P.P. de seguretat i salut. (P - 19)

TOTAL	Título 3	01.02.01	39.741,10
Obra	01	Presupuesto 24049	
Capítulo	02	CLIMA I VENTILACIÓ	
Título 3	02	TUBS I ACCESORIS CLIMATITZACIÓ	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PF51-6RXA	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (P - 46)	14,31	140,000	2.003,40

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

PRESSUPOST

Data: 11/06/25

Pàg.: 6

2	PF51-6RX8	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (P - 44)	17,20	110,000	1.892,00
3	PF51-6RXD	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (P - 48)	18,81	140,000	2.633,40
4	PF51-6RX9	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (P - 45)	18,66	56,000	1.044,96
5	PF51-6RXC	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (P - 47)	37,11	55,000	2.041,05
6	PFQ0-3LN3	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 53)	6,49	140,000	908,60
7	PFQ0-3LJL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 49)	6,59	110,000	724,90
8	PFQ0-3LK3	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 50)	7,67	140,000	1.073,80
9	PFQ0-3LK5	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 51)	8,17	56,000	457,52
10	PFQ0-3LK7	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 52)	8,39	55,000	461,45
11	PF50-KCMI	u	Subministrament i instal·lació de Conjunt de distribuïdors per a derivació de refrigerant en línia de gas d'aspiració (baixa) i línia de líquid; - Construït en materials específics per acoblar a canonades de coure amb soldadura forta. - Inclou aïllament. Marca: MIDEA o tècnicament equivalent Model: KCMI - 112 Consta de dues peces: GAS BAIXA: E-200FRGd LÍQUID: E-100FRGd (P - 43)	113,81	18,000	2.048,58
12	PEZ1-6R32	kg	Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-32 (P - 42)	77,47	10,000	774,70
13	PD1A-DCLI	u	Subministrament i instal·lació de la xarxa d'evacuació de condensats de les unitats interiors del sistema de climatització i/o equips de ventilació, mitjançant tub de PVC de diàmetre adequat, incloent	2.258,80	1,000	2.258,80

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

PRESSUPOST

Data: 11/06/25

Pàg.: 7

connexions, derivacions, suports, elements de fixació i pendants necessàries per garantir el correcte drenatge. Connexió final a un baixant de sanejament existent, amb la seva corresponent unió estanca.

Inclou materials, mà d'obra, mitjans auxiliars i proves de funcionament. (P - 10)

TOTAL	Título 3	01.02.02	18.323,16
--------------	-----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Presupuesto 24049
Capítulo	02	CLIMA I VENTILACIÓ
Título 3	03	EQUIPS VENTILACIÓ MECÀNICA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PEM4-C500	u	Subministramen i instal·lació de recuperador de calor Soler&Palau model CAD-COMPACT 500 BASIC N8 o tècnicament equivalent, amb intercambiador de plaques d'alumini tipus counterflow d'alta eficiència certificat EUROVENT, amb un cabal de 512 m3/h i una pressió estàtica màxima de 150 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 310 W de potència elèctrica total absorbida, col.locat i connectat.	6.829,53	1,000	6.829,53
		Aquesta partida inclou: - P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada. - P.P. de seguretat i salut. (P - 34)				
2	PEM4-C900	u	Subministramen i instal·lació de recuperador de calor Soler&Palau model CAD-COMPACT 900 BASIC N8 o tècnicament equivalent, amb intercambiador de plaques d'alumini tipus counterflow d'alta eficiència certificat EUROVENT, amb un cabal de 760 m3/h i una pressió estàtica màxima de 150 Pa, amb alimentació monofàsica de 240 V i 450W de potència elèctrica total absorbida, col.locat i connectat.	7.984,47	2,000	15.968,94
		Aquesta partida inclou: - P.P. de mitjans auxiliars i qualsevol altre element per donar la partida per acabada. - P.P. de seguretat i salut. (P - 35)				
3	PEN2-F950	u	Subministrament i muntatge de filtre d'aire d'eficàcia alta, de la classe F-9 S&P AFR-CAD COMPACT 500 F9, muntat sobre bastidor o caixa (P - 36)	82,68	1,000	82,68
4	PEN2-F990	u	Subministrament i muntatge de filtre d'aire d'eficàcia alta, de la classe F-9 S&P AFR-CAD COMPACT 900 F9, muntat sobre bastidor o caixa (P - 37)	89,71	2,000	179,42

TOTAL	Título 3	01.02.03	23.060,57
--------------	-----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Presupuesto 24049
Capítulo	02	CLIMA I VENTILACIÓ
Título 3	04	CONDUCTES VENTILACIÓ MECÀNICA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PE42-490U	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (P - 13)	33,46	16,000	535,36
2	PE42-4939	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (P - 14)	40,58	45,000	1.826,10
3	PE42-493D	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (P - 15)	48,21	48,000	2.314,08

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

PRESSUPOST

Data: 11/06/25

Pàg.: 8

4	PE42-493H	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (P - 16)	78,13	38,000	2.968,94
5	PE63-6PF7	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 10 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit (P - 17)	28,00	90,000	2.520,00

TOTAL	Título 3	01.02.04	10.164,48
--------------	-----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Presupuesto 24049
Capítulo	02	CLIMA I VENTILACIÓ
Título 3	05	DIFUSIÓ I ACCESORIS VENTILACIÓ MECÀNICA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PEKI-DMTX	u	Subministrament i muntatge de reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, MADEL DMT-X 350x350 mm o tècnicament equivalent, aletes en Z i fixada al bastiment. (P - 28)	189,87	2,000	379,74
2	PEKI-2010	u	Sum. i col. de reixeta de simple deflexió per a impulsio amb aletes orientables individualment i paral·leles a la cota major sèrie AMT-AN+SP+CM (S) AA dim.200x100, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL o tècnicament equivalent. (P - 26)	53,26	8,000	426,08
3	PEKI-2020	u	Sum. i col. de reixeta de simple deflexió per a impulsio amb aletes orientables individualment i paral·leles a la cota major sèrie AMT-AN+SP+CM (S) AA dim.200x200, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL o tècnicament equivalent. (P - 27)	59,44	7,000	416,08
4	PEKI-RE21	u	Sum. i col. de reixeta per a tornada d'aire amb aletes fixes a 45° i paral·leles a la cota major sèrie DMT-AR+SP+CM (S) AA dim. 200x100, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL o tècnicament equivalent. (P - 30)	54,36	2,000	108,72
5	PEKI-RE32	u	Sum. i col. de reixeta per a tornada d'aire amb aletes fixes a 45° i paral·leles a la cota major sèrie DMT-AR+SP+CM (S) AA dim. 300x200, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL o tècnicament equivalent. (P - 31)	66,38	1,000	66,38
6	PEKI-RE35	u	Sum. i col. de reixeta per a tornada d'aire amb aletes fixes a 45° i paral·leles a la cota menor sèrie DMT-AR+CM (S) AA dim. 300x500, construïda en alumini i acabat anoditzat AA amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL o tècnicament equivalent. (P - 32)	78,89	2,000	157,78
7	PEKI-TR42	u	Sum. i col. de reixeta per a trànsit d'aire amb marc telescòpic i aletes en forma de "V" paral·leles a la cota major sèrie TRH-B (T) M9016 dim. 400x200, construïda en alumini i lacat color blanc M9016, fixació amb cargols visibles (T). Marca MADEL o tècnicament equivalent. (P - 33)	81,63	6,000	489,78
8	PEKI-EI22	u	Subministrament i instal·lació de reixeta intumescent EI-120 de 200x200 mm, amb una resistència al foc de 120 minuts, adequada per a la seva instal·lació en parets o murs interiors. Fabricada amb estructura i làmines de material intumescent, protegides per una coberta de termoplàstic. Disposició de làmines a 0°, permetent la visibilitat parcial a través de la reixeta.	150,35	5,000	751,75

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

PRESSUPOST

Data: 11/06/25

Pàg.: 9

		Inclou fixació mitjançant massilla intumescent certificada per garantir l'hermeticitat i la resistència al foc en cas d'incendi. No apta per a instal·lació a la intempèrie.			
		Inclou materials, mà d'obra i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta instal·lació. (P - 29)			
9	PEK6-FMC2 u	Sum. i col. de comporta tallafoc per a conducte circular de mínima pèrdua de càrrega; assajada segons norma EN 13501-3, sèrie FMC-EIS-120-MFS-230 -Diam.250. Accionament mitjançant actuador elèctric a 230V, contactes d'inici i final de carrera. Construïda en acer galvanitzat i material refractari. Fusible termoelèctric a 72°C. Amb junta intumescent i junta d'estanqueïtat per a fums freds. Amb elements necessaris de muntatge. Marca MADEL o equivalent. (P - 25)	492,63	2,000	985,26

TOTAL	Título 3	01.02.05	3.781,57
--------------	-----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Presupuesto 24049
Capítulo	02	CLIMA I VENTILACIÓ
Título 3	06	CONTROL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEVC-WDC3 u	Subministrament i instal·lació de comandament a distància per cable de la marca MIDEA model WDC3-86S o tècnicament equivalent. Comandament exclusiu per a la gamma MIDEA EXCELLENCE unitats interiors generació V8. Comandament recomanat per a les unitats interiors de conductes. Controla i monitoritza els següents paràmetres de funcionament de una unitat interior: - Pantalla LCD. - Ajustament de consigna 0,5 o 1°C. - Control de Mode. - Control de velocitat del ventilador. - Temporitzador 24h. - Led doperació. - Mostra codis d'avaría. - Pantalla Tàctil. - Control Intel·ligent. - Direcciona unitats interiors VRF. - Alarma de neteja de filtre. - Admet bloqueig de control. - Funció Follow me. - Funció de memòria. - Funció Silence. - Funció Eco. - Comunicació bidireccional. - Bloqueig des de control centralitzat. - Comunicació 2x1 apantallat (sense polaritat). - Admet fins a 200 m. de cable entre el control i la unitat interior. - Alimentació: 18Vdc. - Dimensions: 86x86x20 mm. - Compatible amb la xarxa IMM. (P - 40)	138,11	8,000	1.104,88
2	PEVC-WDCT u	Subministrament i instal·lació de Comandament a distància per cable de la marca MIDEA model WDC3-86T o tècnicament equivalent. Comandament exclusiu per a la gamma MIDEA EXCELLENCE unitats interiors generació V8. Comandament recomanat per a les unitats interiors de conductes. Controla i monitoritza els següents paràmetres de funcionament de una unitat interior: - Pantalla LCD. - Ajustament de consigna 0,5 o 1°C. - Control de Mode. - Control de velocitat del ventilador. - Control centralitzat de fins a 16 interiors amb diferents consignes - Temporitzador 24h. - Led doperació. - Mostra codis d'avaría. - Pantalla Tàctil.	202,13	7,000	1.414,91

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

PRESSUPOST

Data: 11/06/25

Pàg.: 10

			- Control Intel·ligent. - Direcciona unitats interiors VRF. - Alarma de neteja de filtre. - Admet bloqueig de control. - Funció Follow me. - Funció de memòria. - Funció Silence. - Funció Eco. - Comunicació bidireccional. - Bloqueig des de control centralitzat. - Comunicació 2x1 apantallat (sense polaritat). - Comunicació via Wifi + Control via app. - Admet fins a 200 m de cable entre el control i la unitat interior. - Alimentació: 18Vdc. - Dimensions: 86x86x20 mm (P - 41)			
3	PG8P-GW3M	u	Subministrament i instal·lació de passarel·la BMS per a sistema de gestió i control centralitzat amb llenguatge Modbus de la gamma MIDEA Excellence generació V8 marca Midea o tècnicament equivalent. Totalment instal·lada i connectada.	4.880,75	1,000	4.880,75
			Marca: MIDEA Model: GW3-MOD De les següents característiques: - Passarel·la directa a MODBUS RTU o TCP/IP. - No necessita controls centralitzats. - Nombre de ports X/YE: 1 - Cada port pot controlar un màxim de 64 interiors/32 exteriors repartides en 8 sistemes frigorífics. - Alimentació: DC 12V. (P - 63)			
4	PEVB-SCO2	u	Subministrament i muntatge de Sensor de CO2 per a conducte S&P SCO2-G 0/10V o tècnicament equivalent. Permet el control de la ventilació en funció de la concentració de CO2 existent a l'aire circulant pel conducte d'extracció. Eixida: 0-10V. Alimentació: 24 VDC., amb accessoris de muntatge, muntada i connectada (P - 39)	805,08	3,000	2.415,24
5	PEV1-H9X2	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat (P - 38)	5,86	1.500,000	8.790,00
TOTAL Título 3			01.02.06			18.605,78
Obra		01	Presupuesto 24049			
Capítulo		02	CLIMA I VENTILACIÓ			
Título 3		07	PROVES I LEGALITZACIÓ			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PDV1-T223	u	Jornada per a execució de les proves d'estanquitat de circuits frigorífics de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE (P - 11)	1.185,41	1,000	1.185,41
2	PDV1-T225	u	Jornada per a execució de les proves de recepció de xarxa de conductes de la instal·lació de climatització i ventilació, segons exigències del Projecte i del RITE (P - 12)	1.185,41	1,000	1.185,41
3	PGZ1-XXX1	u	Legalització d'instal·lació de climatització i ventilació, incloent documentació, documents i tramitació a estaments oficials (P - 66)	1.451,52	1,000	1.451,52
TOTAL Título 3			01.02.07			3.822,34
Obra		01	Presupuesto 24049			
Capítulo		03	INTEGRACIÓ BMS			

PRESSUPOST

Data: 11/06/25

Pàg.: 11

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PP44-665H	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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 - 68)	3,02	300,000	906,00
2	PG8P-SBMS	u	Subministrament i instal·lació de sistema de control tipus Schneider Automation Server per a gestió i control de les diferents instal·lacions del edifici. Inclou: - Quadre de control tipus CRN, compost per transformador 220/24Vca, elements de protecció, placa de muntatge - AS-P-S - SpaceLogic Server Automation Server Premium Secure Boot (Només maquinari, programari no inclòs) - AS-P – Enhanced SW - Permet fins a 100 connected products, 30 mòduls IO i connectivitat amb l'Enterprise Server - Modbus – SpaceLogic AS-P Server - Habilita la comunicació ModBus als AS-P-S i els AS-P-NLS - PS-24V - Font d'alimentació alimentada a 24 VAC o 21-30 VDC - TB-PS-W1 - Base de font d'alimentació (Base requerida per cada font) - TB-ASP-W1 - Base per a AS-P (Base requerida per cada AS-P) - TB-IO-W1 - Base per a mòdul IO (Base requerida per cada mòdul IO) - DI-16 - Mòdul de 16 entrades digitals - S-CABLE-L-1.5M - Cable d'extensió per a l'Automation Server I/O bus, connector a L 1,5 m (P - 65)	5.722,10	1,000	5.722,10
3	PG8P-INTR	u	Integració de les diferents instal·lacions de l'edifici en el sistema de gestió d'edificis (BMS) ja implementat, incloent climatització i ventilació, sistema elèctric, fontaneria, il·luminació i protecció contra incendis (PCI), entre d'altres, a càrrec d'un integrador autoritzat. La intervenció, executada exclusivament per personal qualificat i autoritzat, assegurarà que cada subsistema es comuniqui eficaçment amb el BMS per a una gestió centralitzada i optimitzada dels recursos i de la seguretat. Tots els treballs es realitzaran conforme a les normatives vigents i amb la supervisió de l'integrador autoritzat, en coordinació amb l'equip de manteniment per minimitzar l'impacte en l'operativa de l'edifici. P.A. Disseny d'arquitectura de xarxa (unitats tac) 1 P.A. Programació de punts digitals 8 P.A. Integració de sistema Climes 1 P.A. Integració (variables) Climes 4 P.A. Integració del sistema Recupertador 3 P.A. Integració (variables) Recupertador 60 P.A. Integració de sistema Comptadors Electricos 1 P.A. Integració (variables) Comptadors Electricos 20 P.A. Pantalles grafiques interactives 20	10.312,94	1,000	10.312,94

PRESSUPOST

Data: 11/06/25

Pàg.: 12

			P.A. Verificació i posada en marxa - punt digital 8			
			P.A. Posada en marxa (variables) Climes 4			
			P.A. Posada en marxa (variables) Recuperador 60			
			P.A. Posada en marxa (variables) Comptadors Electricos 20			
			P.A. Instal·lació ÈS 1			
			P.A. Documentació i formació client - punts 8 (P - 64)			
4	PG8P-FAB0	u	Contractació del servei de suport tècnic per a posta en marxa, configuració de control a BMS o servei WEB, i assessorament de la instal·lació de Climatització i Ventilació per part dels fabricants i/o proveïdors dels diferents equips. (P - 62)	2.540,16	1,000	2.540,16

TOTAL	Capítulo	01.03				19.481,20
--------------	-----------------	--------------	--	--	--	------------------

Obra	01	Presupuesto 24049
Capítulo	04	CONTROL DE QUALITAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	CONTROLQ	Pa	Control de Qualitat 1 % PEM. (P - 1)	1,000	1.757,52

TOTAL	Capítulo	01.04				1.757,52
--------------	-----------------	--------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	Presupuesto 24049
Capítulo	05	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 5)	25,290	704,83
2	P2R5-DT3Y	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 6)	25,290	1.471,88
3	P2RA-EU5P	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 7)	25,290	651,72

TOTAL	Capítulo	01.05				2.828,43
--------------	-----------------	--------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	Presupuesto 24049
Capítulo	06	ALTRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PY05-XXX5	h	Hores del ram de paleta en concepte d'ajudes d'obra de paleta, realització i tapat de regates, rases, col·locació de suports, desmuntatges i desmantellaments, etc i col·laboració general a la instal·lació de climatització. (P - 71)	150,000	1.720,50
2	PY05-XXX3	h	Hores del ram de paleta en concepte d'ajudes d'obra de paleta, realització i tapat de regates, rases, col·locació de suports, desmuntatges i desmantellaments, etc i col·laboració general a la instal·lació d'electricitat. (P - 70)	150,000	1.720,50
3	P846-9JP0	m2	Cel ras de placa de guix laminat per a cel ras continu de 12,5 de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 2400x1200 mm amb vora afinada (BA) segons la norma UNE-EN 13964, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.45 segons UNE-EN ISO 11654 i	105,000	5.455,80

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

EUR

Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea143988cf Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

PRESSUPOST

Data: 11/06/25

Pàg.: 13

		classe d'absorció acústica D segons la norma UNE-EN ISO 11654, amb perfil·leria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 8)				
4	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 9)	7,31	105,000	767,55
5	PY05-004H	h	Lloguer de carretó elevador elèctric de 500 kg de càrrega i 150x75 cm de plataforma (P - 69)	47,64	32,000	1.524,48
TOTAL Capítulo			01.06			11.188,83

10.6 ULTIM FULL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	169.903,73
13 % Despeses Generals SOBRE 169.903,73.....	22.087,48
6 % Benefici Industrial SOBRE 169.903,73.....	10.194,22
Subtotal	202.185,43
21 % IVA SOBRE 202.185,43.....	42.458,94
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	244.644,37

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOS-CENTS QUARANTA-QUATRE MIL SIS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)

**Projecte executiu de HVAC de l'edifici Arxiu històric
del Recinte Maternitat. BARCELONA**

Autors:

ENGITECSA SOLUCIONS TECNOLÒGIQUES, S.L.

Juny 2025

Col.laboradors:

PRESSUPOST DE CONTRACTA.

TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL	169.903,73
DESPESES GENERALS 13%	22.087,48
BENEFICI INDUSTRIAL 6%	10.194,22
ESTUDI SEGURETAT I SALUT	0,00
	202.185,43
I.V.A. 21 %	42.458,94
TOTAL, IVA INCLÒS	
	244.644,37

TOTAL PRESSUPOST, SENSE IVA 202.185,43

TOTAL PRESSUPOST, IVA INCLÒS 244.644,37

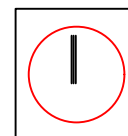
Ascendeix el pressupost de contracte, amb IVA, a la quantitat de **DOS-CENTS QUARANTA-
QUATRE MIL SIS-CENTS QUARANTA-QUATRE amb TRENTA-SET CÈNTIMS.**

L'enginyer

Pablo Pallàs Zenke

11.- PLÀNOLS

LLISTAT DE PLÀNOLS – ARXIU HISTÒRIC, PAVELLÓ XALOC, RECINTE DE LA MATERNITAT		
INSTAL·LACIONS		
1	E-01	EMPLAÇAMENT I SITUACIÓ
2	01.1	PLANTA BAIXA – ESTAT ACTUAL I
3	01.2	PLANTA ALTELL – ESTAT ACTUAL I
4	02.1	PLANTA BAIXA – ESTAT ACTUAL II + NOVA INSTAL·LACIÓ
5	02.2	PLANTA ALTELL – ESTAT ACTUAL II + NOVA INSTAL·LACIÓ
6	02.3	PLANTA BAIXA – ESTAT ACTUAL II + NOVA INSTAL·LACIÓ RECORREGUT DE SAFATES
7	02.4	PLANTA ALTELL – ESTAT ACTUAL II + NOVA INSTAL·LACIÓ RECORREGUT DE SAFATES
8	03.1	PLANTA COBERTA – ESTAT REFORMAT I
9	04.1	ESQUEMES FRIGORÍFICS – CIRCUIT 1
10	04.2	ESQUEMES FRIGORÍFICS – CIRCUIT 2
11	04.3	ESQUEMES FRIGORÍFICS – CIRCUIT 3
12	04.4	ESQUEMES FRIGORÍFICS – CIRCUIT 4
13	05.1	ESQUEMES ELÈCTRICS



 Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic. Codi Segur de Verificació (CSV): e86f308e83ea14398cfc Plaça Pau Ferrer, 6 08349 Calders de Mar	PROMOTOR:  Diputació de Barcelona Adreça de validació: https://seueu	PROJECTE:
---	---	------------------

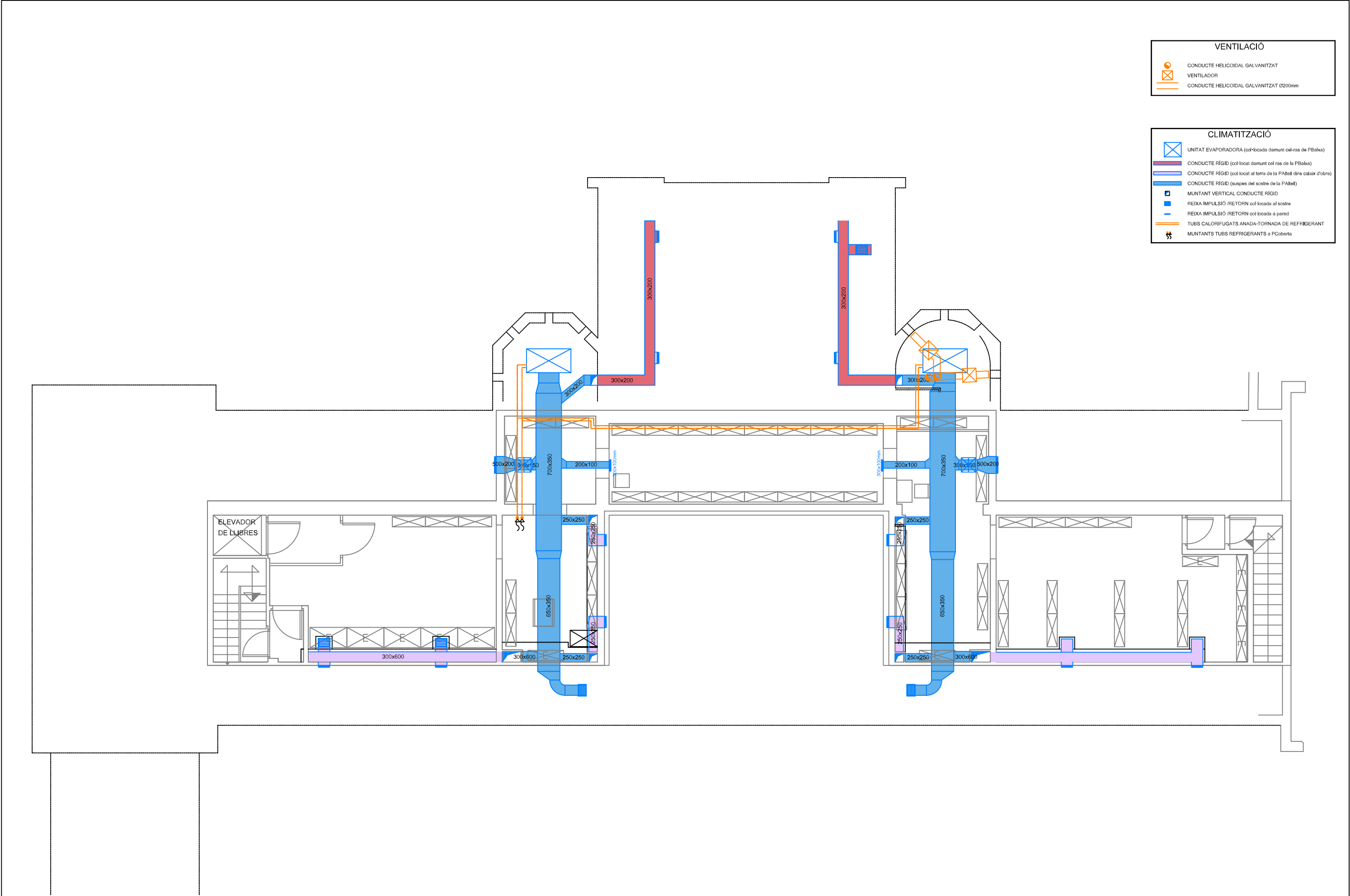
AUTOR: PABLO PALLÀS ZENKE, ING. TEC. COL.
ENGINYER TÈCNIC
NÚM. COL.: 15.757 COITT
REF. INTERNA PROJECTE: 24049

DATA:	FEBRER 2025
ESCALA A3:	VARIAS

Nº PLÀNOL:
E-01







VENTILACIÓ

CONDUCTE HELICOIDAL GALVANITZAT

VENTILADOR

CONDUCTE HELICOIDAL GALVANITZAT Ø200mm

CLIMATITZACIÓ

UNITAT EVAPORADORA (col·locada damunt cel·ras de PBalka)

CONDUCTE RÍGID (col·locat damunt cel ras de la PBalka)

CONDUCTE RÍGID (col·locat al terra de la PAIell dins calaix d'obra)

CONDUCTE RÍGID (suspès del sostre de la PAIell)

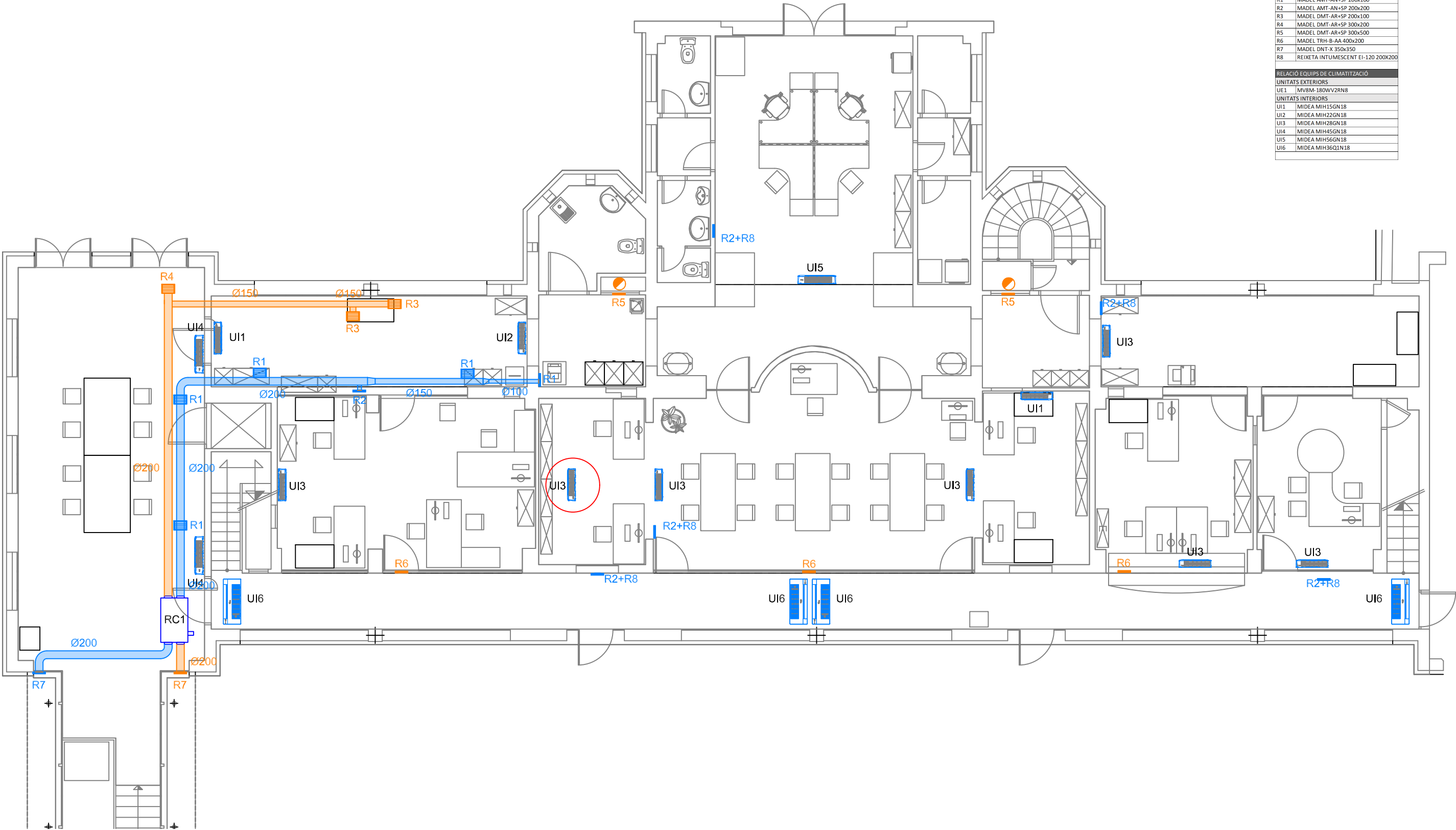
MUNTANT VERTICAL CONDUCTE RÍGID

REIXA IMPULSIÓ /RETORN col·locada al sostre

REIXA IMPULSIÓ /RETORN col·locada a pared

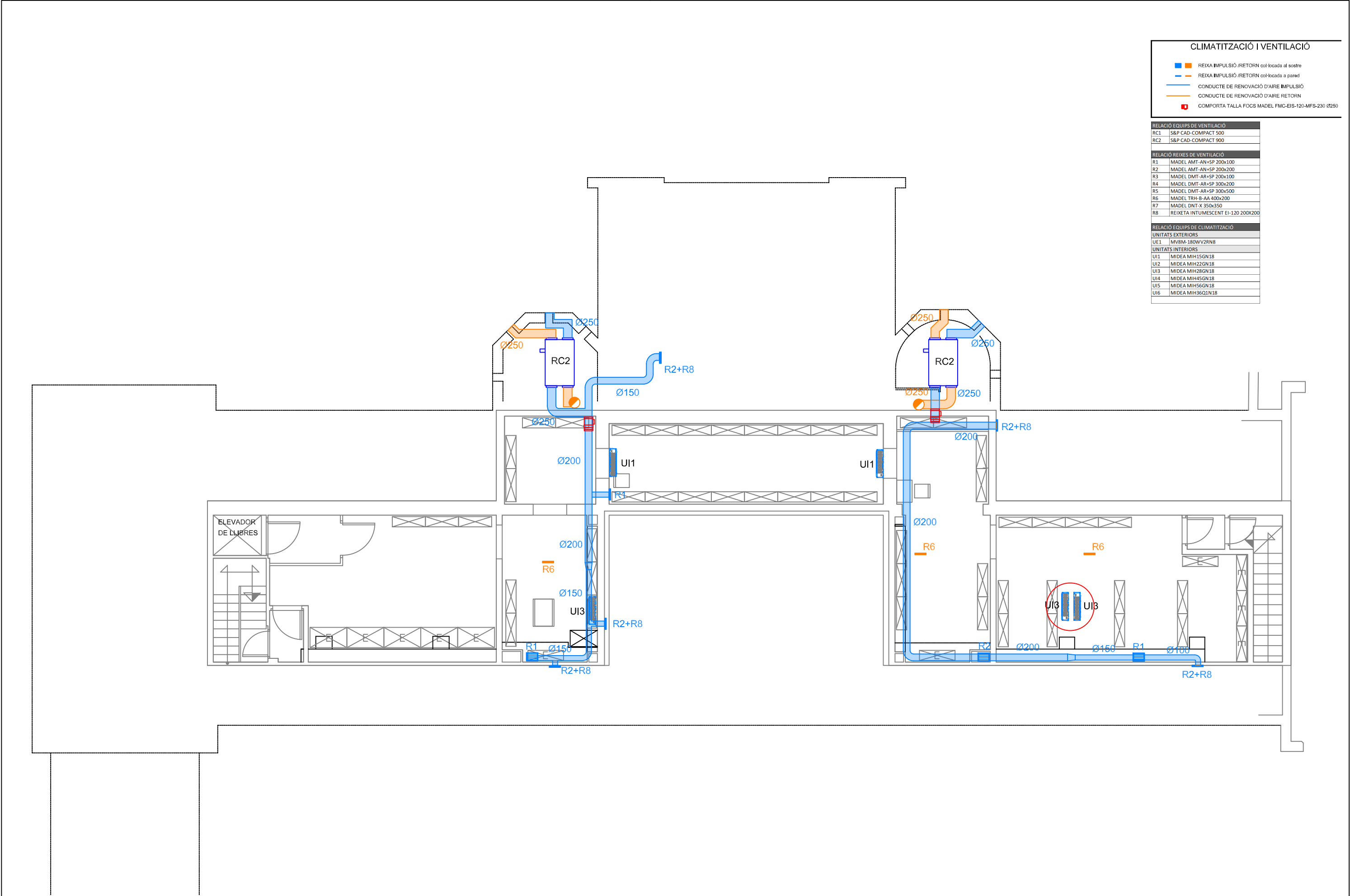
TUBS CALORIFUGATS ANADA-TORNADA DE REFRIGERANT

MUNTANTS TUBS REFRIGERANTS a PCoberta



CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	
	REIXA IMPULSIÓ /RETORN col·locada al sostre
	REIXA IMPULSIÓ /RETORN col·locada a pared
	CONDUCTE DE RENOVACIÓ D'AIRE IMPULSIÓ
	CONDUCTE DE RENOVACIÓ D'AIRE RETORN
	COMPORTA TALLA FOCs MADEL FMC-EIS-120-MFS-230 Ø250

RELACIÓ EQUIPS DE VENTILACIÓ	
RC1	S&P CAD-COMPACT 500
RC2	S&P CAD-COMPACT 900
RELACIÓ REIXES DE VENTILACIÓ	
R1	MADEL AMT-AN+SP 200x100
R2	MADEL AMT-AN+SP 200x200
R3	MADEL DMT-AR+SP 200x100
R4	MADEL DMT-AR+SP 300x200
R5	MADEL DMT-AR+SP 300x500
R6	MADEL TRH-B-AA 400x200
R7	MADEL DNT-X 350x350
R8	REIXETA INTUMESCENT EI-120 200X200
RELACIÓ EQUIPS DE CLIMATITZACIÓ	
UNITATS EXTERIORS	
UE1	MVM-180WV2RN8
UNITATS INTERIORS	
UI1	MIDEA MIH15GN18
UI2	MIDEA MIH22GN18
UI3	MIDEA MIH28GN18
UI4	MIDEA MIH45GN18
UI5	MIDEA MIH56GN18
UI6	MIDEA MIH36Q1N18

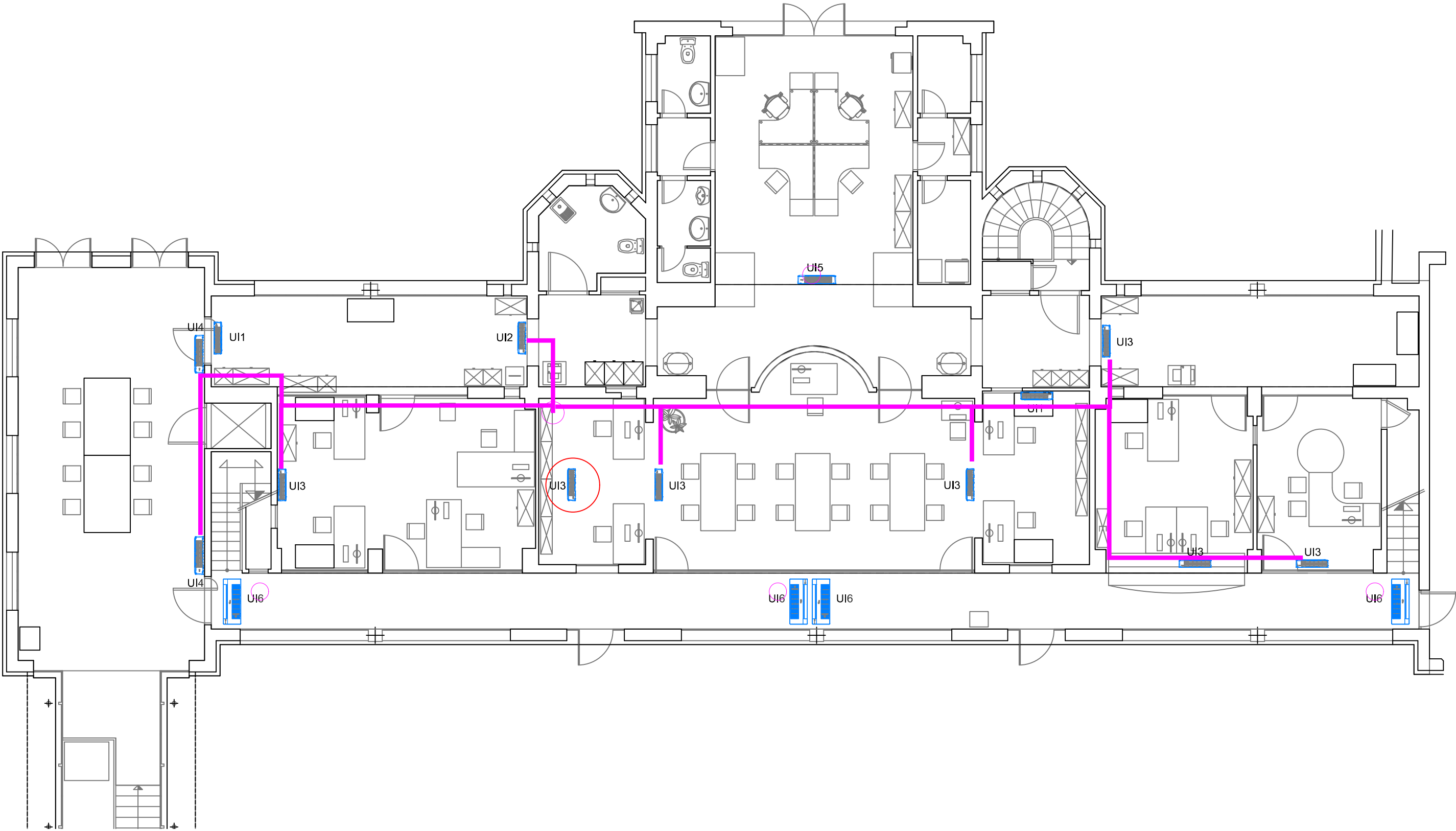


CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	
REIXA IMPULSIÓ /RETORN col·locada al sostre	
REIXA IMPULSIÓ /RETORN col·locada a pared	
CONDUCTE DE RENOVACIÓ D'AIRE IMPULSIÓ	
CONDUCTE DE RENOVACIÓ D'AIRE RETORN	
COMPORTA TALLA FOCES MADEL FMC-EIS-120-MFS-230 Ø250	

RELACIÓ EQUIPS DE VENTILACIÓ	
RC1	S&P CAD-COMPACT 500
RC2	S&P CAD-COMPACT 900
RELACIÓ REIXES DE VENTILACIÓ	
R1	MADEL AMT-AN+SP 200x100
R2	MADEL AMT-AN+SP 200x200
R3	MADEL DMT-AR+SP 200x100
R4	MADEL DMT-AR+SP 300x200
R5	MADEL DMT-AR+SP 300x500
R6	MADEL TRH-B-AA 400x200
R7	MADEL DNT-X 350x350
R8	REIXETA INTUMESCENT EI-120 200X200
RELACIÓ EQUIPS DE CLIMATITZACIÓ	
UNITATS EXTERIORS	
UE1	MV8M-180WV2RN8
UNITATS INTERIORS	
UI1	MIDEA MIH15GN18
UI2	MIDEA MIH22GN18
UI3	MIDEA MIH28GN18
UI4	MIDEA MIH45GN18
UI5	MIDEA MIH56GN18
UI6	MIDEA MIH36Q1N18

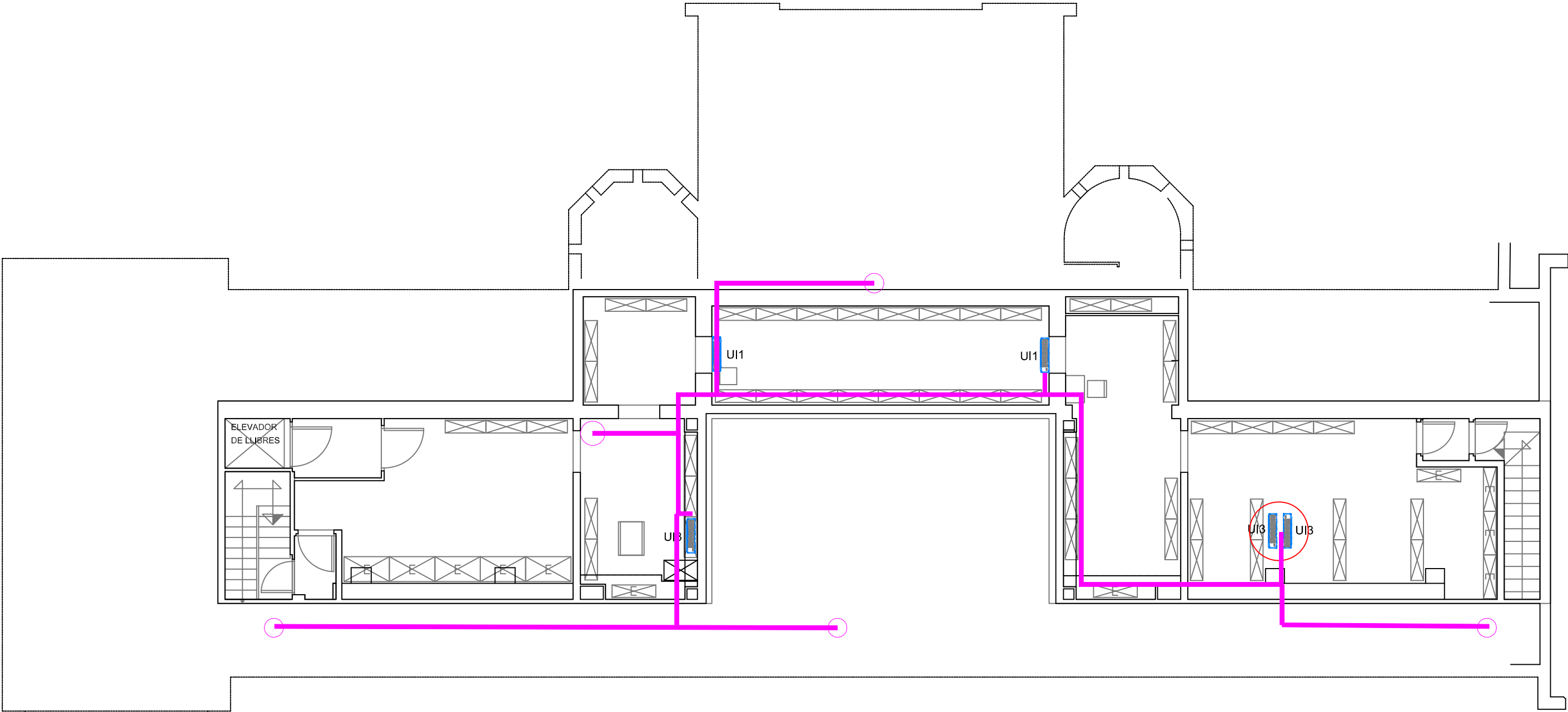
RECORREGUT DE SAFATES

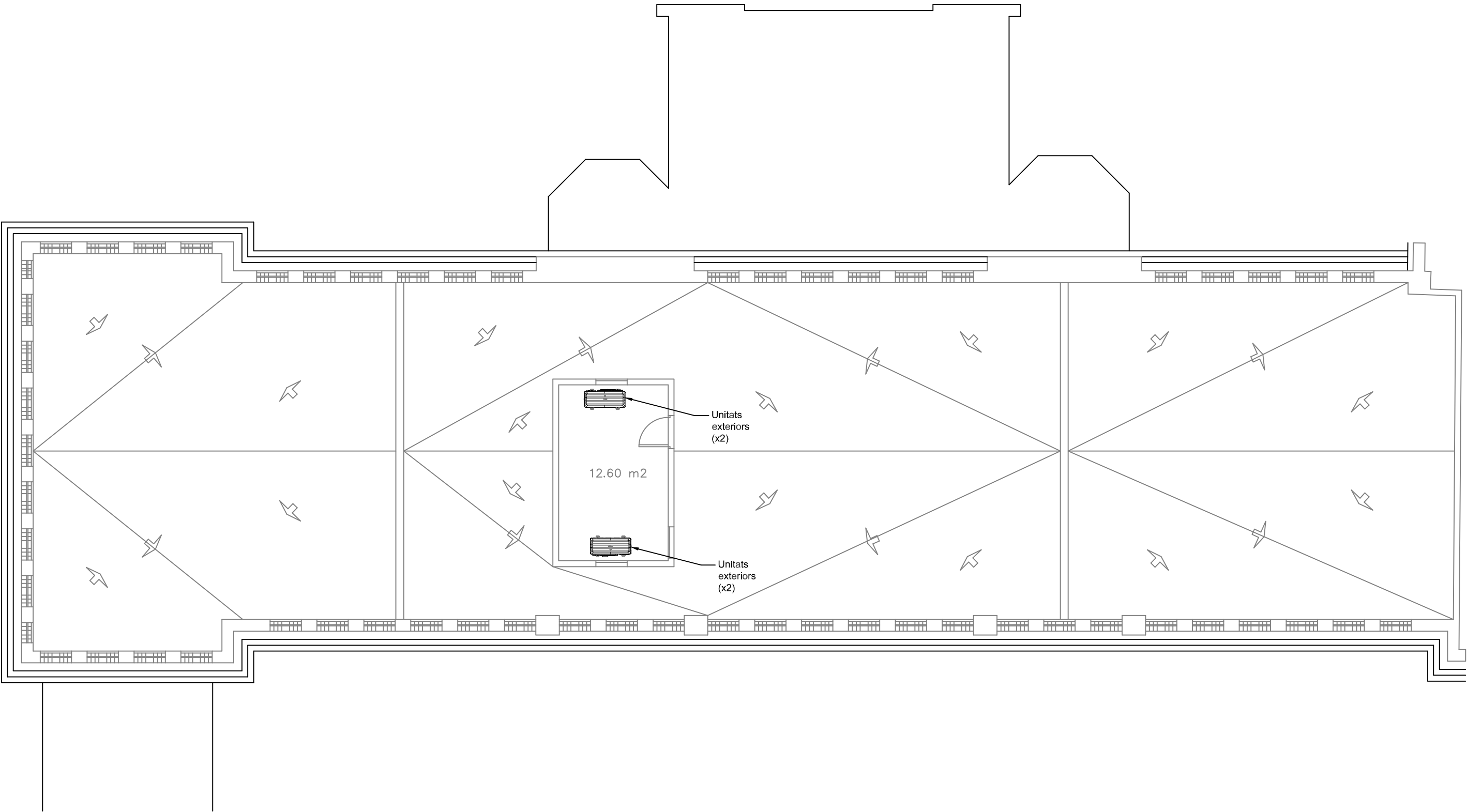
SAFATES PER A CABLEJAT I CANONADA FRIGORIFICA



RECORREGUT DE SAFATES

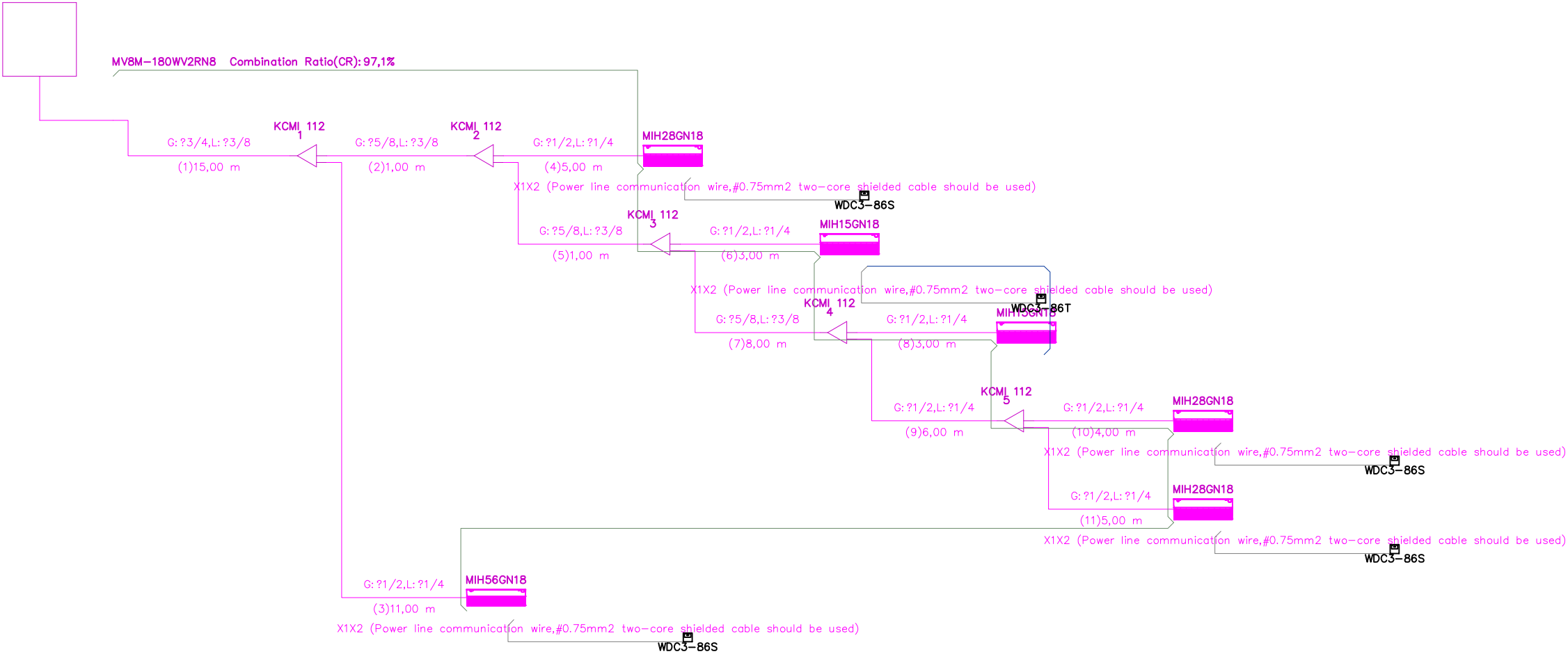
SAFATES PER A CABLEJAT I CANONADA FRIGORIFICA





Nº	Nombre	Modelo	Cantidad	Unidad	Descripción
1	R32 V8 Mini VRF	MV8M-180WV2RN8	1		R32 V8 Mini VRF (380-415V EU series)
2	Wall mounted (EU series)	MIH56GN18	1		Wall mounted (EU series)
3	Wall mounted (EU series)	MIH28GN18	3		Wall mounted (EU series)
4	Wall mounted (EU series)	MIH15GN18	2		Wall mounted (EU series)
5	Derivación	KCMI 112	5		Branch joint
6	Tubería	Ø1/4	37,0	m	Tubo de cobre
7	Tubería	Ø3/8	25,0	m	Tubo de cobre
8	Tubería	Ø1/2	37,0	m	Tubo de cobre
9	Tubería	Ø5/8	10,0	m	Tubo de cobre
10	Tubería	Ø3/4	15,0	m	Tubo de cobre
11	WDC3-86T	WDC3-86T	1		3rd generation group controller
12	WDC3-86S	WDC3-86S	4		3rd generation group controller
13	R32 refrigerant	R32	2	kg	Refrigerante extra agregado

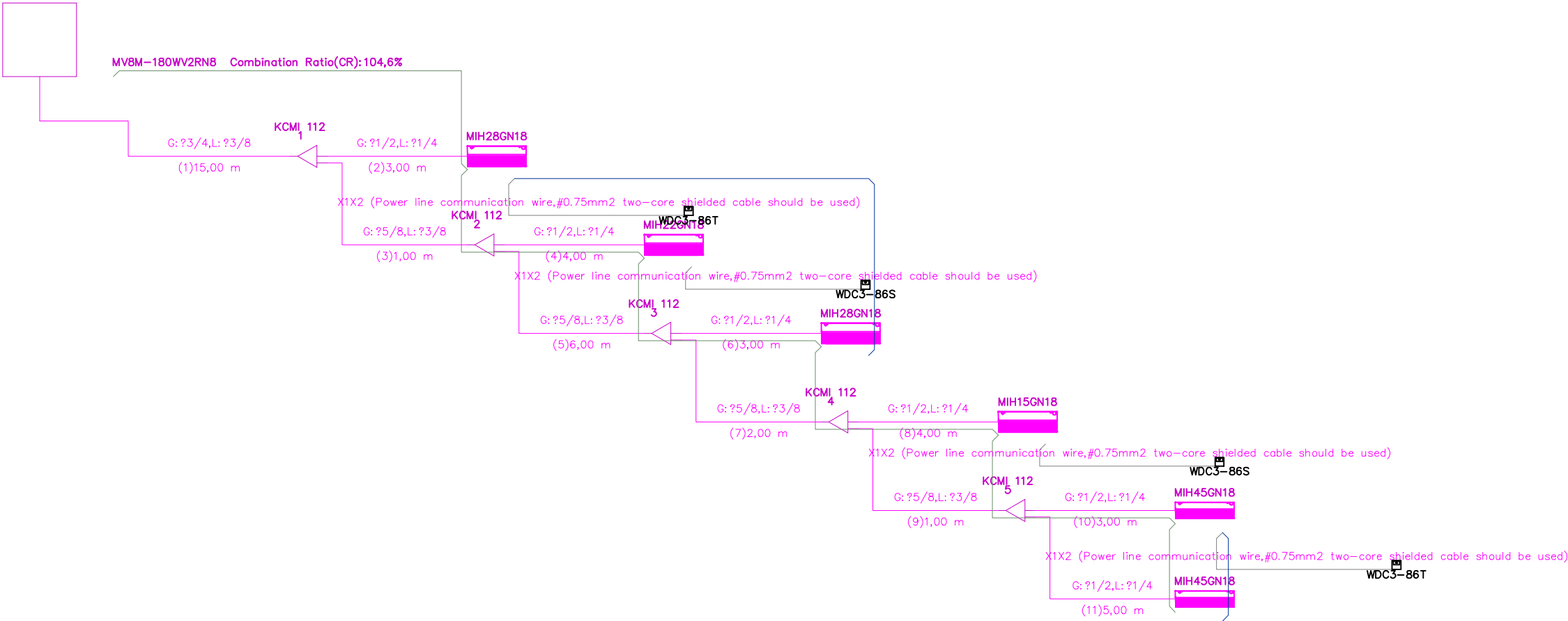
- M1M2 or PQ(IDU and ODU communication wire,M1M2:0.75mm2 two-core cable should be used;PQ:0.75 mm2 two-core shielded cable should be used)
 - D1D2(Group control communication wire,0.75mm2 two-core shielded cable should be used)
 - ABCD(E)(Infrared communication wire,0.5mm2 four-core shielded cable should be used)
 - X1X2 (Power line communication wire,0.75mm2 two-core shielded cable should be used)
 - D1D2+X1X2(Group control communication and power wire,0.75mm2 two-core shielded cable+0.75mm2 two-core shielded cable should be used)
 - XYE (ODU and ODU communication wire, 0.75mm2 three-core shielded cable should be used)
 - Power wire
- El dibujo puede diferir de las condiciones reales debido a las limitaciones del software. Confirme antes de la instalación de acuerdo con el manual de instalación.



Nº	Nombre	Modelo	Cantidad	Unidad	Descripción
1	R32 V8 Mini VRF	MV8M-180WV2RN8	1		R32 V8 Mini VRF (380-415V EU series)
2	Wall mounted (EU series)	MIH45GN18	2		Wall mounted (EU series)
3	Wall mounted (EU series)	MIH28GN18	2		Wall mounted (EU series)
4	Wall mounted (EU series)	MIH22GN18	1		Wall mounted (EU series)
5	Wall mounted (EU series)	MIH15GN18	1		Wall mounted (EU series)
6	Derivación	KCMI 112	5		Branch joint
7	Tubería	Ø1/4	22,0	m	Tubo de cobre
8	Tubería	Ø3/8	25,0	m	Tubo de cobre
9	Tubería	Ø1/2	22,0	m	Tubo de cobre
10	Tubería	Ø5/8	10,0	m	Tubo de cobre
11	Tubería	Ø3/4	15,0	m	Tubo de cobre
12	WDC3-86T	WDC3-86T	2		3rd generation group controller
13	WDC3-86S	WDC3-86S	2		3rd generation group controller
14	R32 refrigerant	R32	2	kg	Refrigerante extra agregado

M1M2 or PQ(IDU and ODU communication wire,M1M2:0.75mm2 two-core cable should be used;PQ:0.75 mm2 two-core shielded cable should be used)
D1D2(Group control communication wire,0.75mm2 two-core shielded cable should be used)
ABCD(E)(Infrared communication wire,0.5mm2 four-core shielded cable should be used)
X1X2 (Power line communication wire,0.75mm2 two-core shielded cable should be used)
D1D2+X1X2(Group control communication and power wire,0.75mm2 two-core shielded cable+0.75mm2 two-core shielded cable should be used)
XYE (ODU and ODU communication wire, 0.75mm2 three-core shielded cable should be used)

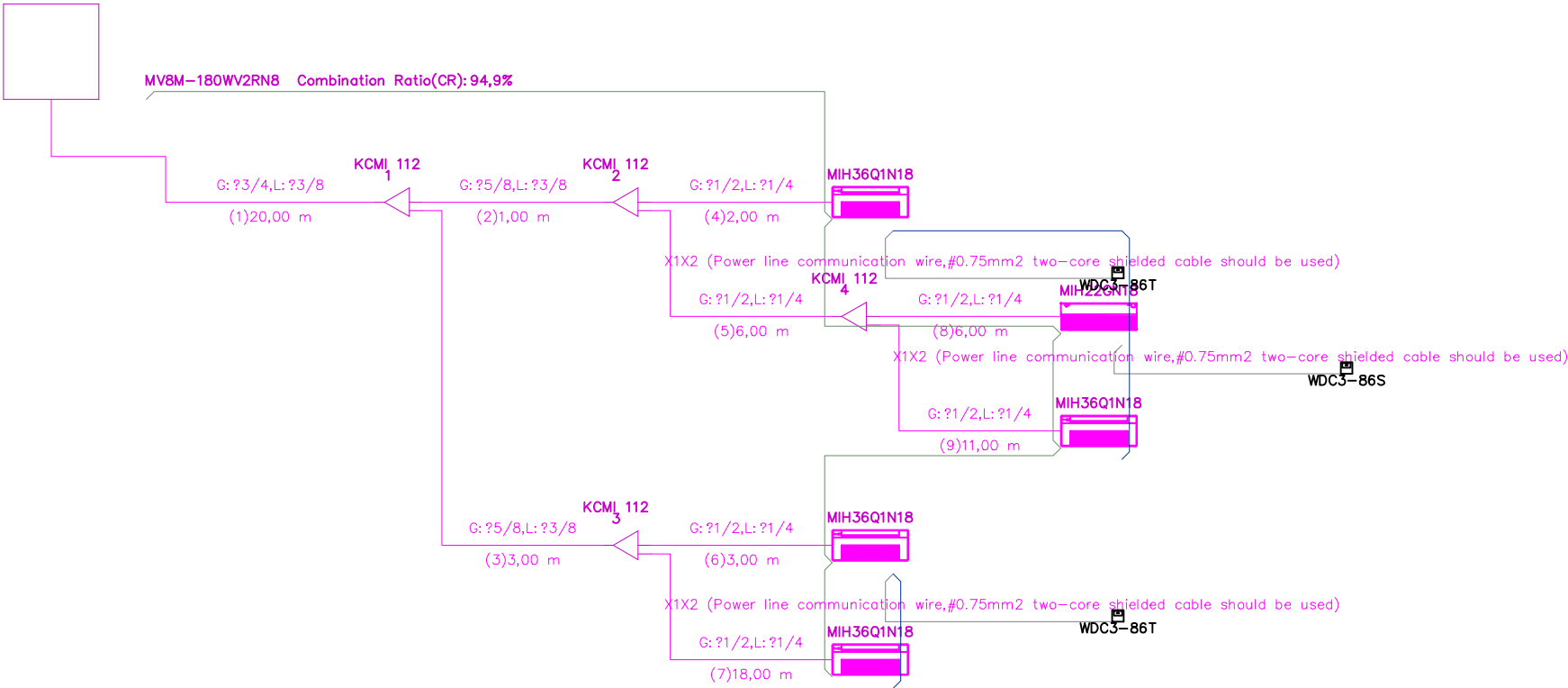
El dibujo puede diferir de las condiciones reales debido a las limitaciones del software. Confirme antes de la instalación de acuerdo con el manual de instalación.



Nº	Nombre	Modelo	Cantidad	Unidad	Descripción
1	R32 V8 Mini VRF	MV8M-180WV2RN8	1		R32 V8 Mini VRF (380-415V EU series)
2	One-way Cassette (EU series)	MIH36Q1N18	4		One-way Cassette (EU series)
3	Wall mounted (EU series)	MIH22GN18	1		Wall mounted (EU series)
4	Derivación	KCMI 112	4		Branch joint
5	Tubería	Ø1/4	46,0	m	Tubo de cobre
6	Tubería	Ø3/8	24,0	m	Tubo de cobre
7	Tubería	Ø1/2	46,0	m	Tubo de cobre
8	Tubería	Ø5/8	4,0	m	Tubo de cobre
9	Tubería	Ø3/4	20,0	m	Tubo de cobre
10	WDC3-86T	WDC3-86T	2		3rd generation group controller
11	WDC3-86S	WDC3-86S	1		3rd generation group controller
12	R32 refrigerant	R32	3	kg	Refrigerante extra agregado

M1M2 or PQ(IDU and ODU communication wire,M1M2:0.75mm2 two-core cable should be used;PQ:0.75 mm2 two-core shielded cable should be used)
D1D2(Group control communication wire,0.75mm2 two-core shielded cable should be used)
ABCD(E)(Infrared communication wire,0.5mm2 four-core shielded cable should be used)
X1X2 (Power line communication wire,0.75mm2 two-core shielded cable should be used)
D1D2+X1X2(Group control communication and power wire,0.75mm2 two-core shielded cable+0.75mm2 two-core shielded cable should be used)
XYE (ODU and ODU communication wire, 0.75mm2 three-core shielded cable should be used)

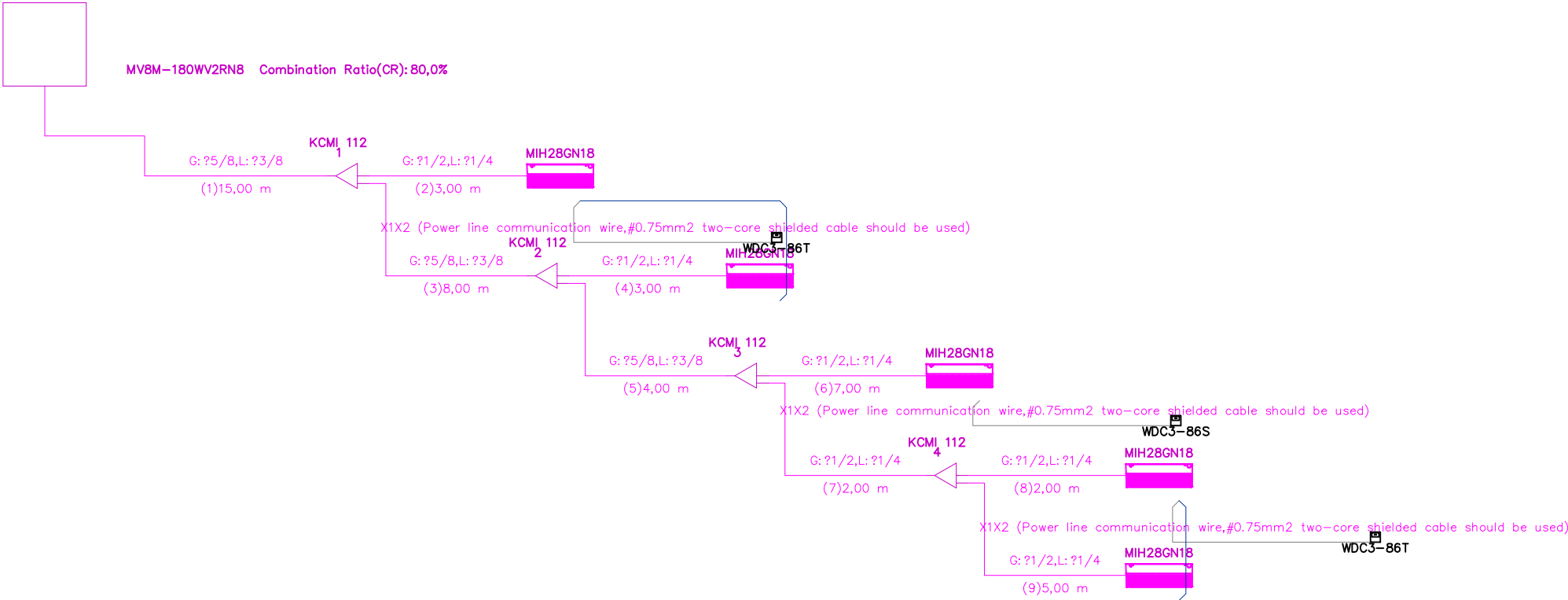
El dibujo puede diferir de las condiciones reales debido a las limitaciones del software. Confirme antes de la instalación de acuerdo con el manual de instalación.

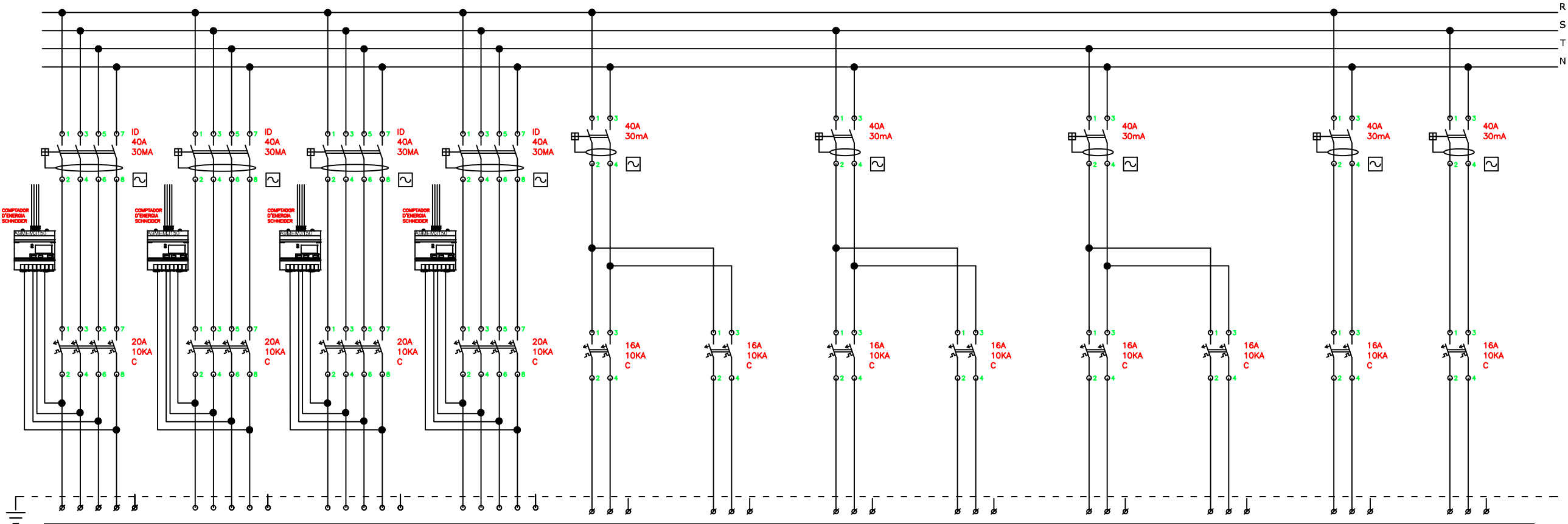


Nº	Nombre	Modelo	Cantidad	Unidad	Descripción
1	R32 V8 Mini VRF	MV8M-180WV2RN8	1		R32 V8 Mini VRF (380-415V EU series)
2	Wall mounted (EU series)	MIH28GN18	5		Wall mounted (EU series)
3	Derivación	KCMI 112	4		Branch joint
4	Tubería	Ø1/4	22,0	m	Tubo de cobre
5	Tubería	Ø3/8	27,0	m	Tubo de cobre
6	Tubería	Ø1/2	22,0	m	Tubo de cobre
7	Tubería	Ø5/8	27,0	m	Tubo de cobre
8	WDC3-86T	WDC3-86T	2		3rd generation group controller
9	WDC3-86S	WDC3-86S	1		3rd generation group controller
10	R32 refrigerant	R32	2	kg	Refrigerante extra agregado

M1M2 or PQ(IDU and ODU communication wire,M1M2:0.75mm2 two-core cable should be used;PQ:0.75 mm2 two-core shielded cable should be used)
D1D2(Group control communication wire,0.75mm2 two-core shielded cable should be used)
ABCD(E)(Infrared communication wire,0.5mm2 four-core shielded cable should be used)
X1X2 (Power line communication wire,0.75mm2 two-core shielded cable should be used)
D1D2+X1X2(Group control communication and power wire,0.75mm2 two-core shielded cable+0.75mm2 two-core shielded cable should be used)
XYE (ODU and ODU communication wire, 0.75mm2 three-core shielded cable should be used)

El dibujo puede diferir de las condiciones reales debido a las limitaciones del software. Confirme antes de la instalación de acuerdo con el manual de instalación.





	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12
	UT. EXTERIOR 1	UT. EXTERIOR 2	UT. EXTERIOR 3	UT. EXTERIOR 4	UT. INTERIORS 1	UT. INTERIORS 2	UT. INTERIORS 3	UT. INTERIORS 4	RECUPERADOR 1	RECUPERADOR 2	RECUPERADOR 3	COMPORTES
DENOMINACIÓ CABLE	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV	RZ1-K 0,6/1kV
V (V)	400	400	400	400	230	230	230	230	230	230	230	230
P (W)	6.500	6.500	6.500	6.500	150	150	150	150	500	750	750	200
I (A)	10,42	10,42	10,42	10,42	0,72	0,72	0,72	0,72	2,42	3,62	3,62	0,97
Icc (A)	0,75	0,75	0,75	0,75	0,59	1,26	1,26	0,59	1,26	1,26	0,59	0,59
C.d.T. (%)	4,19	4,19	4,19	4,19	3,76	3,64	3,64	3,76	3,65	3,66	4,26	3,80
S (mm2)	4 X 4 +T.T.	4 X 4 +T.T.	4 X 4 +T.T.	4 X 4 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.	2 X 2,5 +T.T.

12.- CONCLUSIÓ

D'acord amb tot el descrit en el present projecte, el peticionari està disposat a realitzar totes aquelles mesures correctores i modificacions que es considerin convenients per part dels organismes competents, i alhora queda a la seva disposició per aclarir o ampliar les dades que es creguin oportunes per a la tramitació d'aquest expedient.

Cabrera de Mar, Febrer 2025

PROMOTOR

Diputació de Barcelona
SL
 CIF: P0800000B

TÈCNIC REDACTOR

**PALLAS
 ZENKE
 PABLO -**

DN: C=ES, SERIALNUMBER
 =IDCES- G= PABLO,
 SN=PALLAS ZENKE ,
 CN=PALLAS ZENKE PABLO
 -

Fecha: 2025.06.11
 18:18:04
 +02'00'
 Foxit PDF Editor Versión:
 2023.1.0

Engitecsa Solucions Tecnològiques

Pau Pallàs Zenke
 Enginyer Tècnic
 Col. núm. 15.757 COITT

Metadades del document

Núm. expedient	2024/0031297
Tipus documental	Projecte
Títol	Projecte executiu de l'HVAC de l'Edifici de l'Arxiu Històric del Recinte de la Maternitat (P24MT2899)
Codi classificació	D0503SE27 - Obres obert simplificat

Signatures

Signatari		Acte	Data acte
PALLAS ZENKE PABLO		Signa	11/06/2025 18:18
Sergio Lois Alcázar (TCAT)	Tècnic/a del Servei Promotor	Informat de conformitat	12/06/2025 09:23

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
e86f308e83ea143988cf	https://seuelectronica.diba.cat	

