

## **Projecte per incorporació de sistema de climatització i ventilació a l'equipament municipal C.C. l'Elèctric**

Carretera de Vallvidrera a les Planes, 98  
08017 Barcelona



**DISTRICTE DE SARRIÀ – SANT GERVASI**

---

Memòria descriptiva  
Documentació gràfica  
Amidaments i pressupost  
Plec de condicions  
Documents annexos

Barcelona, setembre de 2024

# **CONTINGUT DOCUMENTAL DEL PROJECTE TÈCNIC**

## **MEMÒRIA**

- IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA
- DD. DADES GENERALS
- MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA
- MN. NORMATIVA APLICABLE

## **DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**

## **AMIDAMENTS I PRESSUPOST**

## **PLEC DE CONDICIONS**

- DISPOSICIONS GENERALS
- DISPOSICIONS ECONÒMIQUES
- DISPOSICIONS FACULTATIVES
- CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

## **DOCUMENTS ANNEXES AL PROJECTE**

- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
- ESTUDI DE CÀRREGUES TÈRMIQUES

Ajuntament de  
Barcelona



DISTRICTE DE SARRIÀ – SANT GERVASI

---

**MEMÒRIA**

## IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

<b>DD.</b>	<b>DADES GENERALS .....</b>	<b>2</b>
<b>DD 1</b>	<b>IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE.....</b>	<b>2</b>
1.1	Títol del projecte.....	2
1.2	Objecte de l'encàrrec.....	2
1.3	Ubicació de l'obra .....	2
<b>DD 2</b>	<b>AGENTS DEL PROJECTE .....</b>	<b>2</b>
2.1	Promotor.....	2
2.2	Projectista .....	2
<b>MD.</b>	<b>MEMÒRIA DESCRIPTIVA.....</b>	<b>3</b>
<b>MD1</b>	<b>DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE.....</b>	<b>3</b>
2.1	Descripció del projecte. ....	3
2.2	Programació temporitzada de les feines d'obra.....	4
<b>MN.</b>	<b>NORMATIVA APLICABLE.....</b>	<b>5</b>
<b>MN 1</b>	<b>EDIFICACIÓ .....</b>	<b>5</b>
<b>MN 2</b>	<b>ALTRES NORMES .....</b>	<b>8</b>

## **DD. DADES GENERALS**

### **DD 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE**

#### **1.1 Títol del projecte**

Projecte per incorporació de sistema de climatització i ventilació a l'equipament municipal C.C. l'Elèctric.

#### **1.2 Objecte de l'encàrrec**

L'objecte de l'encàrrec és la redacció del projecte executiu per a incorporar un sistema de climatització i ventilació en dues oficines del centre cívic l'Elèctric.

#### **1.3 Ubicació de l'obra**

La direcció de l'obra és: Carretera de Vallvidrera a les Planes, 98

La referència cadastral: 4266429DF2846E

### **DD 2 AGENTS DEL PROJECTE**

#### **2.1 Promotor**

Es redacta el present projecte per encàrrec del Districte de Sarrià- Sant Gervasi de l'Ajuntament de Barcelona.

Telèfon de contacte: 93 291 65 38. Direcció electrònica: [amartinezi@bcn.cat](mailto:amartinezi@bcn.cat)

#### **2.2 Projectista**

El redactor del projecte és la societat GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS SLP, amb CIF B65274441, amb domicili a Barcelona, Gran Via de les Corts Catalans 774 àtic 2<sup>a</sup> i representada per Gerard Cañas Fontcuberta, enginyer industrial col·legiat 17.257, amb DNI 47725717G.

Telèfon de contacte: 935 323 373. Direcció electrònica: [ica-grupo@ica-grupo.com](mailto:ica-grupo@ica-grupo.com)

## **MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA**

### **MD1 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE**

#### **2.1 Descripció del projecte.**

Les intervencions es centren en la instal·lació d'un sistema de climatització i ventilació en dues oficines situades dins del centre cívic, una de les quals inclou un office.

#### **Sistema de climatització**

La unitat exterior serà una bomba de calor tipus multisplit, la qual s'instal·larà sobre un petit magatzem situat a la façana exterior del centre cívic. La ubicació d'aquesta unitat garantirà que estigui fora de l'abast de persones no autoritzades per evitar manipulacions indegudes. Aquesta bomba de calor, d'expansió directa, haurà de proporcionar una capacitat nominal aproximada de 10,2 kW en fred i 10,5 kW en calor.

Per tal de minimitzar l'impacte visual des del pati del centre cívic, es preveu la construcció d'una reixa que evitarà la seva visibilitat i protegirà la unitat de manipulacions no desitjades.

A nivell interior, es disposaran diverses unitats split destinades a la climatització de dues oficines situades a la planta baixa. Una de les oficines es condicionarà amb una unitat split que oferirà una capacitat nominal aproximada de 3,4 kW en fred i 3,6 kW en calor. L'altra oficina, que inclou un office, comptarà amb dues unitats split, cadascuna amb una capacitat nominal aproximada de 3,4 kW en fred i 3,6 kW en calor.

El quadre elèctric, situat dins de l'oficina, haurà d'equipar-se amb dues proteccions magneto tèrmiques de 20 A i una protecció diferencial de 40 A/30 mA, totes elles monofàsiques.

#### **Sistema de ventilació**

El sistema de ventilació garantirà la qualitat de l'aire interior d'acord amb la normativa vigent mitjançant la instal·lació de dues caixes de ventilació. L'oficina tindrà una caixa de ventilació amb un cabal al voltant de 255 m<sup>3</sup>/h, mentre que l'oficina amb office disposarà d'una caixa de ventilació amb un cabal aproximat de 560 m<sup>3</sup>/h. Ambdues oficines estaran comandades per rellotge des del quadre elèctric.

L'aire es prendrà a través de dues obertures situades a la planta semisoterrani i es distribuirà a les oficines a través del forjat. Les obertures existents presenten elements que es desmuntaran per tal de col·locar unes noves reixes amb les necessitats de la instal·lació.

La distribució del sistema de ventilació que dona servei a l'oficina amb office requerirà passar per un recinte utilitzat com a magatzem. Per tal d'adaptar l'espai a les noves necessitats, serà necessari modificar l'armari existent i ajustar-lo a les noves dimensions del magatzem amb els nous conductes.

El quadre elèctric, ubicat a l'interior de l'oficina, haurà de contenir una protecció per al petit subquadre que s'instal·larà per aquesta instal·lació. Aquest subquadre estarà format per tres proteccions magneto tèrmiques de 16 A, una protecció magneto tèrmica de 10 A i tres proteccions diferencials de 40 A/30 mA, totes elles monofàsiques. A més, es comptarà amb un programador horari per a la ventilació.

Amb aquestes actuacions es pretén garantir tant el confort tèrmic com la qualitat de l'aire interior de les oficines, complint amb els estàndards exigits per la normativa vigent.

## **2.2 Programació temporitzada de les feines d'obra**

La pròpia concepció del projecte té com a premissa principal que l'obra de reforma és pugui dur a terme amb el mercat en funcionament.

Les feines per la reforma de la instal·lació es programaran en:

### ***Fase I (Tasques prèvies).***

En aquesta fase es realitzaran els passos d'instal·lacions, l'enderroc de l'armari del magatzem i la implantació de la nova reixa de la terrassa.

En els plànols adjunts es detalla la ubicació i característiques dels treballs.

Totes aquestes feines s'han de portar a terme de manera que no interrompi ni molestin el normal funcionament de la oficina.

**Aquesta fase caldrà completar-la en 1 setmana.**

### ***Fase II (Sistema de climatització i ventilació).***

En aquesta fase s'executarà la instal·lació de climatització i ventilació.

En els plànols adjunts es detalla la distribució i la ubicació de la maquinaria.

Totes aquestes feines s'han de portar a terme de manera que no interrompi ni molestin el normal funcionament de la oficina.

**Aquesta fase caldrà completar-la en 2 setmanes.**

### ***Fase III (Obra civil).***

En aquesta fase es realitzaran els passos d'instal·lacions i la implantació de la nova reixa de la terrassa.

En els plànols adjunts es detalla la ubicació i característiques dels treballs.

Totes aquestes feines s'han de portar a terme de manera que no interrompi ni molestin el normal funcionament de la oficina.

**Aquesta fase caldrà completar-la en 1 setmanes.**

**El conjunt de les 3 fases s'ha de completar en 4 setmanes treballant en horaris en que no es molesti el normal funcionament de la oficina.**

## **MN. NORMATIVA APLICABLE**

### **MN 1 EDIFICACIÓ**

Tot seguit es presenta el llistat de Normativa aplicades a aquest projecte d'acord amb el CTE.

Els productes de la construcció (productes, equips i materials) que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció de l'ús previst, portaran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, traslladada pel RD 1630/1992, de desembre, modificat pel RD 1329/1995.

En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complir en el projecte.

#### **ÀMBIT GENERAL**

**Llei d'Ordenació de l'Edificació.** Llei 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: llei 52/2002,(BOE 31/12/02) Modificada per als Pressupostos generals de l'estat para a l'any 2003. art. 105

#### **Codi Tècnic de l'Edificació**

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006)

#### **Normes per a la redacció del projecte i adreça d'obres d'edificació**

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

**Normes sobre el llibre d'Ordres i assistències en obres d'edificació**  
O. 9/6/71 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors(BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

#### **Llibre d'Ordres i visites**

D 461/1997, d'11 de març

#### **Certificat final de direcció d'obres**

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

### **REQUERIMENTS BÀSICS DE FUNCIONALITAT**

#### **Estalvi d'energia**

---

##### **CTE DB HE Estalvi d'energia**

**HE-1 Limitació de la demanda energètica**

**HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (RITE)**

**HE-3 de il·luminació energètica de les Instal·lacions de il·luminació**

**HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calent sanitària**

**HE-5 Contribució fotovoltaica mínima de energia elèctrica**

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

#### **Se regula la adopció de criteris ambientals i d'eco eficiència als edificis**

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006)

## **Salubritat**

---

### **CTE DB HS Salubritat**

**HS 1 Protecció enfront de la humitat**

**HS 2 Recollida i evacuació de residus**

**HS 3 Qualitat de l'aire interior**

**HS 4 Subministrament d'aigua**

**HS 5 Evacuació d'aigua**

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

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis**

D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

## **Protecció enfront del soroll**

---

### **Llei de protecció contra la contaminació acústica**

Llei 16/2002, DOGC 3675, 11.07.2002

### **Llei del soroll**

Llei 37/2003, BOE 276, 18.11.2003

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis**

D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

## **SISTEMES CONSTRUCTIUS**

### **CTE DB-HS 1 Protecció enfront a la humitat**

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

## **Materials i elements de construcció**

---

**RI-85 plec general de condicions per a la recepció de guix i enrajolat a les obres de construcció.**

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

## **INSTAL·LACIONS**

### **Instal·lacions d'electricitat**

---

**Reglament electrotècnic per a la baixa tensió (REBT). Instruccions Tècniques Complementàries**

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

**CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica**

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

**Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament \*electro-tècnic de Baixa Tensió**

Instrucció 7/2003, de 9 de setembre

## **Instal·lacions Tèrmiques**

---

**CTE DB HE-2 Rendiments de les Instal·lacions Tèrmiques** (remet al RITE).

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

**RITE Reglament de Instal·lacions Tèrmiques als Edificis**

RD 1218/2002 (BOE: 3/12/02)

**Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les Instal·lacions regulades pel Reglament de Instal·lacions Tèrmiques als edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries.**

O 3.06.99 (DOGC: 11/05/99)

**Directiva 2002/91/CE Eficiència Energètica dels edificis**

(DOTZE 04.01.2003)

**Requisits mínims de rendiment de les calderes**

RD 275/1995

**Aplicació de la Directiva 97/23/CE relativa als equips de pressió i que modifica el RD 1244/1979 que va aprovar el Reglament d'aparells a pressió.**

(deroga el RD 1244/79 en els aspectes referents al disseny, fabricació i avaluació de conformitat)

RD 769/99 (BOE: 31/06/99)

**Reglament d'aparells a pressió. Instruccions tècniques complementàries**

(en vigor para als equips exclosos o no contemplats al RD 769/99)

RD 1244/79 (BOE: 29/5/79) correcció d'errates (BOE: 28/6/79) modificació (BOE: 12/3/82).

**CTE DB HS 3 Qualitat del aire interior**

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

**CTE DB HS 5 Evacuació d'aigua**

Instal·lacions de ventilació

## **CONTROL DE QUALITAT**

---

**Disposicions per a la lliure circulació dels productes de construcció**

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

**Classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència enfront del foc**

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)

### **Control de Qualitat en l'edificació**

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

**Obligatorieta de fer constar al programa de control de Qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa a les cobertes i elements resistents.**

O 18/3/97 (DOGC: 18/4/97)

**Criteris d'Utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació.**

R 22/6/98 (DOGC: 3/8/98)

**Autorització d'ús de sistemes de forjats o estructures per a pisos i cobertes**

RD 1630/80 (BOE: 8/8/80)

**Actualització de les fitxes d'autorització d'ús de sistemes de forjats**

R 30/1/97 (BOE: 6/3/97)

**Autorització administrativa para als fabricants de sistemes de sostres para a pisos i cobertes i d'elements resistents components de sistemes**

D 71/95 (DOGC: 24/3/95) Aplicació (o. de 31/10/95, DOGC: 8/11/95)

### **RESIDUS D'OBRA I ENDERROCS**

---

D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errates: (DOGC: 6/02/04)

D. 89/2010 de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció

Real Decreto 210/2018, de 6 de abril, por el que se aprueba el Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Cataluña

### **MN 2 ALTRES NORMES**

No existeixen altres normes ni documents de referència d'aplicació al projecte que ens ocupa.

Barcelona, setembre de 2024

LA PROPIETAT

GRUPO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
CAÑAS Y ASOCIADOS SLP  
repr. per Gerard Cañas Fontcuberta,  
Enginyer Industrial col·legiat 17.257



DISTRICTE DE SARRIÀ – SANT GERVASI

---

**DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**

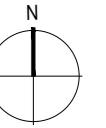
## ÍNDIX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

I00. Situació i Emplaçament. Escala 1/2000 – 1/500

I01. Planta baixa. Instal·lació de climatització i ventilació. Escala 1/50

I02. Planta semisoterrani. Instal·lació de climatització i ventilació. Escala 1/50

I03. Esquema unifilar. Instal·lació de climatització i ventilació. Escala S/E



Classificació: Sòl Urbà Consolidat  
 Qualificació urbanística segons PGM76: Equipaments comunitaris i dotacions, clau 7b  
 Coordenades UTM: 424053.2;4586712.5  
 Número referència cadastral: 4266429DF2846E

**PROJECTE PER INCORPORACIÓ DE SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ A L'EQUIPAMENT MUNICIPAL C.C. L'ELÈCTRIC**

ENCARGO:



Districte de Sarrià - Sant Gervasi

SITUACIÓ:

Carrer Vallvidrera a les Planes, 98  
 08017 Barcelona

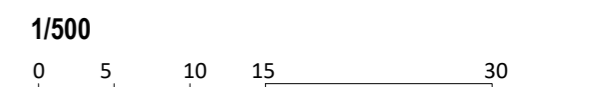
Referència: 210399126

PLANO:

Situació i emplaçament

100

ESCALA: A2 1:500  
 A4 1:1000



REVISIONES

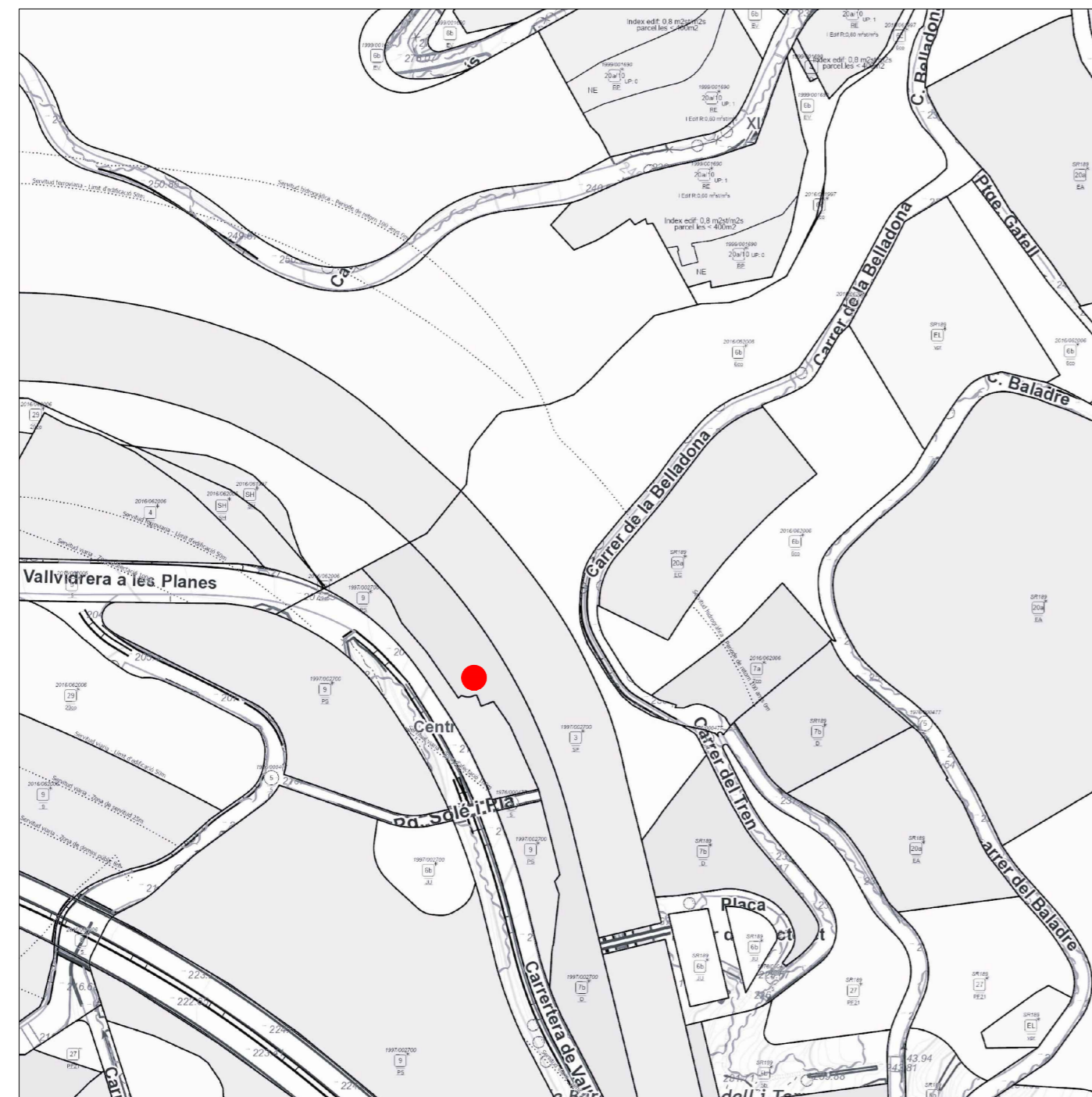
nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.
R01		R01		R01		R01	
R02		R02		R02		R02	
R03		R03		R03		R03	

REVISIÓ: \_ DELINEANTE: DMT COMPROBADO: GCF

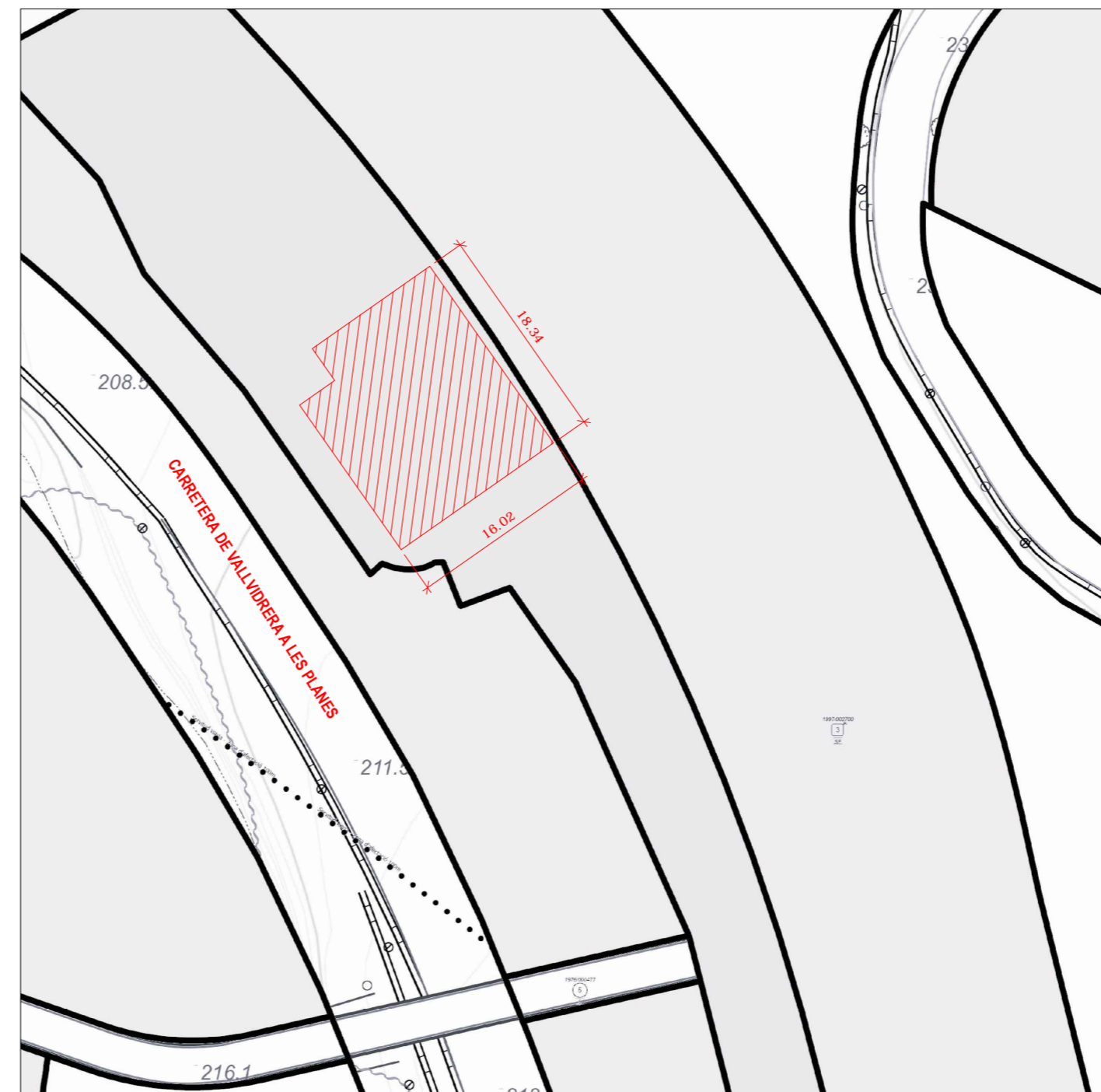
AUTOR DEL PROYECTO

**ICA GRUPO** GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
 CAÑAS Y ASOCIADOS S.L.P.  
 Gran Via de les Corts Catalanes 774, at. 2º (08013) Barcelona  
 Tel. 93 532 33 73 ica-grupo@ica-grupo.com

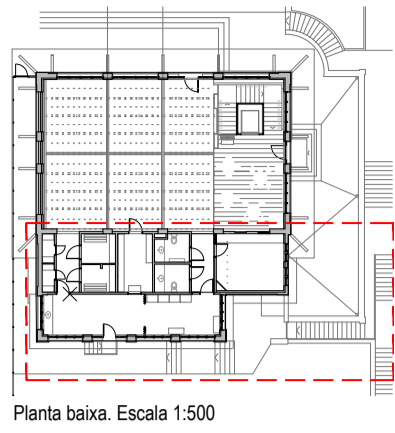
**Enginyer Industrial**  
 Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya  
**Gerard Cañas Fontcuberta**  
 Col·legiat núm.: 17.257



Situació 1/2000



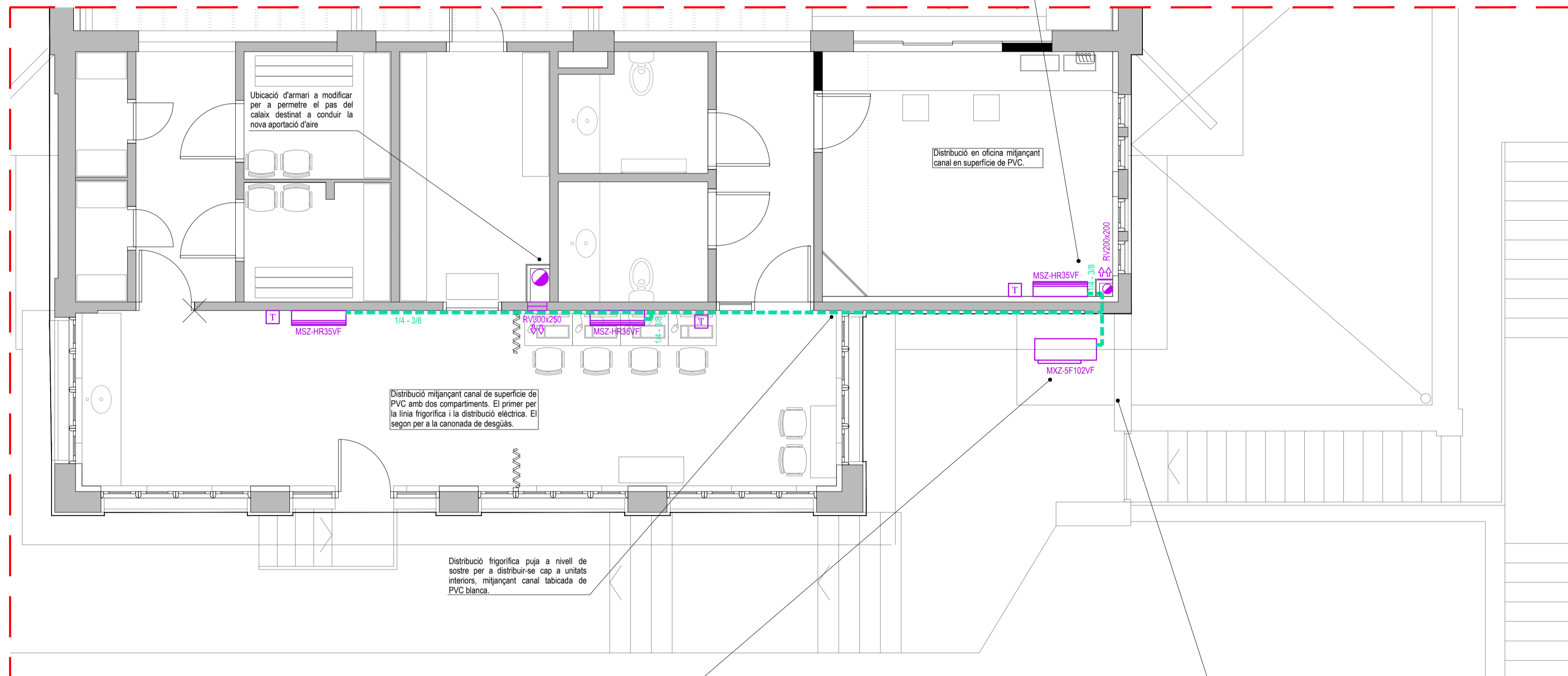
Emplaçament 1/500



Planta baixa. Escala 1:500



Distribució frigorífica puja a nivell de sostre per a distribuir-se cap a unitat interior, dins de caixa de pladur. Conduïte de ventilació es condueix per caixa de pladur desde planta semisoterrani i s'emboca a reixa.



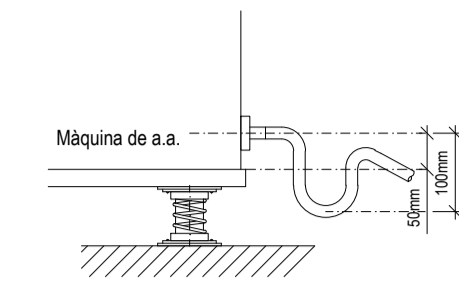
Ubicació d'armari a modificar per a permetre el pas del caixa destinat a conduir la nova aportació d'aire

Distribució en oficina mitjançant canal en superfície de PVC.

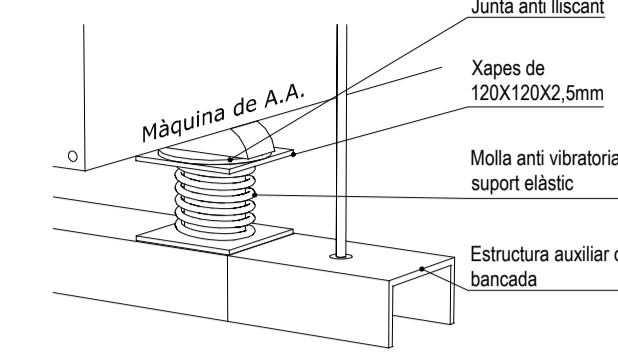
Distribució mitjançant canal de superfície de PVC amb dos compartiments. El primer per la línia frigorífica i la distribució elèctrica. El segon per a la canonada de desguàs.

Distribució frigorífica puja a nivell de sostre per a distribuir-se cap a unitats interiors, mitjançant canal fabricada de PVC blanca.

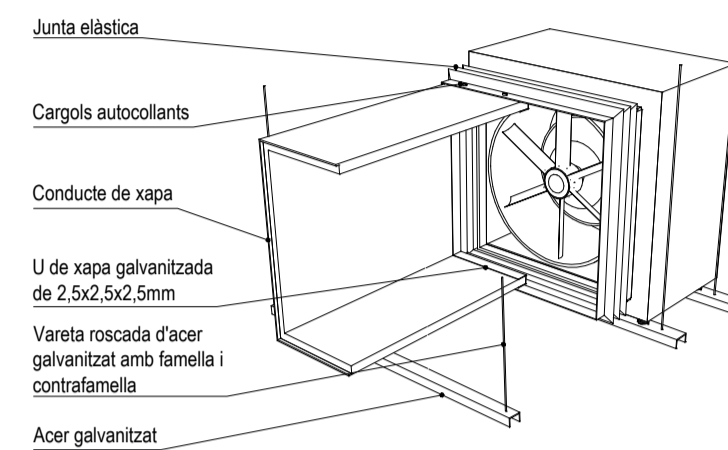
**Sifó de desguàs**



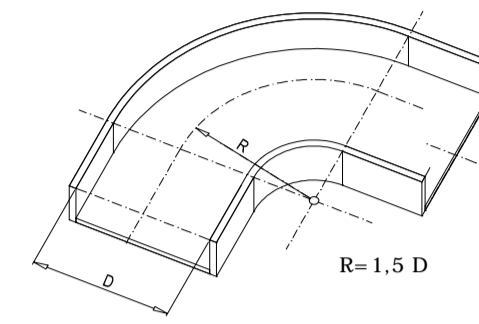
**Detall molla antivibratòria**



**Detall junta elàstica conduïte de xapa i extractor**



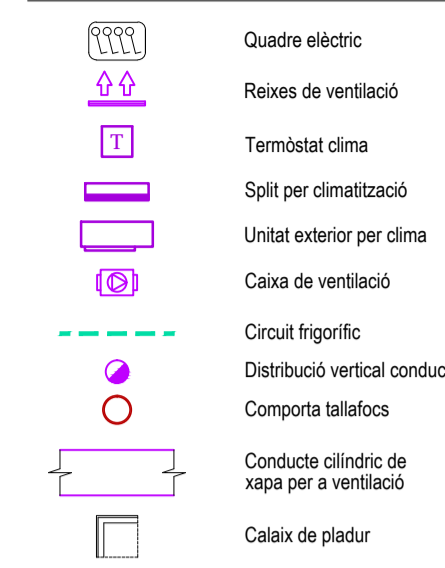
**Detall radi típic**



**Dimensions de la màquina de a/a**

	cant.	alt (mm)	ample (mm)	fons (mm)	Pes (kg)
Unitat exterior multisplit axial aire-aire Mitsubishi Electric MXZ-SF102VF	1	796	950	330	64
Capacitat frigorífica nominal:					10,20 kW
Capacitat calorífica nominal:					10,50 kW
Consum:					3,15 kW II 230 V
Termostats de clima a cada oficina					
Unitats interiors split MSZ-HR35VF	3	280	838	228	8,5
Consum:					40 W II 230 V
Caixa de ventilació SODECA model SVIFILTER-125H	1	222	290	657	9,1
Capat:					255 m <sup>3</sup> /h
Consum:					0,08 kW II 230 V
Caixa de ventilació SODECA model SVIFILTER-250H	1	293	420	775	17,8
Capat:					560 m <sup>3</sup> /h
Consum:					0,14 kW II 230 V

**Simbologia**



**Notes:**

La ventilació de cada habitació s'ha calculat seguint els criteris de la RITE i la norma UNE 100011 mantenint a sobrepressió el local respecte l'exterior.

Tots els elements amb òrgans mòbils es mantindran en perfecte estat de conservació amb respecte al seu equilibri dinàmic i estàtic, covinets o camins de roaments.

La maquinària es suportarà per estructura auxiliar i ancorada mitjança molles antivibratòries per evitar la propagació de vibracions.

Totes les màquines climatitzadores disposen de desguassos amb sífo. (Veure detall)

**PROJECTE PER INCORPORACIÓ DE SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ A L'EQUIPAMENT MUNICIPAL C.C. L'ELÈCTRIC**

**ENCARGO:**



**SITUACIÓ:**  
Carrer Valldrera a les Planes, 98  
08017 Barcelona

**PLANO:**

Planta baixa  
Instal·lació de climatització i ventilació

**101**

**ESCALA:** 1/50  
0 0,5 1 1,5 3

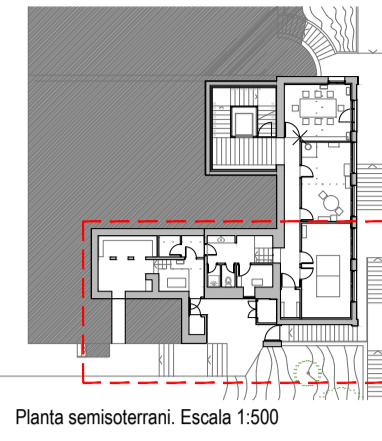
**REVISIONES**

Nº rev.	data rev.	Nº rev.	data rev.	Nº rev.	data rev.	Nº rev.	data rev.
01/01		01/01		01/01		01/01	
01/02		01/02		01/02		01/02	
01/03		01/03		01/03		01/03	

REVISIÓ: DELINEANTE: DMT COMPROBADO: GCF

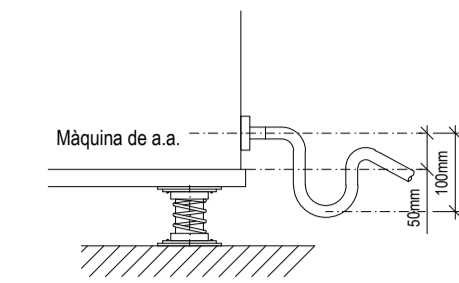
**AUTOR DEL PROYECTO**



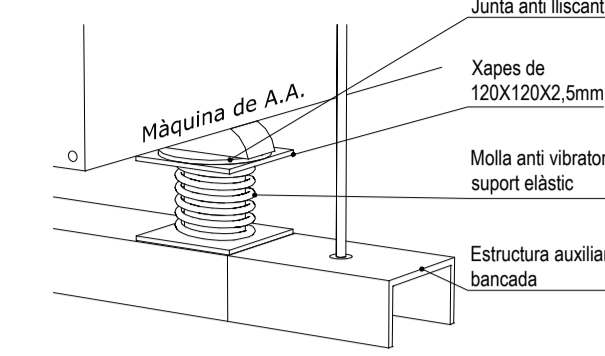


Planta semisoterrani. Escala 1:500

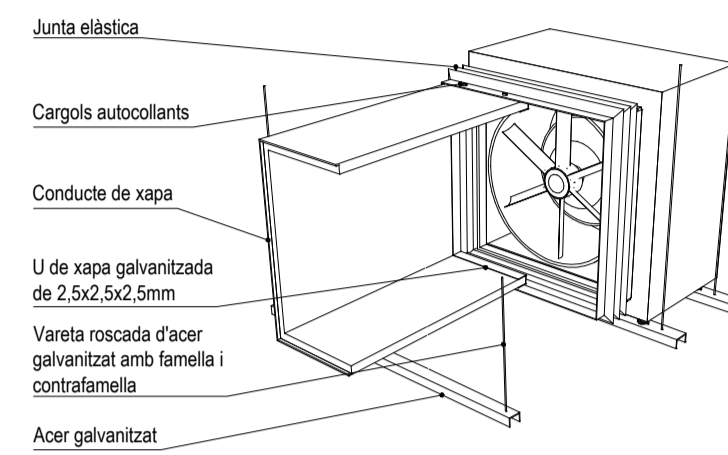
**Sifó de desguàs**



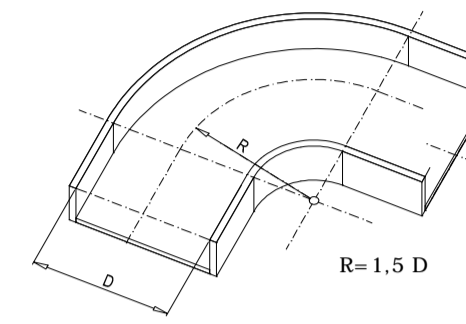
**Detall molla antivibratòria**



**Detall junta elàstica conducte de xapa i extractor**



**Detall radi típic**



**Simbologia**

- Quadre elèctric
- Reixes de ventilació
- Termostats clima
- Split per climatització
- Unitat exterior per clima
- Caixa de ventilació
- Circuit frigorífic
- Distribució vertical conducte
- Comporta tallafocs
- Conducte cilíndric de xapa per a ventilació
- Caixa de pladur

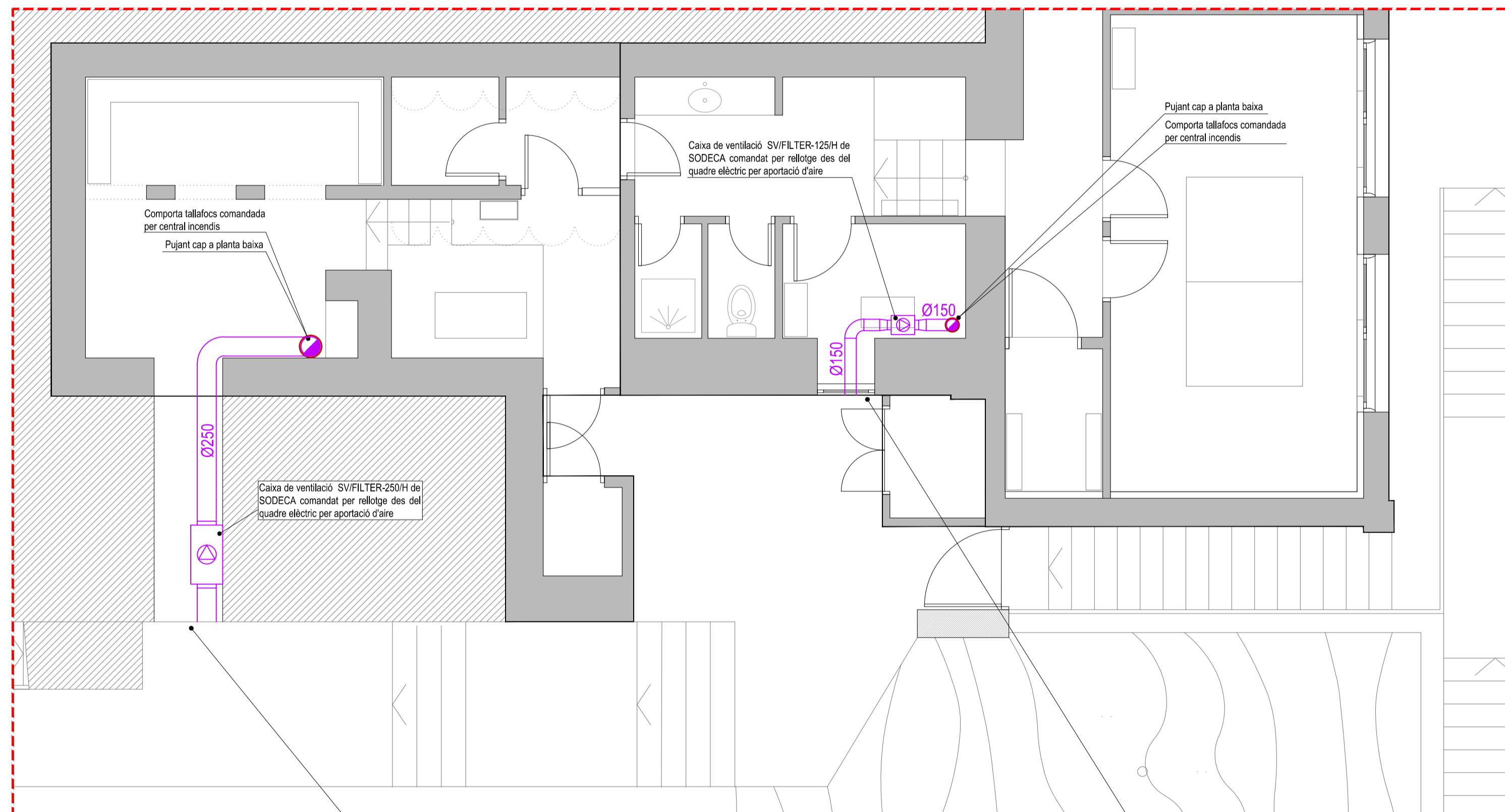
**Notes:**

La ventilació de cada habitació s'ha calculat seguint els criteris de la RITE i la norma UNE 100111 mantenint a sobrepressió el local respecte l'exterior.

Tots els elements amb òrgans mòbils es mantindran en perfecte estat de conservació amb respecte al seu equilibri dinàmic i estàtic, covinets o camins de roaments.

La maquinària es suportarà per estructura auxiliar i ancorada mitjança molles antivibratòries per evitar la propagació de vibracions.

Totes les màquines climatitzadores disposen de desguissos amb sífo. (Veure detall)



**Dimensions de la màquina de a/a**

	cant.	alt (mm)	ample (mm)	fons (mm)	Pes (kg)
Unitat exterior multisplit axial aire-aire					
Mitsubishi Electric MXZ-SF10ZVF	1	796	950	330	64
Capacitat frigorífica nominal:				10,20 kW	
Capacitat calorífica nominal:				10,50 kW	
Consum:				3,15 kW II 230 V	
Termostats de clima a cada oficina					
Unitats interiors split MSZ-HR35VF	3	280	838	228	8,5
Consum:				40 W II 230 V	
Caixa de ventilació SODECA model SVIFILTER-125H	1	222	290	657	9,1
Cabal:				255 m <sup>3</sup> /h	
Consum:				0,08 kW II 230 V	
Caixa de ventilació SODECA model SVIFILTER-250H	1	293	420	775	17,8
Cabal:				560 m <sup>3</sup> /h	
Consum:				0,14 kW II 230 V	

**PROJECTE PER INCORPORACIÓ DE SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ A L'EQUIPAMENT MUNICIPAL C.C. L'ELÈCTRIC**

**ENCARGO:**



SITUACIÓ:  
Carrer Valldrera a les Planes, 98  
08017 Barcelona

PLANO: Referència: 210399126

Planta semisoterrani.  
Instal·lació de climatització i ventilació

102

ESCALA: A2 1:50  
A4 1:100  
1/50  
0 0,5 1 1,5 3

**REVISIONES**

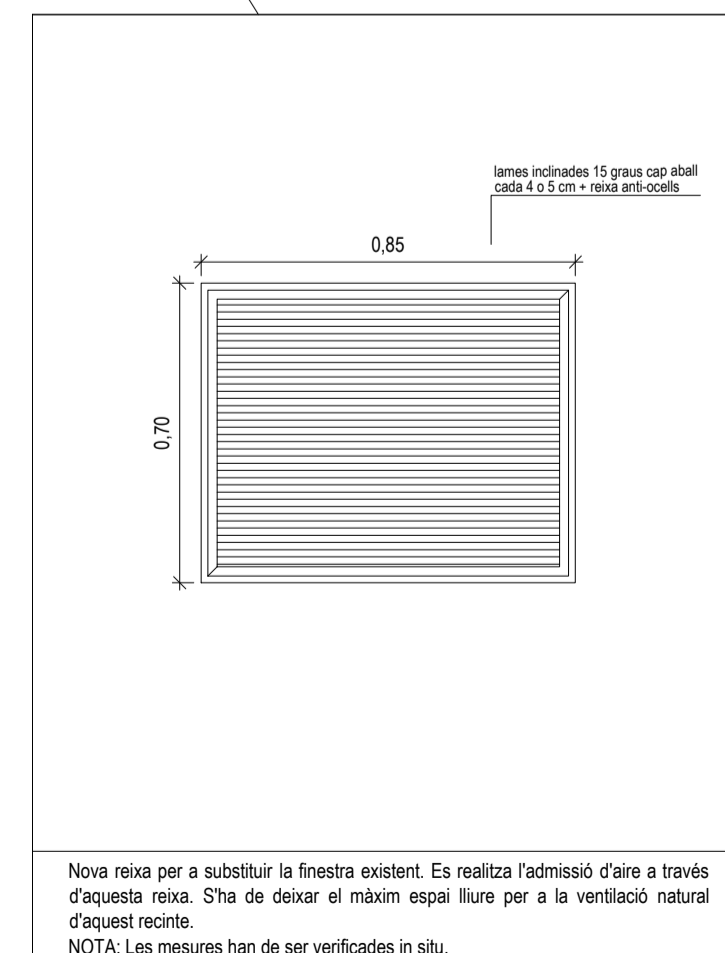
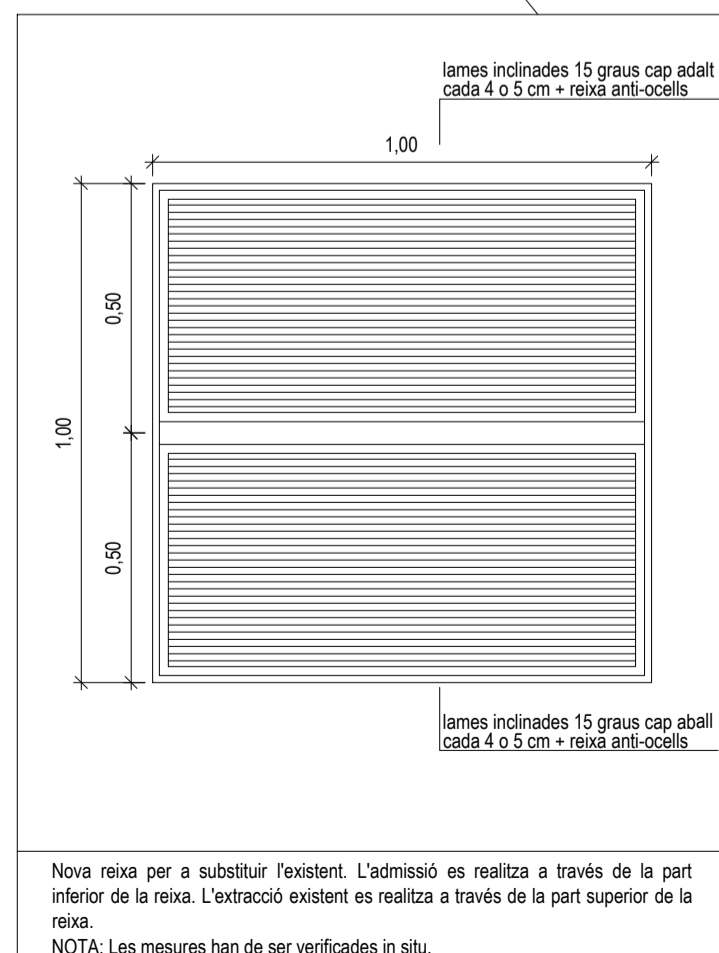
Nº	data rev.	Nº	data rev.	Nº	data rev.	Nº	data rev.
0101		0101		0101		0101	
0102		0102		0102		0102	
0103		0103		0103		0103	

REVISIÓ: DELINEANTE: DMT COMPROBADO: GCF

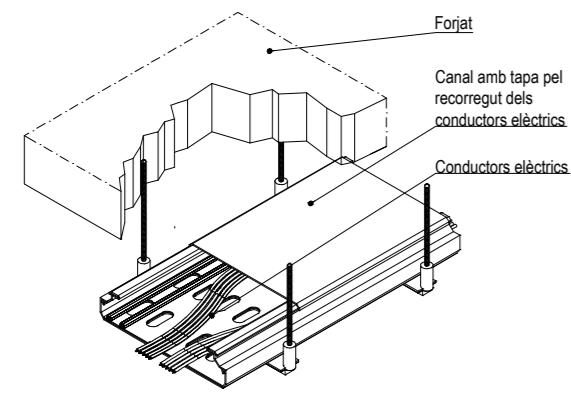
**AUTOR DEL PROYECTO**



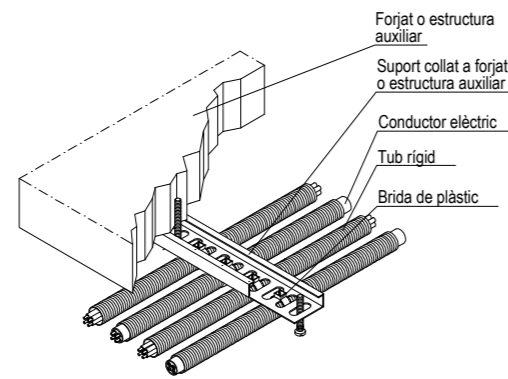
Enginyer Industrial  
Gerard Cañas Fontcuberta  
Col·legiat núm.: 17.237



**Detall (a) : Subjecció de conductors en canal.**



**Detall (b) :Subjecció de tubs vistos**



**Notes**

Les instal·lacions vistes es realitzarà amb tub rigid o canal de PVC amb tapa

Cada circuit anirà en un tub per al seu ús exclusiu.

Les línies elèctriques que aniran per safata podran anar-hi en:

- RZ1-K 0,6 / 1kV (Sense tub)
- 07Z1-K 750 (Sota tub en tot el seu recorregut)

Les línies elèctriques un cop deixin la safata aniran sota tub fins al punt indicat.

Cablatge de potencia i maniobra lliure d'halògens.

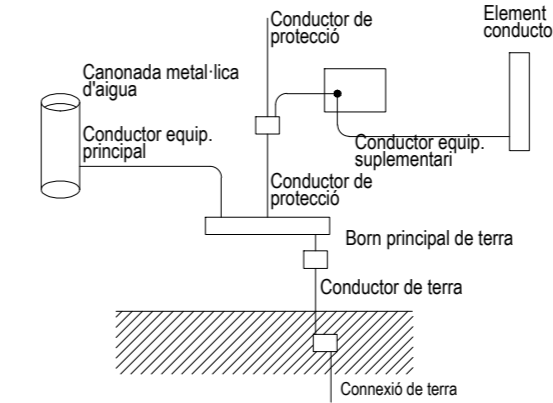
Tub i caixa no propagadors de flama. Safata tancada amb tapa

**Compliment de la ITC-BT-19**

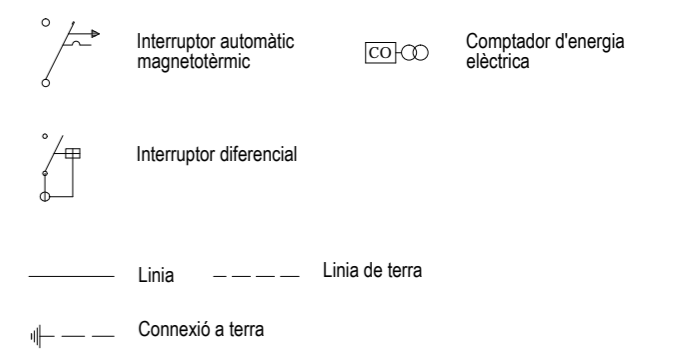
Secció dels conductors de fase o polars de la instal·lació mm <sup>2</sup>	Seccions mínimes dels conductors de protecció mm <sup>2</sup>
S < 16	S (*)
16 < S < 35	16
S > 35	S/2

(\*) Amb un mínim de: 2,5 mm<sup>2</sup> si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació i disposen d'una protecció mecànica 4 mm<sup>2</sup> si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació no disposen d'una protecció mecànica

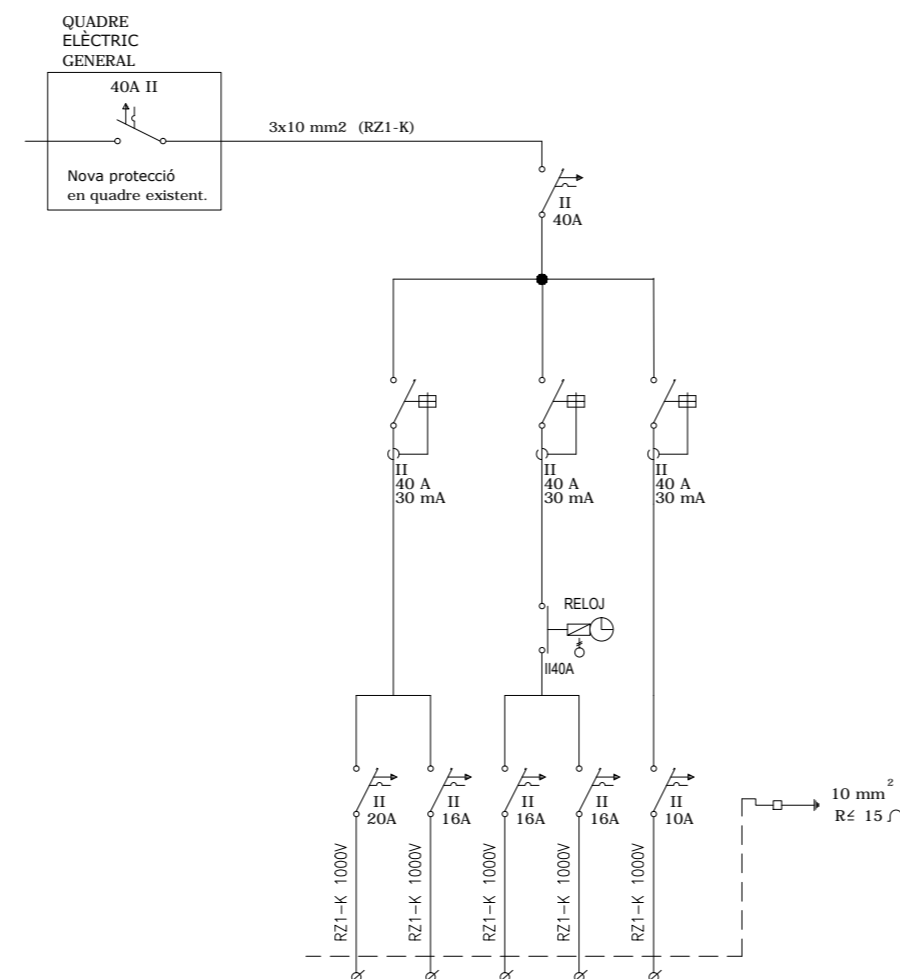
**Connexió i conductor de terra ITC-BT18**



**Simbologia**



**SUBQUADRE ELÈCTRIC CLIMA**



2x4+4mm <sup>2</sup>	2x2,5+2,5mm <sup>2</sup>	2x2,5+2,5mm <sup>2</sup>	2x2,5+2,5mm <sup>2</sup>	2x2,5+2,5mm <sup>2</sup>
3.150	300	2.850	2.850	100
CL1	CL2	EX1	EX2	MA1
AIRE CONDICIONAT - U. EXTERIOR	AIRE CONDICIONAT - U. INTERIORS	VENTILACIÓ OFICINA	VENTILACIÓ OFICINA / OFFICE	MANIOBRA 1

**PROJECTE PER INCORPORACIÓ DE SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ A L'EQUIPAMENT MUNICIPAL C.C. L'ELÈCTRIC**

**ENCARGO:**



Districte de Sarrià - Sant Gervasi

**SITUACIÓ:**

Carrer Vallvidrera a les Planes, 98  
08017 Barcelona

Referència: 210399126

**PLANO:**

Esquema unifilar  
Instal·lació de climatització i ventilació

**103**

**ESCALA:**

A2 -  
A4 -

**S/E**



**REVISIONES**

nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.	nº rev.	data rev.
R01		R01		R01		R01	
R02		R02		R02		R02	
R03		R03		R03		R03	

REVISIÓ: \_ DELINEANTE: DMT COMPROBADO:GCF

**AUTOR DEL PROYECTO**



Gerard Cañas Fontcuberta  
Col·legiat núm.: 17.257



DISTRICTE DE SARRIÀ – SANT GERVASI

---

## AMIDAMENTS I PRESSUPOST

AMIDAMENTS  
QUADRE DE PREUS I  
QUADRE DE PREUS II  
JUSTIFICACIÓ DE PREUS  
PRESSUPOST  
RESUM DE PRESSUPOST  
ÚLTIM FULL

***Les marques i models de materials expressats en aquest document es consideren com a referència per a la descripció de les característiques mínimes i les especificacions dels sistemes i equips esmentats, podent ser substituïts per altres equivalents sempre que les prestacions dels elements igualin o superin les de les marques i models esmentats i la seva operativitat resolgui de manera semblant els requeriments que es pretenen.***

***S'entendrà que totes les marques i models de materials i equips poden ser substituïts per altres equivalents sempre que aquesta equivalència sigui demostrada davant dels tècnics***



DISTRICTE DE SARRIÀ-SANT GERVASI

---

**AMIDAMENTS**

## AMIDAMENTS

Data: 25/09/24

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST CC\_ELÈCTRIC  
Capítol 01 OBRA CIVIL  
Títol 3 01 RAM DE PALETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	X001001	u	Ajudes Ram de Paleta per a l'execució de les instal·lacions previstes de ventilació, climatització, consistents en l'execució de regates, passos, perforacions, segellats i ajudes de transport i càrrega i bancades diverses.

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

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

Obra 01 PRESSUPOST CC\_ELÈCTRIC  
Capítol 01 OBRA CIVIL  
Títol 3 02 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PY02-614X	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre/paret alleugerit, de 5 a 25 cm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària

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

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

2 P21Z0-52UU u Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 20 i 30 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre

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

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

3 P21Q0-H8EX m3 Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, dimensions 1,8 x 2,38 metres, càrrega manual sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Moble magatzem		1,800	2,380			4,284	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 4,284

4 P2140-4RRL u Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

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

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

5 P2145-4RS0 m2 Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

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

## AMIDAMENTS

Data: 25/09/24

Pàg.: 2

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Obra 01 PRESSUPOST CC\_ELÈCTRIC  
Capítol 01 OBRA CIVIL  
Títol 3 03 DIVISÒRIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P83EJ-9TZ6	m	Formació de calaix d'amb plaques de guix laminat format per estructura d'autoportant lliure normal N amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplària i 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de guix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm guix, fixades mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina		2,500				2,500	C#*D##*E##*F#
2	Oficina / office		2,500				2,500	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

Obra 01 PRESSUPOST CC\_ELÈCTRIC  
Capítol 01 OBRA CIVIL  
Títol 3 04 MANYERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PB31-HAGX	m2	Reixa interpèrie d'alumini anoditzat, amb lames de platines portants de 40x2 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4, amb malla metàl·lica contra insectes. Verificar mesures a obra. Veure documentació gràfica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ventilació oficina		0,750	1,000			0,750	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,750

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PB31-HAX2	m2	Reixa interpèrie d'alumini anoditzat, amb lames de platines portants de 40x2 mm, amb la meitat superior orientada 15° cap amunt i la meitat inferior orientada 15° cap a baix de manera que no es produeixi ventilació creuada, ancorada amb morter de ciment 1:4, amb malla metàl·lica contra insectes. Verificar mesures a obra. Veure documentació gràfica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ventilació oficina / office		0,900	1,000			0,900	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,900

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PB31-HAX3	m2	Vallat metàl·lic de dimensions 1,60 x 1,10 m amb làmines plegades inclinades per evitar la visibilitat de 50 x 1,2 mm, compost per pletina perimetral de 50 x 15 mm, ancorades mitjançant postes de 50 x 50 mm amb cargols autoperforants. Verificar mesures a obra. Veure documentació gràfica.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST CC\_ELÈCTRIC  
Capítol 01 OBRA CIVIL  
Títol 3 05 FUSTERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAQ8-AXXX	u	Conjunt de 1 fulla batents de fusta de 60x238cm de guix 30mm en parament vertical, també escamotejada, per a un guix de bastiment de 50 cm, acabat exterior taulell fenòlic, amb cara interior llisa de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, obertura push to open, d'alumini anoditzat, amb placa petita, inclou bastiment. Inclou, ferratges, maneta i panys segons indicacions. Inclòs bastiment i part proporcional de sòcols. Totalment instal·lat.

EUR

## AMIDAMENTS

Data: 25/09/24

Pàg.: 3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mobiliari atenció públic		6,000				6,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>6,000</b>	

Obra 01 PRESSUPOST CC\_ELÈCTRIC  
Capítol 02 INSTAL·LACIONS  
Títol 3 01 SISTEMA CLIMATITZACIÓ  
Capítol (1) 01 MAQUINARIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PED2-CU4X	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 10,2 kW i potència calorífica de 10,5 kW, EER aproximat de 3,64 i COP aproximat de 4,60, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 2,80 kW i en calor 2,28 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motors DC Inverter, col·locada. Inclou part proporcional de medis d'elevació. Inclou part proporcional de material auxiliar.  Marca Mitsubishi Electric model MXZ-5F102VF o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Condensadora		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

2	PED7-600X	u	Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de potència frigorífica de 3,4 kW i potència calorífica de 3,6 kW, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 1,21 kW i en calor 0,975 kW, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R32, col·locada. Inclou bomba de condensats i termostat de pared cablejat. Inclou part proporcional de medis d'elevació. Inclou part proporcional de material auxiliar.					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Evaporadores		3,000				3,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>3,000</b>	

Obra 01 PRESSUPOST CC\_ELÈCTRIC  
Capítol 02 INSTAL·LACIONS  
Títol 3 01 SISTEMA CLIMATITZACIÓ  
Capítol (1) 02 DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació		30,000				30,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>30,000</b>	

2	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: 25/09/24

Pàg.: 4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		30,000				30,000	C#*D##E##F#

**TOTAL AMIDAMENT**

**30,000**

3	PFQ0-3LGY	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 19 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 baix					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		30,000				30,000	C#*D##E##F#

**TOTAL AMIDAMENT**

**30,000**

4	PFQ0-3LB4	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 19 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 baix					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		30,000				30,000	C#*D##E##F#

**TOTAL AMIDAMENT**

**30,000**

Obra	01	PRESSUPOST CC_ELÈCTRIC
Capítol	02	INSTAL·LACIONS
Títol 3	01	SISTEMA CLIMATITZACIÓ
Capítol (1)	03	DESGUÀS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJ38-3EGX	u	Desguàs recte per sistema de climatització, amb bomba d'impulsió si fòs necessari, de PVC, de diàmetre 16 mm, connectat a un ramal o a un sífo de PVC

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

**TOTAL AMIDAMENT**

**4,000**

Obra	01	PRESSUPOST CC_ELÈCTRIC
Capítol	02	INSTAL·LACIONS
Títol 3	02	SISTEMA VENTILACIÓ
Capítol (1)	01	MAQUINARIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEM1-BHX1	u	Caixa amb ventilador centrífug d'àleps cap endavant de doble aspiració, cabal de 255 m3/h, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,14 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 250 mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col·locada.

Marca SODECA model SV/FILTER-250/H o equivalent.

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

## AMIDAMENTS

Data: 25/09/24

Pàg.: 5

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 2 PEM1-BHX2 u Caixa amb ventilador centrífug d'àleps cap endavant de doble aspiració, cabal de 300 m<sup>3</sup>/h, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,08 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 125 mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada.

Marca SODECA model SV/FILTER-150/H o equivalent.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST CC\_ELÈCTRIC  
Capítol 02 INSTAL·LACIONS  
Títol 3 02 SISTEMA VENTILACIÓ  
Capítol (1) 02 DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PE42-491T	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		10,000				10,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

- 2 PE42-4922 m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		15,000				15,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

- 3 PEKJ-38X1 u Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 4 PEKJ-38X2 u Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x250 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 5 PE53-4UFL m2 Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica  $\geq 0,75758$  m<sup>2</sup>-K/W, amb recobriments exterior de planxa d'alumini i recobriments interior de film d'alumini, muntat encastat en el cel ras

## AMIDAMENTS

Data: 25/09/24

Pàg.: 6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Per a embocadura extracció sala de màquines		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
2	Per a embocadura admissió oficina + office		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
3	Per a embocadura admissió oficina		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>6,000</b>	

Obra 01 PRESSUPOST CC\_ELÈCTRIC  
Capítol 02 INSTAL·LACIONS  
Títol 3 03 ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG15X005	u	Modificació del quadre general per incorporar la protecció del subquadre de clima, segons esquema unifilar. Inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de circuits, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paletaeria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Modificació quadre planta baixa		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PG15X002	u	Subministre i col·locació de subquadre CLIMA armari metal·lic, marca Schneider Electric o equivalent, per col·locar en el seu interior els elements elèctrics de tall i protecció de xarxa, segons esquema unifilar, inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de circuits, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paletaeria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Subquadre CPD		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PG33-E4WC	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 3x10 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		10,000				10,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>10,000</b>	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	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 mm <sup>2</sup> , 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		50,000				50,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>50,000</b>	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	PG33-E62B	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm <sup>2</sup> , 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

## AMIDAMENTS

Data: 25/09/24

Pàg.: 7

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 15,000

6 PG25-MKE5 m Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x230 mm, amb 2 compartiments, de color gris, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5°C a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, en sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 15,000

7 PG25-MAGF m Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 30x60 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5°C a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, en sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 20,000

8 PG2P-6SZB m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 20,000

9 PG2N-EUKB 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 sobre sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 40,000

10 PG12-DHAS u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

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

**TOTAL AMIDAMENT** 5,000

Obra 01 PRESSUPOST CC\_ELÈCTRIC  
Capítol 02 INSTAL·LACIONS  
Títol 3 04 CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEK6-FHX1	u	Comporta tallafocs per a conductes circulars d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre col·locada entre els conductes i supervisada per la central d'incendis.

EUR

## AMIDAMENTS

Data: 25/09/24

Pàg.: 8

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

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

2 PEK6-FHX2 u Comporta tallafocs per a conductes circulars d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre col·locada entre els conductes i supervisada per la central d'incendis.

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

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

3 PMCONC u Connexió de les portes a la central de detecció existent, programació, així com i tots els elements necessaris per a un correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió a instal.lació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

4 PG2N-EUKB 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 sobre sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		120,000				120,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 120,000

5 PG33-E78L m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 mm<sup>2</sup>, 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lació		120,000				120,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 120,000

Obra 01 PRESSUPOST CC\_ELÈCTRIC  
Capítol 03 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	LEGALCL	u	Legalització de la instal.lació de climatització i venntilació davant Organismes Oficials (Conselleria d'Indústria, EIC's, ajuntaments, etc.) aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projecte de legalització, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes. Inclou taxes i impostos.

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

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

2 LEGALEL u Legalització de la instal.lació elèctrica de baixa tensió davant Organismes Oficials (Conselleria d'Indústria, EIC's, ajuntaments, etc.) aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes.

## AMIDAMENTS

Data: 25/09/24

Pàg.: 9

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

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

3	PM00-X001	u						
Preparació de tota la documentació d'obra de les instal·lacions segons plec de condicions generals i instruccions de la D.F., comprenent: - Plànols final d'obra de la instal·lació realment executada en suport informàtic (AUTOCAD) - Memòries, especificacions tècniques, estat de mesuraments finals i pressupost final actualitzats segons el realment executat. - Documentació final d'obra: proves realitzades, instruccions d'operació i manteniment, relació de subministradors, etc. Certificat de correcte funcionament de les instal·lacions.								

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	As-built		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

Obra 01 PRESSUPOST CC\_ELÈCTRIC  
Capítol 04 GESTIÓ RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R5-DT40	m3	Transport de residus barrejats inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Partida a justificar amb albarans.

**AMIDAMENT DIRECTE** 1,000

2	P2RA-EU1Z	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició.
---	-----------	----	---

**AMIDAMENT DIRECTE** 5,000

Obra 01 PRESSUPOST CC\_ELÈCTRIC  
Capítol 05 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H00100B	u	Despeses de l'Aplicació de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut a l'obra, incloent el Pla de Seguretat i Salut, obertura del centre de treball, senyalitzacions necessàries, elements necessaris per a la seguretat dels treballadors i totes les proteccions personals necessàries per a cada ofici, tant les col·lectives com les individuals segons el Pla de Seguretat i Salut aprovat pel Coordinador de Seguretat en fase d'execució d'obra i Normativa vigent. Segon Pla de Seguretat i salut del projecte.

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

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000



**DISTRICTE DE SARRIÀ-SANT GERVASI**

---

**QUADRE DE PREUS I**

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/09/24

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	H00100B	u	Despeses de l'Aplicació de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut a l'obra, incloent el Pla de Seguretat i Salut, obertura del centre de treball, senyalitzacions necessàries, elements necessaris per a la seguretat dels treballadors i totes les proteccions personals necessàries per a cada ofici, tant les col·lectives com les individuals segons el Pla de Seguretat i Salut aprovat pel Coordinador de Seguretat en fase d'execució d'obra i Normativa vigent. Segon Pla de Seguretat i salut del projecte.  (QUATRE-CENTS EUROS)	400,00 €
P-2	LEGALCL	u	Legalització de la instal·lació de climatització i ventilació davant Organismes Oficials (Conselleria d'Indústria, EIC's, ajuntaments, etc.) aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projecte de legalització, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes. Inclou taxes i impostos. (VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS)	850,00 €
P-3	LEGALEL	u	Legalització de la instal·lació elèctrica de baixa tensió davant Organismes Oficials (Conselleria d'Indústria, EIC's, ajuntaments, etc.) aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes. (SIS-CENTS CINQUANTA EUROS)	650,00 €
P-4	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	27,87 €
P-5	P2145-4RSO	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	8,58 €
P-6	P21Q0-H8EX	m3	Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, dimensions 1,8 x 2,38 metres, càrrega manual sobre camió o contenidor. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	34,84 €
P-7	P21Z0-52UU	u	Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 20 i 30 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre (CENT CINCO EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	105,95 €
P-8	P2R5-DT40	m3	Transport de residus barrejats inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Partida a justificar amb albarans. (SETANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	74,89 €
P-9	P2RA-EU1Z	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició. (VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	21,97 €
P-10	P83EJ-9TZ6	m	Formació de calaix d'amb plaques de guix laminat format per estructura d'autoportant lliure normal N amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplària i 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm gruix, fixades mecànicament (CENT CINCO EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	105,22 €
P-11	PAQ8-AXXX	u	Conjunt de 1 fulla batents de fusta de 60x238cm de gruix 30mm en parament vertical, també escamotejada, per a un gruix de bastiment de 50 cm, acabat exterior taulell fenòlic, amb cara interior llisa de taulell aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, obertura push to open, d'alumini anoditzat, amb	381,66 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/09/24

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			placa petita, inclou bastiment. Inclou, ferratges, maneta i panys segons indicacions. Inclòs bastiment i part proporcional de sòcols. Totalment instal·lat.  (TRES-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	
P-12	PB31-HAGX	m2	Reixa interpèrie d'alumini anoditzat, amb lames de platines portants de 40x2 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4, amb malla metàl·lica contra insectes. Verificar mesures a obra. Veure documentació gràfica. (DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	238,77 €
P-13	PB31-HAX2	m2	Reixa interpèrie d'alumini anoditzat, amb lames de platines portants de 40x2 mm, amb la meitat superior orientada 15° cap amunt i la meitat inferior orientada 15° cap a baix de manera que no es produeixi ventilació creuada, ancorada amb morter de ciment 1:4, amb malla metàl·lica contra insectes. Verificar mesures a obra. Veure documentació gràfica. (DOS-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	252,44 €
P-14	PB31-HAX3	m2	Vallat metàl·lic de dimensions 1,60 x 1,10 m amb làmines plegades inclinades per evitar la visibilitat de 50 x 1,2 mm, compost per pletina perimetral de 50 x 15 mm, ancorades mitjançant postes de 50 x 50 mm amb cargols autoperforants. Verificar mesures a obra. Veure documentació gràfica. (VUIT-CENTS DISSET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	817,84 €
P-15	PE42-491T	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	29,63 €
P-16	PE42-4922	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (SEIXANTA-UN EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	61,91 €
P-17	PE53-4UFL	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica $\geq 0,75758 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ , amb recobriments exterior de planxa d'alumini i recobriments interior de film d'alumini, muntat encastat en el cel ras (TRENTA-NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	39,15 €
P-18	PED2-CU4X	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 10,2 kW i potència calorífica de 10,5 kW, EER aproximat de 3,64 i COP aproximat de 4,60, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 2,80 kW i en calor 2,28 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motors DC Inverter, col·locada. Inclou part proporcional de medis d'elevació. Inclou part proporcional de material auxiliar.  Marca Mitsubishi Electric model MXZ-5F102VF o equivalent. (CINC MIL CINC-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	5.576,63 €
P-19	PED7-600X	u	Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de potència frigorífica de 3,4 kW i potència calorífica de 3,6 kW, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 1,21 kW i en calor 0,975 kW, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R32, col·locada. Inclou bomba de condensats i termostat de pared cablejat. Inclou part proporcional de medis d'elevació. Inclou part proporcional de material auxiliar. (QUATRE-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	458,51 €
P-20	PEK6-FHX1	u	Comporta tallafocs per a conductes circulars d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre col·locada entre els conductes i supervisada per la central d'incendis. (DOS-CENTS CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	214,63 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/09/24

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-21	PEK6-FHX2	u	Comporta tallafocs per a conductes circulars d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre col·locada entre els conductes i supervisada per la central d'incendis. (DOS-CENTS DINOU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	219,12	€
P-22	PEKJ-38X1	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment (SEIXANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	65,71	€
P-23	PEKJ-38X2	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x250 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment (SEIXANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	65,71	€
P-24	PEM1-BHX1	u	Caixa amb ventilador centrífug d'àleps cap endavant de doble aspiració, cabal de 255 m <sup>3</sup> /h, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,14 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 250 mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col·locada.  Marca SODECA model SV/FILTER-250/H o equivalent. (MIL QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	1.044,38	€
P-25	PEM1-BHX2	u	Caixa amb ventilador centrífug d'àleps cap endavant de doble aspiració, cabal de 300 m <sup>3</sup> /h, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,08 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 125 mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col·locada.  Marca SODECA model SV/FILTER-150/H o equivalent. (VUIT-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	849,89	€
P-26	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 NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	17,98	€
P-27	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 (TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	13,56	€
P-28	PFQ0-3LB4	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 19 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 baix (VUIT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	8,33	€
P-29	PFQ0-3LGY	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 19 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 baix (SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	7,59	€
P-30	PG12-DHAS	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (ONZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	11,79	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/09/24

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-31	PG15X002	u	Subministre i col·locació de subquadre CLIMA armari metal·lic, marca Schneider Electric o equivalent, per col·locar en el seu interior els elements elèctrics de tall i protecció de xarxa, segons esquema unifilar, inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de circuits, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclós subministrament, instal·lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paletaeria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (SIS-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	629,28 €
P-32	PG15X005	u	Modificació del quadre general per incorporar la protecció del subquadre de clima, segons esquema unifilar. inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de circuits, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclós subministrament, instal·lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paletaeria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (DOS-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	276,92 €
P-33	PG25-MAGF	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 30x60 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5°C a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, en sostre (CATORZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	14,14 €
P-34	PG25-MKE5	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x230 mm, amb 2 compartiments, de color gris, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5°C a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, en sostre (QUARANTA-NOU EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS)	49,19 €
P-35	PG2N-EUKB	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 sobre sostremort (DOS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	2,87 €
P-36	PG2P-6SZB	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (DOTZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	12,15 €
P-37	PG33-E4WC	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 3x10 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (SET EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	7,96 €
P-38	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 mm <sup>2</sup> , 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 (TRES EUROS AMB UN CÈNTIMS)	3,01 €
P-39	PG33-E62B	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm <sup>2</sup> , 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 (TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,84 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 25/09/24

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-40	PG33-E78L	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 mm <sup>2</sup> , 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 (DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	2,59 €
P-41	PJ38-3EGX	u	Desguàs recte per sistema de climatització, amb bomba d'impulsió si fòs necessari, de PVC, de diàmetre 16 mm, connectat a un ramal o a un sífo de PVC (CATORZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	14,23 €
P-42	PMCONC	u	Connexió de les portes a la central de detecció existent, programació, així com i tots els elements necessaris per a un correcte funcionament. (TRES-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	346,04 €
P-43	PM00-X001	u	Preparació de tota la documentació d'obra de les instal·lacions segons plec de condicions generals i instruccions de la D.F., comprenent: - Plànols final d'obra de la instal·lació realment executada en suport informàtic (AUTOCAD) - Memòries, especificacions tècniques, estat de mesuraments finals i pressupost final actualitzats segons el realment executat. - Documentació final d'obra: proves realitzades, instruccions d'operació i manteniment, relació de subministradors, etc. Certificat de correcte funcionament de les instal·lacions. (CINC-CENTS EUROS)	500,00 €
P-44	PY02-614X	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre/paret alleugerit, de 5 a 25 cm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària (QUARANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	47,84 €
P-45	X001001	u	Ajudes Ram de Paleta per a l'execució de les instal·lacions previstes de ventilació, climatització, consistents en l'execució de regates, passos, perforacions, segellats i ajudes de transport i càrrega i bancades diverses. (QUATRE-CENTS EUROS)	400,00 €



DISTRICTE DE SARRIÀ-SANT GERVASI

---

## QUADRE DE PREUS II

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/09/24

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	H00100B	u	Despeses de l'Aplicació de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut a l'obra, incloent el Pla de Seguretat i Salut, obertura del centre de treball, senyalitzacions necessàries, elements necessaris per a la seguretat dels treballadors i totes les proteccions personals necessàries per a cada ofici, tant les col·lectives com les individuals segons el Pla de Seguretat i Salut aprovat pel Coordinador de Seguretat en fase d'execució d'obra i Normativa vigent. Segon Pla de Seguretat i salut del projecte.	<b>400,00</b>	€
			Sense descomposició	400,00000	€
P-2	LEGALCL	u	Legalització de la instal·lació de climatització i ventilació davant Organismes Oficials (Conselleria d'Indústria, EIC's, ajuntaments, etc.) aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projecte de legalització, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes. Inclou taxes i impostos.	<b>850,00</b>	€
			Sense descomposició	850,00000	€
P-3	LEGALEL	u	Legalització de la instal·lació elèctrica de baixa tensió davant Organismes Oficials (Conselleria d'Indústria, EIC's, ajuntaments, etc.) aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes.	<b>650,00</b>	€
			Sense descomposició	650,00000	€
P-4	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	<b>27,87</b>	€
			Altres conceptes	27,87000	€
P-5	P2145-4RS0	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	<b>8,58</b>	€
			Altres conceptes	8,58000	€
P-6	P21Q0-H8E	m3	Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, dimensions 1,8 x 2,38 metres, càrrega manual sobre camió o contenidor.	<b>34,84</b>	€
			Altres conceptes	34,84000	€
P-7	P21Z0-52UU	u	Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 20 i 30 cm amb equip de barrinat amb broca de diàmetre interchangeable, entre 100 i 400 mm de diàmetre	<b>105,95</b>	€
			Altres conceptes	105,95000	€
P-8	P2R5-DT40	m3	Transport de residus barrejats inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Partida a justificar amb albarans.	<b>74,89</b>	€
			Altres conceptes	74,89000	€
P-9	P2RA-EU1Z	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició.	<b>21,97</b>	€
	B2RA-28TO	t	Disposició controlada en centre de reciclatge 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	19,10800	€
			Altres conceptes	2,86200	€
P-10	P83EJ-9TZ6	m	Formació de calaix d'amb plaques de guix laminat format per estructura d'autoportant lliure normal N amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplària i 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm gruix, fixades mecànicament	<b>105,22</b>	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,42480	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	16,43040	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/09/24

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,26000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	2,19200	€
	B7J1-0SLO	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,06400	€
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,10210	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,50760	€
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,24400	€
	B0CC0-21OZ	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	26,78400	€
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	15,86200	€
			Altres conceptes	32,34910	€
P-11	PAQ8-AXXX	u	Conjunt de 1 fulla batents de fusta de 60x238cm de gruix 30mm en parament vertical, també escamotejada, per a un gruix de bastiment de 50 cm, acabat exterior taulell fenòlic, amb cara interior llisa de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, obertura push to open, d'alumini anoditzat, amb placa petita, inclou bastiment. Inclou, ferratges, maneta i panys segons indicacions. Inclòs bastiment i part proporcional de sòcols. Totalment instal·lat.	<b>381,66</b>	€
	BAQ0-FFJX	u	Fulla bat.armari,30mm,c.lises+int.fusta,50cmx245cm	142,26000	€
	B9U1-15HA	m	Sòcol d'alumini anoditzat de 100 mm d'alçària	23,84000	€
	B834-2B0B	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignifug i d'aplicació general (CGF), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat	111,45050	€
	BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	27,80000	€
			Altres conceptes	76,30950	€
P-12	PB31-HAGX	m2	Reixa interpèrie d'alumini anoditzat, amb lames de platines portants de 40x2 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4, amb malla metàl·lica contra insectes. Verificar mesures a obra.Veure documentació gràfica.	<b>238,77</b>	€
	BB33-H5I7	m2	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm	120,00000	€
			Altres conceptes	118,77000	€
P-13	PB31-HAX2	m2	Reixa interpèrie d'alumini anoditzat, amb lames de platines portants de 40x2 mm, amb la meitat superior orientada 15° cap amunt i la meitat inferior orientada 15° cap a baix de manera que no es produeixi ventilació creuada, ancorada amb morter de ciment 1:4, amb malla metàl·lica contra insectes. Verificar mesures a obra. Veure documentació gràfica.	<b>252,44</b>	€
	BB33-H5I7	m2	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm	120,00000	€
			Altres conceptes	132,44000	€
P-14	PB31-HAX3	m2	Vallat metàl·lic de dimensions 1,60 x 1,10 m amb làmines plegades inclinades per evitar la visibilitat de 50 x 1,2 mm, compost per pletina perimetral de 50 x 15 mm, ancorades mitjançant postes de 50 x 50 mm amb cargols autopercorants. Verificar mesures a obra. Veure documentació gràfica.	<b>817,84</b>	€
			Altres conceptes	817,84000	€
P-15	PE42-491T	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	<b>29,63</b>	€
	BEW0-19WK	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 150 mm	5,43300	€
	BEW1-00XM	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	1,89090	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/09/24

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BE42-004C	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	5,05920 €
			Altres conceptes	17,24690 €
P-16	PE42-4922	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	<b>61,91 €</b>
	BE42-004L	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	8,36400 €
	BEW0-19VJ	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 250 mm	9,51600 €
	BEW1-00X2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	2,49810 €
			Altres conceptes	41,53190 €
P-17	PE53-4UFL	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica $\geq 0,75758 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ , amb recobriments exterior de planxa d'alumini i recobriments interior de film d'alumini, muntat encastat en el cel ras	<b>39,15 €</b>
	BE51-17XB	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriments exterior de planxa d'alumini i recobriments interior de film d'alumini, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,033 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ , resistència tèrmica $\geq 0,75758$	8,78600 €
	BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	2,69500 €
	BEY3-10LC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,26000 €
			Altres conceptes	27,40900 €
P-18	PED2-CU4X	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 10,2 kW i potència calorífica de 10,5 kW, EER aproximat de 3,64 i COP aproximat de 4,60, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 2,80 kW i en calor 2,28 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motors DC Inverter, col·locada. Inclou part proporcional de medis d'elevació. Inclou part proporcional de material auxiliar.  Marca Mitsubishi Electric model MXZ-5F102VF o equivalent.	<b>5.576,63 €</b>
			Altres conceptes	5.576,63000 €
P-19	PED7-600X	u	Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de potència frigorífica de 3,4 kW i potència calorífica de 3,6 kW, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 1,21 kW i en calor 0,975 kW, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R32, col·locada. Inclou bomba de condensats i termostat de pared cablejat. Inclou part proporcional de medis d'elevació. Inclou part proporcional de material auxiliar.	<b>458,51 €</b>
	BED7-15IX	u	Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de potència frigorífica de 3,4 kW i potència calorífica de 3,6 kW, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 1,21 kW i en calor 0,975 kW, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R32, col·locada. Inclou bomba de condensats i termostat de pared cablejat. Inclou part proporcional de medis d'elevació. Inclou part proporcional de material auxiliar.	342,40000 €
			Altres conceptes	116,11000 €
P-20	PEK6-FHX1	u	Comporta tallafocs per a conductes circulars d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre col·locada entre els conductes i supervisada per la central d'incendis.	<b>214,63 €</b>
			Altres conceptes	214,63000 €
P-21	PEK6-FHX2	u	Comporta tallafocs per a conductes circulars d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre col·locada entre els conductes i supervisada per la central d'incendis.	<b>219,12 €</b>
	BEK6-FGX2	u	Comporta tallafocs per a conductes circulars d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre col·locada entre els conductes i supervisada per la central d'incendis.	168,24000 €
			Altres conceptes	50,88000 €
P-22	PEKJ-38X1	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment	<b>65,71 €</b>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/09/24

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	65,71000 €
P-23	PEKJ-38X2	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x250 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment	<b>65,71</b> €
			Altres conceptes	65,71000 €
P-24	PEM1-BHX1	u	Caixa amb ventilador centrífug d'àleps cap endavant de doble aspiració, cabal de 255 m3/h, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,14 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 250 mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada.  Marca SODECA model SV/FILTER-250/H o equivalent.	<b>1.044,38</b> €
	BEM2-2QX	u	Caixa amb ventilador centrífug d'àleps cap endavant de doble aspiració, de 700 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,14 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 250mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011.	880,28000 €
			Altres conceptes	164,10000 €
P-25	PEM1-BHX2	u	Caixa amb ventilador centrífug d'àleps cap endavant de doble aspiració, cabal de 300 m3/h, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,08 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 125 mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada.  Marca SODECA model SV/FILTER-150/H o equivalent.	<b>849,89</b> €
	BEM2-2XQ	u	Caixa amb ventilador centrífug d'àleps cap endavant de doble aspiració, de 300 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,08 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 125 mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011.	711,16000 €
			Altres conceptes	138,73000 €
P-26	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	<b>17,98</b> €
	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	3,59040 €
	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 €
	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	6,19500 €
			Altres conceptes	7,63960 €
P-27	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	<b>13,56</b> €
	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	0,25500 €
	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	1,95840 €
	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	5,46000 €
			Altres conceptes	5,88660 €
P-28	PFQ0-3LB4	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 19 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 baix	<b>8,33</b> €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/09/24

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFQ0-0DCD	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 19 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	3,35580	€
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,06500	€
			Altres conceptes	4,90920	€
P-29	PFQ0-3LGY	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 19 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 baix	<b>7,59</b>	€
	BFQ0-0DJA	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 19 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	2,71320	€
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,06500	€
			Altres conceptes	4,81180	€
P-30	PG12-DHAS	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	<b>11,79</b>	€
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32000	€
	BG12-0G64	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,12000	€
			Altres conceptes	10,35000	€
P-31	PG15X002	u	Subministre i col·locació de subquadre CLIMA armari metal·lic, marca Schneider Electric o equivalent, per col·locar en el seu interior els elements elèctrics de tall i protecció de xarxa, segons esquema unifilar, inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de ciruïts, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclús subministrament, instal·lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paletaeria. Tot inclús, muntat i/o en funcionament.	<b>629,28</b>	€
	SDI	u	Subministre i col·locació de subquadre CLIMA armari metal·lic, marca Schneider Electric o equivalent, per col·locar en el seu interior els elements elèctrics de tall i protecció de xarxa, segons esquema unifilar, inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de ciruïts, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclús subministrament, instal·lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paletaeria. Tot inclús, muntat i/o en funcionament.	315,60000	€
			Altres conceptes	313,68000	€
P-32	PG15X005	u	Modificació del quadre general per incorporar la protecció del subquadre de clima, segons esquema unifilar. inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de ciruïts, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclús subministrament, instal·lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paletaeria. Tot inclús, muntat i/o en funcionament.	<b>276,92</b>	€
	MQPB	u	Modificació del quadre general per incorporar la protecció del subquadre de clima, segons esquema unifilar. inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de ciruïts, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclús subministrament, instal·lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paletaeria. Tot inclús, muntat i/o en funcionament.	125,00000	€
			Altres conceptes	151,92000	€
P-33	PG25-MAGF	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 30x60 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra	<b>14,14</b>	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/09/24

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5°C a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, en sostre	
	BG23-2IZ5	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 30x60 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color blanc, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5°C a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	4,78380 €
	BGWG-M31I	m	Part proporcional d'accessoris de canal de PVC de 60 mm d'amplària, de 30 mm d'alçària, de color blanc	1,17000 €
			Altres conceptes	8,18620 €
P-34	PG25-MKE5	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x230 mm, amb 2 compartiments, de color gris, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5°C a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, en sostre	<b>49,19 €</b>
	BG23-2IY4	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x230 mm, amb 6 compartiments com a màxim, de color gris, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5°C a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	22,28700 €
	BG2C-2YF1	m	Envà separador per a canal, de PVC, de 60 mm	1,67000 €
	BGWG-M95Q	m	Part proporcional d'accessoris de canal de PVC de 230 mm d'amplària, de 60 mm d'alçària, de color gris	5,46000 €
			Altres conceptes	19,77300 €
P-35	PG2N-EUKB	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 sobre sostremort	<b>2,87 €</b>
	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	1,44840 €
			Altres conceptes	1,42160 €
P-36	PG2P-6SZB	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	<b>12,15 €</b>
	BG2P-1KUD	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	7,54800 €
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,17000 €
			Altres conceptes	4,43200 €
P-37	PG33-E4WC	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 3x10 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	<b>7,96 €</b>
	BG33-G2VQ	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 3x10 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	5,03880 €
			Altres conceptes	2,92120 €
P-38	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 mm <sup>2</sup> , 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	<b>3,01 €</b>
	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 <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN	1,73400 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/09/24

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			50575 amb baixa emissió fums	
			Altres conceptes	1,27600 €
P-39	PG33-E62B	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm <sup>2</sup> , 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	<b>3,84</b> €
	BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm <sup>2</sup> , 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	2,45820 €
			Altres conceptes	1,38180 €
P-40	PG33-E78L	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 mm <sup>2</sup> , 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	<b>2,59</b> €
	BG33-G2ZC	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 mm <sup>2</sup> , 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	1,36680 €
			Altres conceptes	1,22320 €
P-41	PJ38-3EGX	u	Desguàs recte per sistema de climatització, amb bomba d'impulsió si fòs necessari, de PVC, de diàmetre 16 mm, connectat a un ramal o a un sífo de PVC	<b>14,23</b> €
	BJ38-0RMZ	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al sífo o al ramal de PVC	5,08000 €
			Altres conceptes	9,15000 €
P-42	PMCONC	u	Connexió de les portes a la central de detecció existent, programació, així com i tots els elements necessaris per a un correcte funcionament.	<b>346,04</b> €
			Altres conceptes	346,04000 €
P-43	PM00-X001	u	Preparació de tota la documentació d'obra de les instal·lacions segons plec de condicions generals i instruccions de la D.F., comprenent: - Plànols final d'obra de la instal·lació realment executada en suport informàtic (AUTOCAD) - Memòries, especificacions tècniques, estat de mesuraments finals i pressupost final actualitzats segons el realment executat. - Documentació final d'obra: proves realitzades, instruccions d'operació i manteniment, relació de subministradors, etc. Certificat de correcte funcionament de les instal·lacions.	<b>500,00</b> €
			Sense descomposició	500,00000 €
P-44	PY02-614X	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre/paret alleugerit, de 5 a 25 cm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària	<b>47,84</b> €
			Altres conceptes	47,84000 €
P-45	X001001	u	Ajudes Ram de Paleta per a l'execució de les instal·lacions previstes de ventilació, climatització, consistents en l'execució de regates, passos, perforacions, segellats i ajudes de transport i càrrega i bancades diverses.	<b>400,00</b> €
			Sense descomposició	400,00000 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 25/09/24

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

Ajuntament de  
Barcelona



DISTRICTE DE SARRIÀ-SANT GERVASI

---

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/09/24

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	20,89000 €
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	25,40000 €
A01-FEP6	h	Ajudant pintor	23,07000 €
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	25,36000 €
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	26,56000 €
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	25,36000 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	26,61000 €
A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	26,56000 €
A0D-0007	h	Manobre	23,88000 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	24,69000 €
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	29,57000 €
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	28,61000 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	31,34000 €
A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	31,34000 €
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	22,18000 €
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	29,57000 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	31,34000 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	28,61000 €
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	22,69000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/09/24

Pàg.: 2

### MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,10000	€
C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	26,05000	€
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	8,09000	€
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	8,22000	€
CF20-00GG	h	Equip de barrinat amb broca de diamant intercanviable, entre 100 i 400 mm de diàmetre	36,36000	€

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/09/24

Pàg.: 3

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua	1,54000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	17,03000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,55000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	0,21000	€
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	3,54000	€
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	11,41000	€
B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	6,87000	€
B0CC0-21OZ	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	11,16000	€
B2RA-28TO	t	Disposició controlada en centre de reciclatge 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	112,40000	€
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,72000	€
B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,07000	€
B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	1,10000	€
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	1,37000	€
B834-2B0B	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat	45,49000	€
B9U1-15HA	m	Sòcol d'alumini anoditzat de 100 mm d'alçària	23,84000	€
BAQ0-FFJX	u	Fulla bat.armari,30mm,c.lises+int.fusta,50cmx245cm	71,13000	€
BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	27,80000	€
BB33-H5I7	m2	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm	100,00000	€
BB33-H5IX	m2	Vallat metàl·lic de dimensions 1,60 x 1,10 m amb làmines plegades inclinades per evitar la visibilitat de 50 x 1,2 mm, compost per pletina perimetral de 50 x 15 mm, ancorades mitjançant postes de 50 x 50 mm amb cargols autoproforants.	520,00000	€
BE42-004C	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	4,96000	€
BE42-004L	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	8,20000	€
BE51-17XB	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriments exterior de planxa d'alumini i recobriments interior de film d'alumini, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.75758	7,64000	€
BED2-34MX	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 10,2 kW i potència calorífica de 10,5 kW, EER aproximat de 3,64 i COP aproximat de 4,6, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 2,80 kW i en calor 2,28 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motors DC Inverter	4.671,20000	€
BED7-15IX	u	Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de potència frigorífica de 3,4 kW i potència calorífica de 3,6 kW, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 1,21 kW i en calor 0,975 kW, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R32, col·locada. Inclou bomba de condensats i termostat de pared cablejat. Inclou part proporcional de medis d'elevació. Inclou part proporcional de material auxiliar.	342,40000	€
BEK6-FGX1	u	Comporta tallafocs per a conductes circulars d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre col·locada entre els conductes i supervisada per la central d'incendis.	164,33000	€
BEK6-FGX2	u	Comporta tallafocs per a conductes circulars d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre col·locada entre els conductes i supervisada per la central d'incendis.	168,24000	€

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/09/24

Pàg.: 4

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEKL-0MX1	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i per a fixar al bastiment	40,41000	€
BEM2-2QX	u	Caixa amb ventilador centrífug d'àleps cap endavant de doble aspiració, de 700 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,14 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 250mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011.	880,28000	€
BEM2-2XQ	u	Caixa amb ventilador centrífug d'àleps cap endavant de doble aspiració, de 300 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,08 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 125 mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011.	711,16000	€
BEW0-19VJ	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 250 mm	31,72000	€
BEW0-19WK	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 150 mm	18,11000	€
BEW1-0OX2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	7,57000	€
BEW1-0OXM	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	5,73000	€
BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	5,39000	€
BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,26000	€
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	3,52000	€
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	1,92000	€
BFQ0-0DCD	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 19 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	3,29000	€
BFQ0-0DJA	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 19 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	2,66000	€
BFWD-2HKO	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	4,13000	€
BFWD-2HKY	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/4 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	3,64000	€
BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,13000	€
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	1,85000	€
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	0,85000	€
BG12-0G64	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,12000	€
BG23-2IY4	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x230 mm, amb 6 compartiments com a màxim, de color gris, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5°C a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	21,85000	€
BG23-2IZ5	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 30x60 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color blanc, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5°C a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	4,69000	€
BG2C-2YF1	m	Envà separador per a canal, de PVC, de 60 mm	1,67000	€
BG2P-1KUD	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	7,40000	€

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/09/24

Pàg.: 5

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
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	1,42000	€
BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm <sup>2</sup> , 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-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 <sup>2</sup> , 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	1,70000	€
BG33-G2VQ	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 3x10 mm <sup>2</sup> , 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	4,94000	€
BG33-G2ZC	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 mm <sup>2</sup> , 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	1,34000	€
BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32000	€
BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,17000	€
BGWG-M31I	m	Part proporcional d'accessoris de canal de PVC de 60 mm d'amplària, de 30 mm d'alçària, de color blanc	1,17000	€
BGWG-M95Q	m	Part proporcional d'accessoris de canal de PVC de 230 mm d'amplària, de 60 mm d'alçària, de color gris	5,46000	€
BJ38-0RMZ	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al sífo o al ramal de PVC	5,08000	€
MQPB	u	Modificació del quadre general per incorporar la protecció del subquadre de clima, segons esquema unifilar. inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de circuits, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paletaeria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	125,00000	€
SDI	u	Subministre i col·locació de subquadre CLIMA armari metal·lic, marca Schneider Electric o equivalent, per col·locar en el seu interior els elements elèctrics de tall i protecció de xarxa, segons esquema unifilar, inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de circuits, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paletaeria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	315,60000	€

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/09/24

Pàg.: 6

### ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
<b>B07F-0LT5</b>	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>91,95000 €</b>	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	24,69000 =	24,69000	
			Subtotal:		24,69000	24,69000
<b>Maquinària</b>						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	2,10000 =	1,47000	
			Subtotal:		1,47000	1,47000
<b>Materials</b>						
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	103,55000 =	39,34900	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,54000 =	0,30800	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	17,03000 =	25,88560	
			Subtotal:		65,54260	65,54260
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,24690
			COST DIRECTE			91,94950
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>91,94950</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/09/24

Pàg.: 7

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-1	H00100B	u	Despeses de l'Aplicació de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut a l'obra, incloent el Pla de Seguretat i Salut, obertura del centre de treball, senyalitzacions necessàries, elements necessaris per a la seguretat dels treballadors i totes les proteccions personals necessàries per a cada ofici, tant les col·lectives com les individuals segons el Pla de Seguretat i Salut aprovat pel Coordinador de Seguretat en fase d'execució d'obra i Normativa vigent. Segon Pla de Seguretat i salut del projecte.	Rend.: 1,000	400,00 €		
				COST DIRECTE	347,82609		
				DESPESES INDIRECTES 15,00 %	52,17391		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>400,0000</b>		
P-2	LEGALCL	u	Legalització de la instal·lació de climatització i ventilació davant Organismes Oficials (Conselleria d'Indústria, EIC's, ajuntaments, etc.) aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projecte de legalització, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes. Inclou taxes i impostos.	Rend.: 1,000	850,00 €		
				COST DIRECTE	739,13043		
				DESPESES INDIRECTES 15,00 %	110,86957		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>850,0000</b>		
P-3	LEGALEL	u	Legalització de la instal·lació elèctrica de baixa tensió davant Organismes Oficials (Conselleria d'Indústria, EIC's, ajuntaments, etc.) aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes.	Rend.: 1,000	650,00 €		
				COST DIRECTE	565,21739		
				DESPESES INDIRECTES 15,00 %	84,78261		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>650,0000</b>		
P-4	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	27,87 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0D-0007	h	Manobre	1,000 /R x	23,88000 =	23,88000	
				Subtotal:		23,88000	23,88000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,35820
				COST DIRECTE			24,23820
				DESPESES INDIRECTES 15,00 %			3,63573
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>27,87393</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/09/24

Pàg.: 8

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
<b>P-5</b>	<b>P2145-4RS0</b>	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>8,58 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,200 /R x	23,88000 =	4,77600		
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050 /R x	22,69000 =	1,13450		
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,050 /R x	20,89000 =	1,04450		
				Subtotal:		6,95500		6,95500
	Maquinària							
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050 /R x	8,09000 =	0,40450		
				Subtotal:		0,40450		0,40450
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,10433
				COST DIRECTE				7,46383
				DESPESES INDIRECTES	15,00 %			1,11957
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>8,58340</b>
<b>P-6</b>	<b>P21Q0-H8EX</b>	m3	Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, dimensions 1,8 x 2,38 metres, càrrega manual sobre camió o contenidor.	<b>Rend.: 0,800</b>				<b>34,84 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	1,000 /R x	23,88000 =	29,85000		
				Subtotal:		29,85000		29,85000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,44775
				COST DIRECTE				30,29775
				DESPESES INDIRECTES	15,00 %			4,54466
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>34,84241</b>
<b>P-7</b>	<b>P21Z0-52UU</b>	u	Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 20 i 30 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>105,95 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,500 /R x	24,69000 =	37,03500		
				Subtotal:		37,03500		37,03500
	Maquinària							
	CF20-00GG	h	Equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre	1,500 /R x	36,36000 =	54,54000		
				Subtotal:		54,54000		54,54000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/09/24

Pàg.: 9

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,55553	
				COST DIRECTE			92,13053	
				DESPESES INDIRECTES	15,00	%	13,81958	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>105,95010</b>	
<b>P-8</b>	<b>P2R5-DT40</b>	m3	Transport de residus barrejats inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Partida a justificar amb albarans.	<b>Rend.: 0,400</b>			<b>74,89 €</b>	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
	Maquinària							
	C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	26,05000 =	65,12500	
				Subtotal:			65,12500	65,12500
				COST DIRECTE				65,12500
				DESPESES INDIRECTES	15,00	%		9,76875
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>74,89375</b>
<b>P-9</b>	<b>P2RA-EU1Z</b>	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició.	<b>Rend.: 0,300</b>			<b>21,97 €</b>	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
	Materials							
	B2RA-28TO	t	Disposició controlada en centre de reciclatge 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	112,40000 =	19,10800	
				Subtotal:			19,10800	19,10800
				COST DIRECTE				19,10800
				DESPESES INDIRECTES	15,00	%		2,86620
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>21,97420</b>
<b>P-10</b>	<b>P83EJ-9TZ6</b>	m	Formació de calaix d'amb plaques de guix laminat format per estructura d'autoportant lliure normal N amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplària i 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm gruix, fixades mecànicament	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>105,22 €</b>	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,165	/R x	25,40000 =	4,19100	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,495	/R x	28,61000 =	14,16195	
				Subtotal:			18,35295	18,35295

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/09/24

Pàg.: 10

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	1,440	x	11,41000	=	16,43040
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	3,54000	=	0,42480
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,21000	=	1,26000
	B7J1-OSLO	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,600	x	0,04000	=	0,06400
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	14,420	x	1,10000	=	15,86200
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,030	x	1,07000	=	1,10210
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,705	x	0,72000	=	0,50760
	B0CC0-210	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,400	x	11,16000	=	26,78400
	B0CC0-210	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,200	x	6,87000	=	8,24400
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,600	x	1,37000	=	2,19200
						Subtotal:		72,87090
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,27529
						COST DIRECTE		91,49914
						DESPESES INDIRECTES	15,00 %	13,72487
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>105,22402</b>

<b>P-11</b>	<b>PAQ8-AXXX</b>	u	Conjunt de 1 fulla batents de fusta de 60x238cm de gruix 30mm en parament vertical, també escamotejada, per a un gruix de bastiment de 50 cm, acabat exterior taulell fenòlic, amb cara interior llisa de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, obertura push to open, d'alumini anoditzat, amb placa petita, inclou bastiment. Inclou, ferratges, maneta i panys segons indicacions. Inclòs bastiment i part proporcional de sòcols. Totalment instal·lat.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>381,66</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	---	---------------------	--	--	--	---------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant pintor	0,300	/R x	23,07000	=	6,92100	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,855	/R x	22,18000	=	18,96390	
						Subtotal:		25,88490	25,88490
Materials									
	BAQ0-FFJX	u	Fulla bat.armari,30mm,c.llices+int.fusta,50cmx245cm	2,000	x	71,13000	=	142,26000	
	B9U1-15HA	m	Sòcol d'alumini anoditzat de 100 mm d'alçària	1,000	x	23,84000	=	23,84000	
	BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	27,80000	=	27,80000	
	B834-2B0B	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa	2,450	x	45,49000	=	111,45050	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/09/24

Pàg.: 11

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			semi-mat	
			Subtotal:	305,35050
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %
				0,64712
			COST DIRECTE	331,88252
			DESPESES INDIRECTES	15,00 %
				49,78238
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>381,66490</b>

<b>P-12</b>	<b>PB31-HAGX</b>	m2	Reixa interpèrie d'alumini anoditzat, amb lames de platines portants de 40x2 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4, amb malla metàl·lica contra insectes. Verificar mesures a obra. Veure documentació gràfica.	<b>Rend.: 0,250</b>	<b>238,77</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	----	---	---------------------	---------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
	A0D-0007	h	Manobre	0,300 /R x	23,88000 =	28,65600
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500 /R x	28,61000 =	57,22000
			Subtotal:			85,87600
<b>Materials</b>						
	BB33-H517	m2	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm	1,200 x	100,00000 =	120,00000
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,005 x	91,94950 =	0,45975
			Subtotal:			120,45975
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,28814
			COST DIRECTE			207,62389
			DESPESES INDIRECTES	15,00 %		31,14358
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>238,76747</b>

<b>P-13</b>	<b>PB31-HAX2</b>	m2	Reixa interpèrie d'alumini anoditzat, amb lames de platines portants de 40x2 mm, amb la meitat superior orientada 15° cap amunt i la meitat inferior orientada 15° cap a baix de manera que no es produeixi ventilació creuada, ancorada amb morter de ciment 1:4, amb malla metàl·lica contra insectes. Verificar mesures a obra. Veure documentació gràfica.	<b>Rend.: 0,220</b>	<b>252,44</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	----	--	---------------------	---------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500 /R x	28,61000 =	65,02273
	A0D-0007	h	Manobre	0,300 /R x	23,88000 =	32,56364
			Subtotal:			97,58637
<b>Materials</b>						
	BB33-H517	m2	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm	1,200 x	100,00000 =	120,00000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/09/24

Pàg.: 12

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	B07F-OLT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,005	x	91,94950	=	0,45975	
Subtotal:								120,45975	120,45975
DESPESES AUXILIARS								1,50 %	1,46380
COST DIRECTE									219,50992
DESPESES INDIRECTES								15,00 %	32,92649
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>									<b>252,43640</b>

<b>P-14</b>	<b>PB31-HAX3</b>	m2	Vallat metàl·lic de dimensions 1,60 x 1,10 m amb làmines plegades inclinades per evitar la visibilitat de 50 x 1,2 mm, compost per pletina perimetral de 50 x 15 mm, ancorades mitjançant postes de 50 x 50 mm amb cargols autoperforants. Verificar mesures a obra. Veure documentació gràfica.	<b>Rend.: 0,250</b>				<b>817,84</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	----	--	---------------------	--	--	--	---------------	----------

			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	23,88000	=	28,65600	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	28,61000	=	57,22000	
Subtotal:								85,87600	85,87600
Materials									
	BB33-H5IX	m2	Vallat metàl·lic de dimensions 1,60 x 1,10 m amb làmines plegades inclinades per evitar la visibilitat de 50 x 1,2 mm, compost per pletina perimetral de 50 x 15 mm, ancorades mitjançant postes de 50 x 50 mm amb cargols autoperforants.	1,200	x	520,00000	=	624,00000	
Subtotal:								624,00000	624,00000
DESPESES AUXILIARS								1,50 %	1,28814
COST DIRECTE									711,16414
DESPESES INDIRECTES								15,00 %	106,67462
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>									<b>817,83876</b>

<b>P-15</b>	<b>PE42-491T</b>	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>29,63</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	--	---------------------	--	--	--	--------------	----------

			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,240	/R x	25,36000	=	6,08640	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,240	/R x	29,57000	=	7,09680	
Subtotal:								13,18320	13,18320
Materials									
	BE42-004C	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	4,96000	=	5,05920	
	BEW0-19W	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 150 mm	0,300	x	18,11000	=	5,43300	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/09/24

Pàg.: 13

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	BEW1-00X	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	0,330	x	5,73000	=	1,89090	
Subtotal:								12,38310	12,38310
DESPESES AUXILIARS								1,50 %	0,19775
COST DIRECTE									25,76405
DESPESES INDIRECTES								15,00 %	3,86461
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>									<b>29,62866</b>

<b>P-16</b>	<b>PE42-4922</b>	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>61,91</b>	<b>€</b>
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,600	/R x	25,36000	=	15,21600	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,600	/R x	29,57000	=	17,74200	
Subtotal:								32,95800	32,95800
Materials									
	BEW0-19VJ	u	Accessorí genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 250 mm	0,300	x	31,72000	=	9,51600	
	BEW1-00X2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	0,330	x	7,57000	=	2,49810	
	BE42-004L	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	8,20000	=	8,36400	
Subtotal:								20,37810	20,37810
DESPESES AUXILIARS								1,50 %	0,49437
COST DIRECTE									53,83047
DESPESES INDIRECTES								15,00 %	8,07457
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>									<b>61,90504</b>

<b>P-17</b>	<b>PE53-4UFL</b>	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica $\geq 0,75758$ m <sup>2</sup> ·K/W, amb recobriments exterior de planxa d'alumini i recobriments interior de film d'alumini, muntat encastat en el cel ras	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>39,15</b>	<b>€</b>
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	29,57000	=	11,82800	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	25,36000	=	10,14400	
Subtotal:								21,97200	21,97200
Materials									
	BE51-17XB	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriments exterior de planxa d'alumini i recobriments interior de film d'alumini, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.033$ W/(m·K), resistència tèrmica $\geq 0.75758$	1,150	x	7,64000	=	8,78600	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/09/24

Pàg.: 14

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	0,500	x	5,39000	=	2,69500	
	BEY3-10LC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	1,000	x	0,26000	=	0,26000	
Subtotal:								11,74100	11,74100
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,32958
							COST DIRECTE		34,04258
							DESPESES INDIRECTES	15,00 %	5,10639
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>39,14897</b>

<b>P-18</b>	<b>PED2-CU4X</b>	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 10,2 kW i potència calorífica de 10,5 kW, EER aproximat de 3,64 i COP aproximat de 4,60, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 2,80 kW i en calor 2,28 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motors DC Inverter, col·locada. Inclou part proporcional de medis d'elevació. Inclou part proporcional de material auxiliar.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>5.576,63</b>	<b>€</b>
			Marca Mitsubishi Electric model MXZ-5F102VF o equivalent.						

			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	3,000	/R x	26,56000	=	79,68000	
	A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	3,000	/R x	31,34000	=	94,02000	
Subtotal:								173,70000	173,70000
Materials									
	BED2-34MX	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 10,2 kW i potència calorífica de 10,5 kW, EER aproximat de 3,64 i COP aproximat de 4,6, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 2,80 kW i en calor 2,28 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motors DC Inverter	1,000	x	4.671,20000	=	4.671,20000	
Subtotal:								4.671,20000	4.671,20000
							DESPESES AUXILIARS	2,50 %	4,34250
							COST DIRECTE		4.849,24250
							DESPESES INDIRECTES	15,00 %	727,38638
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>5.576,62888</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/09/24

Pàg.: 15

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
<b>P-19</b>	<b>PED7-600X</b>	u	Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de potència frigorífica de 3,4 kW i potència calorífica de 3,6 kW, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 1,21 kW i en calor 0,975 kW, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R32, col·locada. Inclou bomba de condensats i termostat de pared cablejat. Inclou part proporcional de medis d'elevació. Inclou part proporcional de material auxiliar.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>458,51 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,000 /R x	25,36000 =	25,36000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,000 /R x	29,57000 =	29,57000	
				Subtotal:		54,93000	54,93000
Materials							
	BED7-15IX	u	Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de potència frigorífica de 3,4 kW i potència calorífica de 3,6 kW, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 1,21 kW i en calor 0,975 kW, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R32, col·locada. Inclou bomba de condensats i termostat de pared cablejat. Inclou part proporcional de medis d'elevació. Inclou part proporcional de material auxiliar.	1,000 x	342,40000 =	342,40000	
				Subtotal:		342,40000	342,40000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,37325
				COST DIRECTE			398,70325
				DESPESES INDIRECTES	15,00 %		59,80549
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>458,50874</b>

<b>P-20</b>	<b>PEK6-FHX1</b>	u	Comporta tallafocs per a conductes circulars d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre col·locada entre els conductes i supervisada per la central d'incendis.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>214,63 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400 /R x	29,57000 =	11,82800	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400 /R x	25,36000 =	10,14400	
				Subtotal:		21,97200	21,97200
Materials							
	BEK6-FGX1	u	Comporta tallafocs per a conductes circulars d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre col·locada entre els conductes i supervisada per la central d'incendis.	1,000 x	164,33000 =	164,33000	
				Subtotal:		164,33000	164,33000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/09/24

Pàg.: 16

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,32958
			COST DIRECTE		186,63158
			DESPESES INDIRECTES	15,00 %	27,99474
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>214,62632</b>

**P-21 PEK6-FHX2** u Comporta tallafocs per a conductes circulars d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre col·locada entre els conductes i supervisada per la central d'incendis. **Rend.: 1,000** **219,12** €

			Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
	A01-FEPC	h	0,400	/R x 25,36000 =	10,14400	
	A0F-000C	h	0,400	/R x 29,57000 =	11,82800	
			Subtotal:		21,97200	21,97200
<b>Materials</b>						
	BEK6-FGX2	u	1,000	x 168,24000 =	168,24000	
			Subtotal:		168,24000	168,24000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,32958
				COST DIRECTE		190,54158
				DESPESES INDIRECTES	15,00 %	28,58124
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>219,12282</b>

**P-22 PEKJ-38X1** u Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment **Rend.: 1,000** **65,71** €

			Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
	A0F-000C	h	0,300	/R x 29,57000 =	8,87100	
	A01-FEPC	h	0,300	/R x 25,36000 =	7,60800	
			Subtotal:		16,47900	16,47900
<b>Materials</b>						
	BEKL-0MX1	u	1,000	x 40,41000 =	40,41000	
			Subtotal:		40,41000	40,41000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/09/24

Pàg.: 17

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	57,13619
			DESPESES INDIRECTES	15,00 %
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>65,70661</b>

P-23	PEKJ-38X2	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x250 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment	Rend.: 1,000	65,71	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300 /R x	29,57000 =	8,87100	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300 /R x	25,36000 =	7,60800	
				Subtotal:		16,47900	16,47900
			Materials				
	BEKL-0MX1	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i per a fixar al bastiment	1,000 x	40,41000 =	40,41000	
				Subtotal:		40,41000	40,41000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,24719
			COST DIRECTE				57,13619
			DESPESES INDIRECTES	15,00 %			8,57043
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>65,70661</b>

P-24	PEM1-BHX1	u	Caixa amb ventilador centrífug d'àleps cap endavant de doble aspiració, cabal de 255 m3/h, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,14 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 250 mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada.	Rend.: 1,000	1.044,38	€	
			Marca SODECA model SV/FILTER-250/H o equivalent.				
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500 /R x	29,57000 =	14,78500	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500 /R x	25,36000 =	12,68000	
				Subtotal:		27,46500	27,46500
			Materials				
	BEM2-2QX	u	Caixa amb ventilador centrífug d'àleps cap endavant de doble aspiració, de 700 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,14 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 250mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011.	1,000 x	880,28000 =	880,28000	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/09/24

Pàg.: 18

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	880,28000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	908,15698
			DESPESES INDIRECTES	15,00 %
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1.044,38052</b>

<b>P-25</b>	<b>PEM1-BHX2</b>	u	Caixa amb ventilador centrífug d'àleps cap endavant de doble aspiració, cabal de 300 m3/h, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,08 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 125 mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada.  Marca SODECA model SV/FILTER-150/H o equivalent.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>849,89</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	---	---------------------	---------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEPC	h	0,500	/R x 25,36000 =	12,68000	
	A0F-000C	h	0,500	/R x 29,57000 =	14,78500	
			Subtotal:		27,46500	27,46500
Materials						
	BEM2-2XQ	u	1,000	x 711,16000 =	711,16000	
			Subtotal:		711,16000	711,16000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,41198
			COST DIRECTE			739,03698
			DESPESES INDIRECTES	15,00 %		110,85555
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>849,89252</b>

<b>P-26</b>	<b>PF51-6RX8</b>	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	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>17,98</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	--	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000R	h	0,090	/R x 31,34000 =	2,82060	
	A01-FEPH	h	0,090	/R x 26,61000 =	2,39490	
			Subtotal:		5,21550	5,21550
Materials						

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/09/24

Pàg.: 19

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	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 capilaritat	1,500	x	4,13000	=	6,19500	
	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	3,52000	=	3,59040	
Subtotal:								10,34040	10,34040
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,07823	
						COST DIRECTE		15,63413	
						DESPESES INDIRECTES	15,00 %	2,34512	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>17,97925</b>	

<b>P-27</b>	<b>PF51-6RXA</b>	<b>m</b>	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capilaritat 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	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>13,56</b>	<b>€</b>
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	31,34000	=	2,19380	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	26,61000	=	1,86270	
Subtotal:								4,05650	4,05650
Materials									
	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	1,92000	=	1,95840	
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/4 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,500	x	3,64000	=	5,46000	
	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	0,85000	=	0,25500	
Subtotal:								7,67340	7,67340
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06085	
						COST DIRECTE		11,79075	
						DESPESES INDIRECTES	15,00 %	1,76861	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>13,55936</b>	

<b>P-28</b>	<b>PFQ0-3LB4</b>	<b>m</b>	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 19 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 baix	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>8,33</b>	<b>€</b>
				Unitats		Preu		Parcial	Import

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/09/24

Pàg.: 20

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,065	/R x	26,61000	=	1,72965	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,065	/R x	31,34000	=	2,03710	
							Subtotal:	3,76675	3,76675
Materials									
	BFQ0-0DCD	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 19 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	3,29000	=	3,35580	
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,500	x	0,13000	=	0,06500	
							Subtotal:	3,42080	3,42080
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,05650
							COST DIRECTE		7,24405
							DESPESES INDIRECTES	15,00 %	1,08661
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>8,33066</b>

<b>P-29</b>	<b>PFQ0-3LGY</b>	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 19 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 baix	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>7,59</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	---	---------------------	--	--	--	-------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,065	/R x	26,61000	=	1,72965	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,065	/R x	31,34000	=	2,03710	
							Subtotal:	3,76675	3,76675
Materials									
	BFQ0-0DJA	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 19 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	2,66000	=	2,71320	
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,500	x	0,13000	=	0,06500	
							Subtotal:	2,77820	2,77820
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,05650
							COST DIRECTE		6,60145
							DESPESES INDIRECTES	15,00 %	0,99022
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>7,59167</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/09/24

Pàg.: 21

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
<b>P-30</b>	<b>PG12-DHAS</b>	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>11,79 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	31,34000 =	4,70100		
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150 /R x	26,56000 =	3,98400		
				Subtotal:		8,68500	8,68500	
	Materials							
	BG12-0G64	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000 x	1,12000 =	1,12000		
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000 x	0,32000 =	0,32000		
				Subtotal:		1,44000	1,44000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13028	
				COST DIRECTE			10,25528	
				DESPESES INDIRECTES	15,00 %		1,53829	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>11,79357</b>	
<b>P-31</b>	<b>PG15X002</b>	u	Subministre i col·locació de subquadre CLIMA armari metàl·lic, marca Schneider Electric o equivalent, per col·locar en el seu interior els elements elèctrics de tall i protecció de xarxa, segons esquema unifilar, inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de circuits, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclós subministrament, instal·lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paletaeria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>629,28 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	4,000 /R x	26,56000 =	106,24000		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	4,000 /R x	31,34000 =	125,36000		
				Subtotal:		231,60000	231,60000	
	Materials							
	SDI	u	Subministre i col·locació de subquadre CLIMA armari metàl·lic, marca Schneider Electric o equivalent, per col·locar en el seu interior els elements elèctrics de tall i protecció de xarxa, segons esquema unifilar, inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de circuits, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclós subministrament, instal·lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paletaeria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	1,000 x	315,60000 =	315,60000		

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/09/24

Pàg.: 22

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	315,60000
			COST DIRECTE	547,20000
			DESPESES INDIRECTES 15,00 %	82,08000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>629,28000</b>

<b>P-32</b>	<b>PG15X005</b>	u	Modificació del quadre general per incorporar la protecció del subquadre de clima, segons esquema unifilar. inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de circuits, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclós subministrament, instal.lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paletaeria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>276,92</b>	<b>€</b>
-------------	-----------------	---	--	---------------------	---------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000E	h	2,000	/R x 31,34000 =	62,68000	
	A01-FEPD	h	2,000	/R x 26,56000 =	53,12000	
			Subtotal:		115,80000	115,80000
Materials						
	MQPB	u	1,000	x 125,00000 =	125,00000	
			Subtotal:		125,00000	125,00000
			COST DIRECTE			240,80000
			DESPESES INDIRECTES 15,00 %			36,12000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>276,92000</b>

<b>P-33</b>	<b>PG25-MAGF</b>	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 30x60 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5°C a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, en sostre	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>14,14</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	--	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEPD	h	0,070	/R x 26,56000 =	1,85920	
	A0F-000E	h	0,140	/R x 31,34000 =	4,38760	
			Subtotal:		6,24680	6,24680

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/09/24

Pàg.: 23

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Materials									
	BG23-2IZ5	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 30x60 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color blanc, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5°C a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	1,020	x	4,69000	=	4,78380	
	BGWG-M31I	m	Part proporcional d'accessoris de canal de PVC de 60 mm d'amplària, de 30 mm d'alçària, de color blanc	1,000	x	1,17000	=	1,17000	
Subtotal:								5,95380	5,95380
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,09370	
						COST DIRECTE		12,29430	
						DESPESES INDIRECTES	15,00 %	1,84415	
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>								<b>14,13845</b>	

<b>P-34</b>	<b>PG25-MKE5</b>	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x230 mm, amb 2 compartiments, de color gris, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5°C a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, en sostre	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>49,19</b>	<b>€</b>
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,1475	/R x	26,56000	=	3,91760	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,295	/R x	31,34000	=	9,24530	
Subtotal:								13,16290	13,16290
Materials									
	BG2C-2YF1	m	Envà separador per a canal, de PVC, de 60 mm	1,000	x	1,67000	=	1,67000	
	BGWG-M95	m	Part proporcional d'accessoris de canal de PVC de 230 mm d'amplària, de 60 mm d'alçària, de color gris	1,000	x	5,46000	=	5,46000	
	BG23-2IY4	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x230 mm, amb 6 compartiments com a màxim, de color gris, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5°C a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	1,020	x	21,85000	=	22,28700	
Subtotal:								29,41700	29,41700
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,19744	
						COST DIRECTE		42,77734	
						DESPESES INDIRECTES	15,00 %	6,41660	
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>								<b>49,19395</b>	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/09/24

Pàg.: 24

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
<b>P-35</b>	<b>PG2N-EUKB</b>	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 sobre sostremort	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>2,87 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R x	31,34000 =	0,50144	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	26,56000 =	0,53120	
				Subtotal:		1,03264	1,03264
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	1,42000 =	1,44840	
				Subtotal:		1,44840	1,44840
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01549
				COST DIRECTE			2,49653
				DESPESES INDIRECTES	15,00 %		0,37448
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>2,87101</b>
<b>P-36</b>	<b>PG2P-6SZB</b>	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>12,15 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050 /R x	26,56000 =	1,32800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,047 /R x	31,34000 =	1,47298	
				Subtotal:		2,80098	2,80098
Materials							
	BG2P-1KUD	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020 x	7,40000 =	7,54800	
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000 x	0,17000 =	0,17000	
				Subtotal:		7,71800	7,71800

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/09/24

Pàg.: 25

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	10,56099
			DESPESES INDIRECTES	15,00 %
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>12,14514</b>

<b>P-37</b>	<b>PG33-E4WC</b>	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 3x10 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>7,96</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	--	---------------------	-------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,032 /R x	26,56000 =	0,84992
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,032 /R x	31,34000 =	1,00288
			Subtotal:			1,85280
<b>Materials</b>						
	BG33-G2VQ	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 3x10 mm <sup>2</sup> , 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	4,94000 =	5,03880
			Subtotal:			5,03880
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02779
			COST DIRECTE			6,91939
			DESPESES INDIRECTES	15,00 %		1,03791
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>7,95730</b>

<b>P-38</b>	<b>PG33-E629</b>	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 <sup>2</sup> , 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	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>3,01</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	---	---------------------	-------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015 /R x	26,56000 =	0,39840
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x	31,34000 =	0,47010
			Subtotal:			0,86850
<b>Materials</b>						
	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 <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1	1,020 x	1,70000 =	1,73400

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/09/24

Pàg.: 26

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	
			Subtotal:	1,73400
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,01303
			COST DIRECTE	2,61553
			DESPESES INDIRECTES 15,00 %	0,39233
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>3,00786</b>

<b>P-39</b>	<b>PG33-E62B</b>	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm <sup>2</sup> , 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	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>3,84</b>	€
-------------	------------------	---	---	---------------------	-------------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015 /R x	26,56000 =	0,39840
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x	31,34000 =	0,47010
			Subtotal:			0,86850
Materials						
	BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm <sup>2</sup> , 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
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,01303
			COST DIRECTE			3,33973
			DESPESES INDIRECTES 15,00 %			0,50096
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>3,84069</b>

<b>P-40</b>	<b>PG33-E78L</b>	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 mm <sup>2</sup> , 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	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>2,59</b>	€
-------------	------------------	---	---	---------------------	-------------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x	31,34000 =	0,47010
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015 /R x	26,56000 =	0,39840
			Subtotal:			0,86850
Materials						



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/09/24

Pàg.: 28

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				COST DIRECTE	300,90000
				DESPESES INDIRECTES 15,00 %	45,13500
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>346,03500</b>
<b>P-43</b>	<b>PM00-X001</b>	u	Preparació de tota la documentació d'obra de les instal·lacions segons plec de condicions generals i instruccions de la D.F., comprenent: - Plànols final d'obra de la instal·lació realment executada en suport informàtic (AUTOCAD) - Memòries, especificacions tècniques, estat de mesuraments finals i pressupost final actualitzats segons el realment executat. - Documentació final d'obra: proves realitzades, instruccions d'operació i manteniment, relació de subministradors, etc. Certificat de correcte funcionament de les instal·lacions.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>500,00 €</b>
				COST DIRECTE	434,78261
				DESPESES INDIRECTES 15,00 %	65,21739
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>500,0000</b>
<b>P-44</b>	<b>PY02-614X</b>	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre/paret alleugerit, de 5 a 25 cm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària	<b>Rend.: 0,800</b>	<b>47,84 €</b>
				Unitats	Preu
				Parcial	Import
				Ma d'obra	
				A0E-000A h	Manobre especialista
				1,000 /R x	24,69000 = 30,86250
				Subtotal:	30,86250 30,86250
				Maquinària	
				C20B-00HC h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim
				1,000 /R x	8,22000 = 10,27500
				Subtotal:	10,27500 10,27500
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,46294
				COST DIRECTE	41,60044
				DESPESES INDIRECTES 15,00 %	6,24007
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>47,84050</b>
<b>P-45</b>	<b>X001001</b>	u	Ajudes Ram de Paleta per a l'execució de les instal·lacions previstes de ventilació, climatització, consistents en l'execució de regates, passos, perforacions, segellats i ajudes de transport i càrrega i bancades diverses.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>400,00 €</b>
				COST DIRECTE	347,82609
				DESPESES INDIRECTES 15,00 %	52,17391
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>400,0000</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 25/09/24

Pàg.: 29

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
CCC	u	Connexió de les portes a la central de detecció existent, programació, així com i tots els elements necessaris per a un correcte funcionament.	185,00000 €



DISTRICTE DE SARRIÀ-SANT GERVASI

---

**PRESSUPOST**

## PRESSUPOST

Data: 25/09/24

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost CC\_ELÈCTRIC  
Capítol 01 OBRA CIVIL  
Títol 3 01 RAM DE PALETA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 X001001	u	Ajudes Ram de Paleta per a l'execució de les instal·lacions previstes de ventilació, climatització, consistents en l'execució de regates, passos, perforacions, segellats i ajudes de transport i càrrega i bancades diverses. (P - 45)	400,00	1,000	400,00
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>	<b>01.01.01</b>			<b>400,00</b>

Obra 01 Pressupost CC\_ELÈCTRIC  
Capítol 01 OBRA CIVIL  
Títol 3 02 ENDERROCS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PY02-614X	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre/paret alleugerit, de 5 a 25 cm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària (P - 44)	47,84	2,000	95,68
2 P21Z0-52UU	u	Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 20 i 30 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre (P - 7)	105,95	3,000	317,85
3 P21Q0-H8EX	m3	Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, dimensions 1,8 x 2,38 metres, càrrega manual sobre camió o contenidor. (P - 6)	34,84	4,284	149,25
4 P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 4)	27,87	2,000	55,74
5 P2145-4RS0	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 5)	8,58	4,000	34,32
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>	<b>01.01.02</b>			<b>652,84</b>

Obra 01 Pressupost CC\_ELÈCTRIC  
Capítol 01 OBRA CIVIL  
Títol 3 03 DIVISÒRIES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 P83EJ-9TZ6	m	Formació de calaix d'amb plaques de guix laminat format per estructura d'autoportant lliure normal N amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplària i 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm gruix, fixades mecànicament (P - 10)	105,22	5,000	526,10
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>	<b>01.01.03</b>			<b>526,10</b>

Obra 01 Pressupost CC\_ELÈCTRIC  
Capítol 01 OBRA CIVIL  
Títol 3 04 MANYERIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PB31-HAGX	m2	Reixa interpèrie d'alumini anoditzat, amb lames de platines portants de 40x2 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4, amb malla metàl·lica contra insectes. Verificar mesures a obra.Veure documentació gràfica. (P - 12)	238,77	0,750	179,08

EUR

## PRESSUPOST

Data: 25/09/24

Pàg.: 2

2	PB31-HAX2	m2	Reixa interpèrie d'alumini anoditzat, amb lames de platines portants de 40x2 mm, amb la meitat superior orientada 15° cap amunt i la meitat inferior orientada 15° cap a baix de manera que no es produeixi ventilació creuada, ancorada amb morter de ciment 1:4, amb malla metàl·lica contra insectes. Verificar mesures a obra. Veure documentació gràfica. (P - 13)	252,44	0,900	227,20
3	PB31-HAX3	m2	Vallat metàl·lic de dimensions 1,60 x 1,10 m amb làmines plegades inclinades per evitar la visibilitat de 50 x 1,2 mm, compost per pletina perimetral de 50 x 15 mm, ancorades mitjançant postes de 50 x 50 mm amb cargols autoperforants. Verificar mesures a obra. Veure documentació gràfica. (P - 14)	817,84	1,000	817,84

**TOTAL Títol 3 01.01.04 1.224,12**

Obra	01	Pressupost CC_ELÈCTRIC
Capítol	01	OBRA CIVIL
Títol 3	05	FUSTERIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PAQ8-AXXX	u	Conjunt de 1 fulla batents de fusta de 60x238cm de gruix 30mm en parament vertical, també escamotejada, per a un gruix de bastiment de 50 cm, acabat exterior taulell fenòlic, amb cara interior llisa de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, obertura push to open, d'alumini anoditzat, amb placa petita, inclou bastiment. Inclou, ferratges, maneta i panys segons indicacions. Inclòs bastiment i part proporcional de sòcols. Totalment instal·lat. (P - 11)	381,66	6,000	2.289,96

**TOTAL Títol 3 01.01.05 2.289,96**

Obra	01	Pressupost CC_ELÈCTRIC
Capítol	02	INSTAL·LACIONS
Títol 3	01	SISTEMA CLIMATITZACIÓ
Capítol (1)	01	MAQUINARIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PED2-CU4X	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 10,2 kW i potència calorífica de 10,5 kW, EER aproximat de 3,64 i COP aproximat de 4,60, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 2,80 kW i en calor 2,28 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motors DC Inverter, col·locada. Inclou part proporcional de medis d'elevació. Inclou part proporcional de material auxiliar.	5.576,63	1,000	5.576,63
2	PED7-600X	u	Marca Mitsubishi Electric model MXZ-5F102VF o equivalent. (P - 18) Unitat interior de tipus mural amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, de potència frigorífica de 3,4 kW i potència calorífica de 3,6 kW, potència elèctrica aproximada absorbida en fred 1,21 kW i en calor 0,975 kW, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R32, col·locada. Inclou bomba de condensats i termostat de pared cablejat. Inclou part proporcional de medis d'elevació. Inclou part proporcional de material auxiliar. (P - 19)	458,51	3,000	1.375,53

**TOTAL Capítol (1) 01.02.01.01 6.952,16**

Obra	01	Pressupost CC_ELÈCTRIC
------	----	------------------------

## PRESSUPOST

Data: 25/09/24

Pàg.: 3

Capítol	02	INSTAL·LACIONS
Títol 3	01	SISTEMA CLIMATITZACIÓ
Capítol (1)	02	DISTRIBUCIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	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 - 26)	17,98	30,000	539,40
2	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 - 27)	13,56	30,000	406,80
3	PFQ0-3LGY	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 19 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 baix (P - 29)	7,59	30,000	227,70
4	PFQ0-3LB4	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 19 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 baix (P - 28)	8,33	30,000	249,90

**TOTAL Capítol (1) 01.02.01.02 1.423,80**

Obra	01	Pressupost CC_ELÈCTRIC
Capítol	02	INSTAL·LACIONS
Títol 3	01	SISTEMA CLIMATITZACIÓ
Capítol (1)	03	DESGUÀS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PJ38-3EGX	u	Desguàs recte per sistema de climatització, amb bomba d'impulsió si fós necessari, de PVC, de diàmetre 16 mm, connectat a un ramal o a un sífo de PVC (P - 41)	14,23	4,000	56,92

**TOTAL Capítol (1) 01.02.01.03 56,92**

Obra	01	Pressupost CC_ELÈCTRIC
Capítol	02	INSTAL·LACIONS
Títol 3	02	SISTEMA VENTILACIÓ
Capítol (1)	01	MAQUINARIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PEM1-BHX1	u	Caixa amb ventilador centrífug d'àleps cap endavant de doble aspiració, cabal de 255 m3/h, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,14 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 250 mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col·locada.	1.044,38	1,000	1.044,38
2	PEM1-BHX2	u	Marca SODECA model SV/FILTER-250/H o equivalent. (P - 24) Caixa amb ventilador centrífug d'àleps cap endavant de doble aspiració, cabal de 300 m3/h, motor acoblat directament al rodet	849,89	1,000	849,89

EUR

## PRESSUPOST

Data: 25/09/24

Pàg.: 4

monofàsic de 230 V i 0,08 kW de potència, IP 54, mida de la turbina 125 mm, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, filtres F6+F8, d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, col.locada.

Marca SODECA model SV/FILTER-150/H o equivalent. (P - 25)

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol (1)</b>	<b>01.02.02.01</b>	<b>1.894,27</b>
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost CC_ELÈCTRIC
Capítol	02	INSTAL·LACIONS
Títol 3	02	SISTEMA VENTILACIÓ
Capítol (1)	02	DISTRIBUCIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PE42-491T	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 15)	29,63	10,000	296,30
2 PE42-4922	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 16)	61,91	15,000	928,65
3 PEKJ-38X1	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment (P - 22)	65,71	1,000	65,71
4 PEKJ-38X2	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 300x250 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment (P - 23)	65,71	1,000	65,71
5 PE53-4UFL	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb recobriments exterior de planxa d'alumini i recobriments interior de film d'alumini, muntat encastat en el cel ras (P - 17)	39,15	6,000	234,90

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol (1)</b>	<b>01.02.02.02</b>	<b>1.591,27</b>
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost CC_ELÈCTRIC
Capítol	02	INSTAL·LACIONS
Títol 3	03	ELECTRICITAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PG15X005	u	Modificació del quadre general per incorporar la protecció del subquadre de clima, segons esquema unifilar. inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de circuits, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclós subministrament, instal·lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paletaeria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (P - 32)	276,92	1,000	276,92
2 PG15X002	u	Subministre i col·locació de subquadre CLIMA armari metal·lic, marca Schneider Electric o equivalent, per col·locar en el seu interior els elements elèctrics de tall i protecció de xarxa, segons esquema unifilar, inclús parts proporcionals de pletines, senyalitzacions, rotulació de circuits, terminals, bornes, etc. Per un correcte muntatge, amb 30% espai lliure. El cablejat interior serà lliure d'halogens. Segons RBT i normatives vigents. Inclós subministrament, instal·lació, elements auxiliars, supports, p.p. d'accessoris i material auxiliar, ajudes de paletaeria. Tot inclós, muntat i/o en funcionament. (P - 31)	629,28	1,000	629,28
3 PG33-E4WC	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 3x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines,	7,96	10,000	79,60

EUR

## PRESSUPOST

Data: 25/09/24

Pàg.: 5

		classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 37)				
4	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 mm <sup>2</sup> , 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 (P - 38)	3,01	50,000	150,50
5	PG33-E62B	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm <sup>2</sup> , 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 (P - 39)	3,84	15,000	57,60
6	PG25-MKE5	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x230 mm, amb 2 compartiments, de color gris, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5°C a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, en sostre (P - 34)	49,19	15,000	737,85
7	PG25-MAGF	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 30x60 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5°C a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, en sostre (P - 33)	14,14	20,000	282,80
8	PG2P-6SZB	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 36)	12,15	20,000	243,00
9	PG2N-EUKB	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 sobre sostremort (P - 35)	2,87	40,000	114,80
10	PG12-DHAS	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 30)	11,79	5,000	58,95
<b>TOTAL Títol 3</b>			<b>01.02.03</b>			<b>2.631,30</b>

Obra	01	Pressupost CC_ELÈCTRIC
Capítol	02	INSTAL·LACIONS
Títol 3	04	CONTRA INCENDIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PEK6-FHX1	u	Comporta tallafocs per a conductes circulars d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre col·locada entre els conductes i supervisada per la central d'incendis. (P - 20)	214,63	1,000	214,63
2	PEK6-FHX2	u	Comporta tallafocs per a conductes circulars d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre col·locada entre els conductes i supervisada per la central d'incendis. (P - 21)	219,12	1,000	219,12
3	PMCONC	u	Connexió de les portes a la central de detecció existent, programació, així com i tots els elements necessaris per a un correcte funcionament. (P - 42)	346,04	1,000	346,04
4	PG2N-EUKB	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 sobre sostremort (P - 35)	2,87	120,000	344,40
5	PG33-E78L	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN	2,59	120,000	310,80

EUR

## PRESSUPOST

Data: 25/09/24

Pàg.: 6

50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 40)

**TOTAL Títol 3 01.02.04 1.434,99**

Obra 01 Pressupost CC\_ELÈCTRIC

Capítol 03 CONTROL DE QUALITAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	LEGALCL	u	Legalització de la instal·lació de climatització i ventilació davant Organismes Oficials (Conselleria d'Indústria, EIC's, ajuntaments, etc.) aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projecte de legalització, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes. Inclou taxes i impostos. (P - 2)	850,00	1,000	850,00
2	LEGALEL	u	Legalització de la instal·lació elèctrica de baixa tensió davant Organismes Oficials (Conselleria d'Indústria, EIC's, ajuntaments, etc.) aportant tota la documentació necessària (memòria, plànols, projectes visats per tècnic competent, certificats, etc), fins i tot gestions amb aquests Organismes. (P - 3)	650,00	1,000	650,00
3	PM00-X001	u	Preparació de tota la documentació d'obra de les instal·lacions segons plec de condicions generals i instruccions de la D.F., comprenent: - Plànols final d'obra de la instal·lació realment executada en suport informàtic (AUTOCAD) - Memòries, especificacions tècniques, estat de mesuraments finals i pressupost final actualitzats segons el realment executat. - Documentació final d'obra: proves realitzades, instruccions d'operació i manteniment, relació de subministradors, etc. Certificat de correcte funcionament de les instal·lacions. (P - 43)	500,00	1,000	500,00

**TOTAL Capítol 01.03 2.000,00**

Obra 01 Pressupost CC\_ELÈCTRIC

Capítol 04 GESTIÓ RESIDUS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2R5-DT40	m3	Transport de residus barrejats inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Partida a justificar amb albarans. (P - 8)	74,89	1,000	74,89
2	P2RA-EU1Z	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició. (P - 9)	21,97	5,000	109,85

**TOTAL Capítol 01.04 184,74**

Obra 01 Pressupost CC\_ELÈCTRIC

Capítol 05 SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H00100B	u	Despeses de l'Aplicació de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut a l'obra, incloent el Pla de Seguretat i Salut, obertura del centre de treball, senyalitzacions necessàries, elements necessaris per a la seguretat dels treballadors i totes les proteccions personals necessàries per a cada ofici, tant les col·lectives com les individuals segons el Pla de Seguretat i Salut aprovat pel Coordinador de Seguretat en fase d'execució d'obra i Normativa vigent. Segon Pla de Seguretat i salut del projecte.	400,00	1,000	400,00

(P - 1)

EUR

## **PRESSUPOST**

Data: 25/09/24

Pàg.: 7

---

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.05</b>	<b>400,00</b>
--------------	----------------	--------------	---------------

---

Ajuntament de  
Barcelona



DISTRICTE DE SARRIÀ-SANT GERVASI

---

**RESUM DE PRESSUPOST**

## RESUM DE PRESSUPOST

Data: 25/09/24

Pàg.: 1

<b>NIVELL 2 : Capítol</b>				<b>Import</b>
Capítol	01.01	OBRA CIVIL		5.093,02
Capítol	01.02	INSTAL·LACIONS		15.984,71
Capítol	01.03	CONTROL DE QUALITAT		2.000,00
Capítol	01.04	GESTIÓ RESIDUS		184,74
Capítol	01.05	SEGURETAT I SALUT		400,00
<b>Obra</b>	<b>01</b>	<b>Pressupost CC_ELÈCTRIC</b>		<b>23.662,47</b>

**23.662,47**

<b>NIVELL 1 : Obra</b>				<b>Import</b>
Obra	01	Pressupost CC_ELÈCTRIC		23.662,47
				<b>23.662,47</b>



DISTRICTE DE SARRIÀ-SANT GERVASI

---

**ÚLTIM FULL**

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**

Pàg. 1

---

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	23.662,47
6 % Benefici industrial SOBRE 23.662,47.....	1.419,75
13 % Despeses generals SOBRE 23.662,47.....	3.076,12
<b>Subtotal</b>	<b>28.158,34</b>
21 % IVA SOBRE 28.158,34.....	5.913,25
<b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b>	<b>€ 34.071,59</b>

---

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( TRENTA-QUATRE MIL SETANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS )

---

## **Projecte per incorporació de sistema de climatització i ventilació a l'equipament municipal C.C. l'Elèctric**

Carretera de Vallvidrera a Les Planes, 98  
08017 Barcelona



**DISTRICTE DE SARRIÀ – SANT GERVASI**

---

### **PLEC DE CONDICIONS**

**Disposicions generals**  
**Disposicions econòmiques**  
**Disposicions facultatives**

**Barcelona, setembre de 2024**

Ajuntament de  
Barcelona



DISTRICTE DE SARRIÀ – SANT GERVASI

---

**DISPOSICIONS GENERALS**

# ÍNDEX

## **1.-DISPOSICIONS DE CARÀCTER GENERAL**

- 1.1.- Objecte de el Plec de Condicions
- 1.2.- Contracte d'obra
- 1.3.- Documentació de contracte d'obra
- 1.4.- Projecte Arquitectònic
- 1.5.- Reglamentació urbanística
- 1.6.- Formalització de Contracte d'Obra
- 1.7.- Jurisdicció competent
- 1.8.- Responsabilitat de el Contractista
- 1.9.- Accidents de treball
- 1.10.- Danys i perjudicis a tercers
- 1.11.- Anuncis i cartells
- 1.12.- Còpia de documents
- 1.13.- Subministrament de materials
- 1.14.- Troballes
- 1.15.- Causes de rescissió de contracte d'obra
- 1.16.- Omissions: Bona fe

## **2.-DISPOSICIONS RELATIVES A TREBALLS, MATERIALS I MITJANS AUXILIARS**

- 2.1.- Accessos i tanques
- 2.2.- Replanteig
- 2.3.- Inici de l'obra i ritme d'execució dels treballs
- 2.4.- Ordre dels treballs
- 2.5.- Facilitats per a altres contractistes
- 2.6.- Ampliació de el projecte per causes imprevistes o de força major
- 2.7.- Interpretacions, aclariments i modificacions de el projecte
- 2.8.- Prorroga per causa de força major
- 2.9.- Responsabilitat de la direcció facultativa en el retard de l'obra
- 2.10.- Treballs defectuosos
- 2.11.- Vicis ocults
- 2.12.- Procedència de materials, aparells i equips

- 2.13.- Presentació de mostres
- 2.14.- Materials, aparells i equips defectuosos
- 2.15.- Despeses ocasionades per proves i assajos
- 2.16.- Neteja de les obres
- 2.17.- Obres sense prescripcions explícites

### **3.-DISPOSICIONS DE LES RECEPCIONS D'EDIFICIS I OBRES ANNEXES**

- 3.1.- Consideracions de caràcter general
- 3.2.- recepció provisional
- 3.3.- Documentació final de l'obra
- 3.4.- Mesura definitiva i liquidació provisional de l'obra
- 3.5.- Termini de garantia
- 3.6.- Conservació de les obres rebudes provisionalment
- 3.7.- recepció definitiva
- 3.8.- Prorroga del termini de garantia
- 3.9.- Recepcions de treballs la contracta hagi estat rescindida

## **1.- DISPOSICIONS DE CARÀCTER GENERAL**

### **1.1.- Objecte de el Plec de Condicions**

La finalitat d'aquest Plec és la de fixar els criteris de la relació que s'estableix entre els agents que intervenen en les obres definides en el present projecte i servir de base per a la realització del contracte d'obra entre el Promotor i el Contractista.

### **1.2.- Contracte d'obra**

Es recomana la contractació de l'execució de les obres per unitats d'obra, d'acord amb els documents de el projecte i en xifres fixes. Amb aquesta finalitat, el Director d'Obra ofereix la documentació necessària per a la realització del contracte d'obra.

### **1.3.- Documentació de el contracte d'obra**

Integren el contracte d'obra els següents documents, relacionats per ordre de prelación atenent el valor de les seves especificacions, en el cas de possibles interpretacions, omissions o contradiccions:

Les condicions fixades en el contracte d'obra

- El present Plec de Condicions
- La documentació gràfica i escrita de el Projecte: plànols generals i de detall, memòries, annexos, amidaments i pressupostos

En el cas d'interpretació, prevalen les especificacions literals sobre les gràfiques i les cotes sobre les mesures a escala preses dels plànols.

### **1.5.- Reglamentació urbanística**

L'obra a construir s'ajustarà a totes les limitacions de el projecte aprovat pels organismes competents, especialment les que es refereixen al volum, altures, emplaçament i ocupació del solar, així com a totes les condicions de reforma de el projecte que pugui exigir l'Administració per ajustar-lo a les Ordenances, a les Normes i al Planejament Vigent.

### **1.6.- Formalització de el Contracte d'Obra**

Els contractes es formalitzaran, en general, mitjançant document privat, que podrà elevar-se a escriptura pública a petició de qualsevol de les parts.

El cos d'aquests documents contindrà:

- La comunicació de l'adjudicació.
- La còpia de el rebut de dipòsit de la fiança (en cas que s'hagi exigit).
- La clàusula en la que s'expressi, de forma categòrica, que el Contractista s'obliga a el compliment estricte del contracte d'obra, conforme al que preveu aquest Plec de Condicions, juntament amb la Memòria i els seus Annexos, l'Estat d'Amidaments, Pressupostos, plans i tots els documents que han de servir de base per a la realització de les obres definides en el present Projecte.

El Contractista, abans de la formalització del contracte d'obra, donarà també la seva conformitat amb la signatura a peu de el Plec de Condicions, els Plànols, Quadre de Preus i Pressupost General.

Seran a compte de l'adjudicatari totes les despeses que ocasioni l'extensió de el document en què es consigni el Contractista.

### **1.7.- Jurisdicció competent**

En el cas de no arribar a un acord quan sorgeixin diferències entre les parts, ambdues queden obligades a

sotmetre la discussió de totes les qüestions derivades del seu contracte a les Autoritats i Tribunals Administratius d'acord amb la legislació vigent, renunciant a el dret comú i al fur del seu domicili, sent competent la jurisdicció on estigüés situada l'obra.

### **1.8.- Responsabilitat de el Contractista**

El Contractista és responsable de l'execució de les obres en les condicions establertes en el contracte i en els documents que componen el Projecte.

En conseqüència, quedarà obligat a la demolició i reconstrucció de totes les unitats d'obra amb deficiències o malament executades, sense que pugui servir d'excusa el fet que la Direcció Facultativa hagi examinat i reconegut la construcció durant les seves visites d'obra, ni que hagin estat abonades en liquidacions parcials.

### **1.9.- Accidents de treball**

És d'obligat compliment el Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció i altra legislació vigent que, tant directa com indirectament, incideixen sobre la planificació de la seguretat i salut en el treball de la construcció, conservació i manteniment d'edificis.

És responsabilitat del Coordinador de Seguretat i Salut, en virtut de Reial Decret 1627/97, el control i el seguiment, durant tota l'execució de l'obra, de el Pla de Seguretat i Salut redactat pel contractista.

### **1.10.- Danys i perjudicis a tercers**

El Contractista serà responsable de tots els accidents que, per inexperiència o negligència, sobrevinguessin tant en l'edificació on s'efectuïn les obres com en les confrontants o contigües. Serà per tant del seu compte l'abonament de les indemnitzacions a qui correspongui i quan a això hagués lloc, i de tots els danys i perjudicis que puguin ocasionar-o causar-se en les operacions de l'execució de les obres.

Així mateix, serà responsable dels danys i perjudicis directes o indirectes que es puguin ocasionar enfront de tercers com a conseqüència de l'obra, tant en ella com en els seus voltants, fins i tot els que es produeixin per omissió o negligència de el personal al seu càrrec, així com els que es deriven dels subcontractistes i industrials que intervinguin en l'obra.

És de la seva responsabilitat mantenir vigent durant l'execució dels treballs una pòlissa d'assegurances enfront de tercers, en la modalitat de "Tot risc a l'enderrocament i la construcció", subscrita per una companyia asseguradora amb la suficient solvència per a la cobertura dels treballs contractats . Aquesta pòlissa serà aportada i ratificada pel promotor o Propietat, no podent ser cancel·lada mentre no se signi l'Acta de Recepció Provisional de l'obra.

### **1.11.- Anuncis i cartells**

Sense prèvia autorització del Promotor, no es podran col·locar en les obres ni en les seves tanques més inscripcions o anuncis que els convenients a el règim dels treballs i els exigits per la policia local.

### **1.12.- Còpia de documents**

El Contractista, a càrrec seu, té dret a treure còpies dels documents integrants de el Projecte.

### **1.13.- Subministrament de materials**

S'especificarà en el Contracte la responsabilitat que pugui cabre a el Contractista per retard en el termini de terminació o en terminis parcials, com a conseqüència de deficiències o faltes en els subministraments.

### **1.14.- Troballes**

El Promotor es reserva la possessió de les antiguitats, objectes d'art o substàncies minerals utilitzables que es trobin en les excavacions i demolicions practicades en els seus terrenys o edificacions. El Contractista haurà d'emprar, per extreure'ls, totes les precaucions que se li indiquin per part del Director d'Obra.

El Promotor abonarà a el Contractista l'excés d'obres o despeses especials que aquests treballs ocasionin, sempre que estiguin degudament justificades i acceptats per la Direcció Facultativa.

### **1.15.- Causes de rescissió del contracte d'obra**

Es consideraran causes suficients de rescissió de contracte:

- La mort o incapacitació de el Contractista.
- La fallida del Contractista.
- Les alteracions del contracte per les causes següents:
  - a. La modificació de el projecte en forma tal que representi alteracions fonamentals de el mateix segons el parer del Director d'Obra i, en qualsevol cas, sempre que la variació del Pressupost d'Execució Material, com a conseqüència d'aquestes modificacions, representi una desviació major de l'20%.
  - b. Les modificacions d'unitats d'obra, sempre que representin variacions en més o en menys de el 40% de el projecte original, o més d'un 50% d'unitats d'obra de el projecte reformat.
- La suspensió d'obra començada, sempre que el termini de suspensió hagi excedit d'un any i, en tot cas, sempre que per causes alienes a el Contractista no es doni començament a l'obra adjudicada dins el termini de tres mesos a partir de l'adjudicació. en aquest cas, la devolució de la fiança serà automàtica.
- Que el Contractista no comenci els treballs dins del termini assenyalat en el contracte.
- L'incompliment de les condicions del Contracte quan impliqui negligència o dolenta fe, amb perjudici dels interessos de les obres.
- El venciment del termini d'execució de l'obra.
- L'abandonament de l'obra sense causes justificades.
- La mala fe en l'execució de l'obra.

### **1.16.- Omissions: Bona fe**

Les relacions entre el Promotor i el Contractista, regulades pel present Plec de Condicions i la documentació complementària, presenten la prestació d'un servei al Promotor per part del Contractista mitjançant l'execució d'una obra, basant-se en la bona fe mútua d'ambdues parts, que pretenen beneficiar-se d'aquesta col·laboració sense cap tipus de perjudici. Per aquest motiu, les relacions entre les dues parts i les omissions que puguin existir en aquest Plec i la documentació complementària de el projecte i de l'obra, s'entendran sempre suplertes per la bona fe de les parts, que les resoldran degudament amb la finalitat d'aconseguir una adequada QUALITAT FINAL de l'obra.

## **2.- DISPOSICIONS RELATIVES A TREBALLS, MATERIALS I MITJANS AUXILIARS**

Es descriuen les disposicions bàsiques a considerar en l'execució de les obres, relatives als treballs, materials i mitjans auxiliars, així com a les recepcions dels edificis objecte d'aquest projecte i les seves obres annexes.

## **2.1.- Accessos i tanques**

El Contractista disposarà, pel seu compte, els accessos a l'obra, el tancament o la tanca d'aquesta i el seu manteniment durant l'execució de l'obra, podent exigir el Director d'Execució de l'Obra la seva modificació o millora.

## **2.2.- Replanteig**

El Contractista iniciarà "in situ" el replanteig de les obres, assenyalant les referències principals que mantindrà com a base de posteriors replantejos parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec de el Contractista i inclosos en la seva oferta econòmica.

Així mateix, sotmetrà el replanteig a l'aprovació del Director d'Execució de l'Obra i, un cop aquest hagi donat la seva conformitat, prepararà l'Acta d'Inici i Replanteig de l'Obra acompanyada d'un plànol de replanteig definitiu, que haurà de ser aprovat pel Director d'Obra. Serà responsabilitat del Contractista la deficiència o l'omissió d'aquest tràmit.

## **2.3.- Inici de l'obra i ritme d'execució dels treballs**

El Contractista donarà començament a les obres en el termini especificat en el respectiu contracte, desenvolupant-se de manera adequada perquè dintre dels períodes parcials assenyalats es realitzin els treballs, de manera que l'execució total es dugui a terme dins el termini establert en el contracte .

Serà obligació de el Contractista comunicar a la Direcció Facultativa l'inici de les obres, de forma fefaent i preferiblement per escrit, al menys amb tres dies d'antelació.

## **2.4.- Ordre dels treballs**

La determinació de l'ordre dels treballs és, generalment, facultat de el Contractista, excepte en aquells casos en què, per circumstàncies de naturalesa tècnica, s'estimi convenient la seva variació per part de la Direcció Facultativa.

## **2.5.- Facilitats per a altres contractistes**

D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, El Contractista donarà totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que li siguin encomanats als Subcontractistes o altres Contractistes que intervinguin en l'execució de l'obra. tot això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc per la utilització dels mitjans auxiliars o els subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, tots ells s'ajustaran al que resolgui la Direcció Facultativa.

## **2.6.- Ampliació de el projecte per causes imprevistes o de força major**

Quan es precisi ampliar el Projecte, per motiu imprevist o per qualsevol incidència, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions de la Direcció Facultativa en tant es formula o es tramita el Projecte Reformat.

El Contractista està obligat a realitzar, amb el seu personal i els seus mitjans materials, com la Direcció d'Execució de l'Obra disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que es convingui.

## **2.7.- Interpretacions, aclariments i modificacions de el projecte**

El Contractista podrà requerir del Director d'Obra o del Director d'Execució de l'Obra, segons les seves respectives comeses i atribucions, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i

execució de l'obra projectada.

Quan es tracti d'interpretar, aclarir o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols, croquis, ordres i instruccions corresponents, es comunicaran necessàriament per escrit al Contractista, estant aquest al seu torn obligat a tornar els originals o les còpies, subscriuint amb la seva signatura el conforme que figurarà a el peu de totes les ordres, avisos i instruccions que rebí tant del Director d'Execució de l'Obra, com del Director d'Obra.

Qualsevol reclamació que vulgui fer el Contractista en contra de les disposicions preses per la Direcció Facultativa, Hi haurà de dirigir-la, dins del termini de tres dies, a qui l'hagués dictat, el qual li donarà el corresponent rebut si així ho sol·licités.

### **2.8.- Prorroga per causa de força major**

Si, per causa de força major o independentment de la voluntat del Contractista, aquest no pogués començar les obres, hagués de suspendre o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per al seu compliment, previ informe favorable de l' Director d'Obra. Per a això, el Contractista exposarà, en escrit dirigit a el Director d'Obra, la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que per això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

### **2.9.- Responsabilitat de la direcció facultativa en el retard de l'obra**

El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la manca de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, A excepció de el cas en què havent-ho sol·licitat per escrit, no se li hagués proporcionat.

### **2.10.- Treballs defectuosos**

El Contractista haurà d'emprar materials que compleixin les condicions exigides en el projecte, i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb l'estipulat.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, el Contractista és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que puguin existir per la seva mala execució, no sent un eximent el que la Direcció Facultativa ho hagi examinat o reconegut amb anterioritat, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les Certificacions Parcial d'obra, que sempre s'entendran esteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'anteriorment expressat, quan el Director d'Execució de l'Obra adverteixi vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells i equips col·locats no reuneixen les condicions preceptuades, ja sigui en el curs de l'execució de els treballs o una vegada finalitzats amb anterioritat a la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin substituïdes o enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el contractat a expenses de el Contractista. Si aquesta no estimés justa la decisió i es negués a la substitució, demolició i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant el Director d'Obra, qui intervindrà per a resoldre.

### **2.11.- Vicis ocults**

El Contractista és l'únic responsable dels vicis ocults i dels defectes de la construcció, durant l'execució de les obres i el període de garantia, fins als terminis prescrits després de l'acabament de les obres en la vigent L.O.E., A part d'altres responsabilitats legals o de qualsevol índole que puguin derivar-se.

Si el Director d'Execució de l'Obra tingués raons per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà, quan cregui oportú, realitzar abans de la recepció definitiva els assajos,

destructius o no, que consideri necessaris per a reconèixer o diagnosticar els treballs que suposi defectuosos, donant compte de la circumstància a el Director d'Obra.

El Contractista demolirà, i reconstruirà posteriorment al seu càrrec, totes les unitats d'obra mal executades, les seves conseqüències, danys i perjudicis, no podent eludir la seva responsabilitat pel fet que el Director d'Obra i / o el director de l'Execució d'Obra ho hagin examinat o reconegut amb anterioritat, o que hagi estat conformada o abonada una part o la totalitat de les obres mal executades.

#### **2.12.- Procedència de materials, aparells i equips**

El Contractista té llibertat de proveir-se dels materials, aparells i equips de totes classes on consideri oportú i convenient per als seus interessos, excepte en aquells casos en es preceptuï una procedència i característiques específiques en el projecte.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva ocupació, apilament i posada en obra, el Contractista haurà de presentar a el Director d'Execució de l'Obra una llista completa dels materials, aparells i equips que vagi a utilitzar, en la qual s'especifiquin totes les indicacions sobre les seves característiques tècniques, marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun d'ells.

#### **2.13.- Presentació de mostres**

A petició del Director d'Obra, el Contractista presentarà les mostres dels materials, aparells i equips, sempre amb l'antelació prevista en el calendari d'obra.

#### **2.14.- Materials, aparells i equips defectuosos**

Quan els materials, aparells, equips i elements d'instal·lacions no fossin de la qualitat i característiques tècniques prescrites en el projecte, no tinguessin la preparació en ell exigida o quan, mancant prescripcions formals, es reconegués o demostrés que no són els adequats per la seva fi, el Director d'Obra, a instàncies del Director d'Execució de l'Obra, donarà l'ordre a el Contractista de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o siguin els adequats a la finalitat a què es destinen.

Si, als 15 dies de rebre el Contractista ordre de que retiri els materials que no estiguin en condicions, aquesta no ha fet, podrà fer-ho el Promotor o Propietat a compte de Contractista.

En el cas que els materials, aparells, equips o elements d'instal·lacions fossin defectuosos, però acceptables segons el parer del Director d'Obra, es rebran amb la rebaixa de preu que aquell determini, tret que el Contractista prefereixi substituir-los per altres en condicions .

#### **2.15.- Despeses ocasionades per proves i assajos**

Totes les despeses originades per les proves i assaigs de materials o elements que intervinguin en l'execució de les obres correran a càrrec i compte de el Contractista.

Tot assaig que no resulti satisfactori, no es realitzi per omissió de contractista, o que no ofereixi les suficients garanties, es podrà començar novament o realitzar nous assajos o proves especificades en el projecte, a càrrec i compte de Contractista i amb la penalització corresponent, així com totes les obres complementàries que poguessin donar lloc qualsevol dels supòsits anteriorment citats i que el Director d'Obra consideri necessaris.

#### **2.16.- Neteja de les obres**

És obligació del Contractista mantenir netes les obres i els seus voltants tant d'enderrocs com de materials sobrants, retirar les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com executar tots els treballs i adaptar les mesures que siguin apropiades perquè l'obra presenti bon aspecte.

## **2.17.- Obres sense prescripcions explícites**

En l'execució de treballs que pertanyen a la construcció de les obres, i per als quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la restant documentació de el projecte, el Contractista s'atindrà, en primer terme, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les normes i pràctiques de la bona construcció.

## **3.- DISPOSICIONS DE LES RECEPCIONS D'EDIFICIS I OBRES ANNEXES**

### **3.1.- Consideracions de caràcter general**

La recepció de l'obra és l'acte pel qual el Contractista, una vegada conclosa l'obra, fa lliurament de la mateixa al Promotor i és acceptada per aquest. Podrà realitzar-se amb o sense reserves i haurà d'abastar la totalitat de l'obra o fases completes i acabades de la mateixa, quan així s'acordi per les parts.

La recepció haurà de consignar en una acta signada, al menys, pel promotor i el Contractista, fent constar:

- Les parts que intervenen.
- La data del certificat final de la totalitat de l'obra o de la fase completa i acabada de la mateixa.
- El cost final de l'execució material de l'obra.
- La declaració de la recepció de l'obra amb o sense reserves, especificant, si escau, aquestes de manera objectiva, i el termini en què hauran de quedar esmenats els defectes observats. Una vegada esmenats els mateixos, es farà constar en una acta a part, subscripta pels signants de la recepció.
- Les garanties que, si escau, s'exigeixin a el Contractista per assegurar les seves responsabilitats.

Així mateix, s'adjuntarà el certificat final d'obra subscript pel director d'Obra i el Director de l'Execució de l'Obra.

El Promotor podrà rebutjar la recepció de l'obra per considerar que la mateixa no està acabada o que no s'adequa a les condicions contractuals.

En tot cas, el rebuig haurà de ser motivat per escrit en l'acta, en la qual es fixarà el nou termini per efectuar la recepció.

Llevat de pacte exprés en contra, la recepció de l'obra tindrà lloc dins dels trenta dies següents a la data del seu acabament, acreditada en el certificat final d'obra, termini que es comptarà a partir de la notificació efectuada per escrit a promotor. La recepció s'entendrà tàcitament produïda si transcorreguts trenta dies des de la data indicada el promotor no hagués posat de manifest reserves o rebuig motivat per escrit.

El còmput dels terminis de responsabilitat i garantia serà el que estableix la LOE, i s'iniciarà a partir de la data en què se subscriu l'acta de recepció, o quan s'entengui aquesta tàcitament produïda segons el previst en l'apartat anterior.

### **3.2.- Recepció provisional**

Trenta dies abans de donar per finalitzades les obres, comunicarà el Director d'Execució de l'Obra al Promotor o Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir l'acte de la recepció provisional.

Aquesta es realitzarà amb la intervenció de la Propietat, de el Contractista, del Director d'Obra i del Director d'Execució de l'Obra. es convocarà també als restants tècnics que, si escau, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials o unitats especialitzades.

Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'estendrà una acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin

en estat de ser admeses. Seguidament, els Tècnics de la Direcció estendran el corresponent Certificat de Final d'Obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar expressament en l'Acta i es donaran a el Contractista les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per a esmenar-los, expirat el qual s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.

Si el Contractista no hagués complert, podrà declarar-se resolt el contracte amb la pèrdua de la fiança.

### **3.3.- Documentació final de l'obra**

El Director d'Execució de l'Obra, assistit pel contractista i els tècnics que haguessin intervingut en l'obra, redactarà la documentació final de les obres, que es facilitarà al Promotor, amb les especificacions i continguts disposats per la legislació vigent, en el cas d'habitatges, amb el que s'estableix en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4t del Reial Decret 515/1989, de 21 d'Abril. Aquesta documentació inclou el Manual d'Ús i Manteniment de l'Edifici.

### **3.4.- Mesura definitiva i liquidació provisional de l'obra**

Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament pel director d'Execució de l'Obra al seu amidament definitiu, amb precisa assistència de el Contractista o del seu representant. S'estendrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada pel director d'Obra amb la seva signatura, servirà per l'abonament pel promotor del saldo resultant menys la quantitat retinguda en concepte de fiança.

### **3.5.- Termini de garantia**

El termini de garantia haurà d'estipular en el contracte privat i, en qualsevol cas, mai haurà de ser inferior a sis mesos.

### **3.6.- Conservació de les obres rebudes provisionalment**

Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, correran a càrrec i compte de el Contractista.

Si l'edifici fos ocupat o utilitzat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions ocasionades per l'ús correran a càrrec de la Propietat i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec de el Contractista.

### **3.7.- Recepció definitiva**

La recepció definitiva es realitzarà després de transcorregut el termini de garantia, d'igual manera i amb les mateixes formalitats que la provisional. A partir d'aquesta data cessarà l'obligació de el Contractista de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la normal conservació dels edificis, i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin derivar dels vicis de construcció.

### **3.8.- Prorroga del termini de garantia**

Si, al procedir a el reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés aquesta en les condicions degudes, s'ajornarà aquesta recepció definitiva i el Director d'Obra indicarà a el Contractista els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries. Si no s'efectuessin dins d'aquests, podrà resoldre el contracte amb la pèrdua de la fiança.

### **3.9.- Recepcions de treballs la contracta hagi estat rescindida**

En cas de resolució de el contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini fixat, la maquinària, instal·lacions i mitjans auxiliars, a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en

condicions de ser represa per una altra empresa sense cap problema.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts anteriorment. Transcorregut el termini de garantia, es rebran definitivament segons el que disposa anteriorment.

Per a les obres i treballs no determinats, però acceptables segons el parer del Director d'Obra, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

Ajuntament de  
Barcelona



DISTRICTE DE SARRIÀ – SANT GERVASI

---

**DISPOSICIONS ECONÒMIQUES**

# ÍNDEX

## 1.-DEFINICIÓ

## 2.-CONTRACTE D'OBRA

## 3.-CRITERI GENERAL

## 4.-FIANCES

- 4.1.- Execució de treballs amb càrrec a la fiança
- 4.2.- Devolució de les fiances
- 4.3.- Devolució de la fiança en el cas d'efectuar recepcions parcials

## 5.-DELS PREUS

- 5.1.- preu bàsic
- 5.2.- preu unitari
- 5.3.- Pressupost d'Execució Material (PEM)
- 5.4.- preus contradictoris
- 5.5.- Reclamació d'augment de preus
- 5.6.- Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar els preus
- 5.7.- De la revisió dels preus contractats
- 5.8.- Apilament de materials

## 6.-OBRES PER ADMINISTRACIÓ

## 7.-VALORACIÓ I ABONAMENT DELS TREBALLS

- 7.1.- Forma i terminis d'abonament de les obres
- 7.2.- Relacions valorades i certificacions
- 7.3.- Millora d'obres lliurement executades
- 7.4.- Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada
- 7.5.- Abonament de treballs especials no contractats
- 7.6.- Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

## 8.-INDEMNITZACIONS MÚTUES

- 8.1.- Indemnització per retard del termini d'acabament de les obres
- 8.2.- Demora dels pagaments per part del Promotor

## 9.-VARIS

- 9.1.- Millores, augments i / o reduccions d'obra

- 9.2.- Unitats d'obra defectuoses
- 9.3.- Assegurança de les obres
- 9.4.- Conservació de l'obra
- 9.5.- Ús pel contractista d'edifici o béns del Promotor
- 9.6.- Pagament d'arbitris

**10.-RETENCIONS en concepte de GARANTIA**

**11.-TERMINIS D'EXECUCIÓ: PLANNING D'OBRA**

**12.-LIQUIDACIÓ ECONÒMICA DE LES OBRES**

**13.-LIQUIDACIÓ FINAL DE L'OBRA**

## 1.- DEFINICIÓ

Les condicions econòmiques fixen el marc de relacions econòmiques per a l'abonament i recepció de l'obra. tenen un caràcter subsidiari respecte a el contracte d'obra, establert entre les parts que intervenen, Promotor i Contractista, que és en definitiva el qual té validesa.

## 2.- CONTRACTE D'OBRA

S'aconsella que se signi el contracte d'obra, entre el Promotor i el Contractista, abans d'iniciar-se les obres, evitant en el possible la realització de l'obra per administració. A la Direcció Facultativa (Director d'Obra i Director d'Execució de l'Obra) se li facilitarà una còpia del contracte d'obra, per a poder certificar en els termes pactats. Només s'aconsella contractar per administració aquelles partides d'obra irrellevants i de difícil quantificació, o quan es desitgi un acabat molt acurat.

El contracte d'obra haurà de preveure les possibles interpretacions i discrepàncies que poguessin sorgir entre les parts, així com garantir que la Direcció Facultativa pugui, de fet, COORDINAR, DIRIGIR i CONTROLAR l'obra, pel que és convenient que s'especifiquin i determinin amb claredat, com a mínim, els següents punts:

- Documents a aportar pel contractista.
- Condicions d'ocupació del solar i inici de les obres.
- Determinació de les despeses d'agafades i consums.
- Responsabilitats i obligacions de el Contractista: Legislació laboral.
- Responsabilitats i obligacions del Promotor.
- Pressupost de el Contractista.
- Revisió de preus (en el seu cas).
- Forma de pagament: Certificacions.
- Retencions en concepte de garantia (mai menys de 5%).
- Terminis d'execució: Planning.
- Retard de l'obra: Penalitzacions.
- Recepció de l'obra: Provisional i definitiva.
- Litigi entre les parts.

Atès que aquest Plec de Condicions Econòmiques és complement del contracte d'obra, en el cas que no hi hagi contracte d'obra entre les parts se li comunicarà a la Direcció Facultativa, Que posarà a disposició de les parts el present Plec de Condicions Econòmiques que podrà ser usat com a base per a la redacció del corresponent contracte d'obra.

## 3.- CRITERI GENERAL

Tots els agents que intervenen en el procés de la construcció, definits en la Llei 38/1999 d'Ordenació de l'Edificació (LOE), tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes, podent exigir-se recíprocament les garanties suficients per al compliment diligent de les seves obligacions de pagament.

## 4.- FIANCES

El Contractista presentarà una fiança d'acord amb el procediment que s'estipuli en el contracte d'obra:

#### **4.1.- Execució de treballs amb càrrec a la fiança**

Si el contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, el Director d'Obra, en nom i representació del Promotor, els ordenarà executar a un tercer, o podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a què tingui dret el Promotor, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

#### **4.2.- Devolució de les fiances**

La fiança rebuda serà retornada a el Contractista en un termini establert en el contracte d'obra, un cop signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. el Promotor podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments i subcontractes.

#### **4.3.- Devolució de la fiança en el cas d'efectuar recepcions parcials**

Si el Promotor, amb la conformitat del Director d'Obra, accedís a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista que se li retorni la part proporcional de la fiança.

### **5.- DELS PREUS**

L'objectiu principal de l'elaboració del pressupost és anticipar el cost del procés de construir l'obra. Descompondrem el pressupost en unitats d'obra, component menor que es contracta i certifica per separat, i basant-nos en aquests preus, calcularem el pressupost.

#### **5.1.- Preu bàsic**

És el preu per unitat (ud, m, kg, etc.) d'un material amament a peu d'obra, (inclòs el seu transport a obra, descàrrega en obra, embalatges, etc.) o el preu per hora de la maquinària i de la mà d'obra.

#### **5.2.- Preu unitari**

És el preu d'una unitat d'obra que obtindrem com suma dels següents costos:

- Costos directes: calculats com suma dels productes "preu bàsic x quantitat" de la mà d'obra, maquinària i materials que intervenen en l'execució de la unitat d'obra.
- Mitjans auxiliars: Costos directes complementaris, calculats en forma percentual com percentatge d'altres components, degut al fet que representen els costos directes que intervenen en l'execució de la unitat d'obra i que són de difícil quantificació. Són diferents per a cada unitat d'obra.
- Costos indirectes: aplicats com un percentatge de la suma dels costos directes i mitjans auxiliars, igual per a cada unitat d'obra pel fet que representen els costos dels factors necessaris per a l'execució de l'obra que no es corresponen a cap unitat d'obra en concret.

En relació a la composició dels preus, el vigent Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre) estableix que la composició i el càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra es basi en la determinació dels costos directes i indirectes precisos per a la seva execució, sense incorporar, en cap cas, l'import de l'Impost sobre el Valor Afegit que pugui gravar els lliuraments de béns o prestacions de serveis realitzats.

Considera costos directes:

- La mà d'obra que intervé directament en l'execució de la unitat d'obra.
- Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que queden integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.

- Les despeses de personal, combustible, energia, etc., que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lacions utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
- Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària i instal·lacions anteriorment esmentades.

Han d'incloure com a costos indirectes:

Les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratori, etc., els de el personal tècnic i administratiu adscrit exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, excepte aquells que es reflecteixin en el pressupost valorats en unitats d'obra o en partides alçades, s'han de xifrar en un percentatge dels costos directes, igual per a totes les unitats d'obra, que adoptarà, en cada cas, l'autor de l' projecte a la vista de la naturalesa de l'obra projectada, de la importància del seu pressupost i del seu previsible termini d'execució.

Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, en què s'inclouen totes les especificacions necessàries per a la correcta execució, es troben en l'apartat de 'Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra.'. Al costat de la descripció de el procés de execució de la unitat d'obra.

Si en la descripció del procés d'execució de la unitat d'obra no figurés alguna operació necessària per a la correcta execució, s'entén que està inclosa en el preu de la unitat d'obra, pel que no suposarà càrrec addicional o augment de preu de la unitat d'obra contractada.

Per a més aclariment, s'exposen algunes operacions o treballs, que s'entén que sempre formen part del procés d'execució de les unitats d'obra:

- El transport i moviment vertical i horitzontal dels materials en obra, inclús càrrega i descàrrega dels camions.
- Eliminació de restes, neteja final i retirada de residus a abocador d'obra.
- Transport de runes sobrants a abocador autoritzat.
- Muntatge, comprovació i posada a punt.
- Les corresponents legalitzacions i permisos en instal·lacions.
- Maquinària, bastides i mitjans auxiliars necessaris.

Treballs que es consideraran sempre inclosos i per a no ser reiteratius no s'especifiquen en cadascuna de les unitats d'obra.

### **5.3.- Pressupost d'Execució Material (PEM)**

És el resultat de la suma dels preus unitaris de les diferents unitats d'obra que la componen.

S'anomena pressupost d'execució material al resultat obtingut per la suma dels productes del nombre de cada unitat d'obra pel seu preu unitari i de les partides alçades. És a dir, el cost de l'obra sense incloure les despeses generals, el benefici industrial i l'impost sobre el valor afegit.

### **5.4.- Preus contradictoris**

Només es produiran preus contradictoris quan el Promotor, per mitjà del Director d'Obra, decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan sigui necessari afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista sempre estarà obligat a efectuar els canvis indicats.

A falta d'acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre el Director d'Obra i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el contracte d'obra o, si no, abans de quinze dies hàbils des que es li comuniqui fefaentment a el Director d'Obra. Si subsisteix la diferència, s'acudirà, en

primer lloc, al concepte més anàleg dins del quadre de preus de el projecte i, en segon lloc, a el banc de preus d'ús més freqüent en la localitat.

Els contradictoris que hi hagués es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte d'obra. Mai es prendrà per a la valoració dels corresponents preus contradictoris la data de l'execució de la unitat d'obra en qüestió.

#### **5.5.- Reclamació d'augment de preus**

Si el Contractista, abans de la signatura del contracte d'obra, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres.

#### **5.6.- Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar els preus**

En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums locals respecte de l'aplicació dels preus o de la forma de mesurar les unitats d'obra executades. S'estarà al previst en el Pressupost i en el criteri de mesurament en obra recollit en el Plec.

#### **5.7.- De la revisió dels preus contractats**

El pressupost presentat pel contractista s'entén que és tancat, pel que no s'aplicarà revisió de preus.

Només es procedirà a efectuar revisió de preus quan hagi quedat explícitament determinat en el contracte d'obra entre el Promotor i el Contractista.

#### **5.8.- Apilament de materials**

El Contractista queda obligat a executar els apilaments de materials o aparells d'obra que el Promotor ordeni per escrit.

Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel propietari, són de l'exclusiva propietat d'aquest, sent el Contractista responsable de la seva guarda i conservació.

### **6.- OBRES PER ADMINISTRACIÓ**

Es denominen "Obres per administració" aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porti directament el Promotor, bé per si mateix, per un representant seu o per mediació d'un Contractista.

Les obres per administració es classifiquen en dues modalitats:

- Obres per administració directa.
- Obres per administració delegada o indirecta.

Segons la modalitat de contractació, en el contracte d'obra es regularà:

- La seva liquidació.
- L'abonament a el Contractista dels comptes d'administració delegada.
- Les normes per a l'adquisició dels materials i aparells.
- Responsabilitats de el Contractista en la contractació per administració en general i, en particular, la deguda a el baix rendiment dels obrers.

## **7.- VALORACIÓ I ABONAMENT DELS TREBALLS**

### **7.1.- Forma i terminis d'abonament de les obres**

Es realitzarà per certificacions d'obra i es recolliran les condicions en el contracte d'obra establert entre les parts que intervenen (Promotor i Contractista) que, en definitiva, és el que té validesa.

Els pagaments s'efectuaran per la propietat en els terminis prèviament establerts en el contracte d'obra, i el seu import correspondrà precisament a el de les certificacions de l'obra conformades pel director d'Execució de l'Obra, en virtut de les quals es verifiquen aquells.

El Director d'Execució de l'Obra realitzarà, en la forma i condicions que estableixi el criteri de mesurament en obra incorporat en les Prescripcions quant a l'Execució per unitat d'obra, el mesurament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior, i el Contractista presenciar la realització d'aquests amidaments.

Per a les obres o parts d'obra que, per les seves dimensions i característiques, hagin de quedar posteriorment i definitivament ocultes, el contractista està obligat a avisar el Director d'Execució de l'Obra amb la suficient antelació, a fi que aquest pugui realitzar les corresponents amidaments i presa de dades, aixecant els plànols que les defineixin, la conformitat dels quals subscriurà el Contractista.

A falta d'avis anticipat, l'existència del qual correspon provar a el Contractista, queda aquest obligat a acceptar les decisions del Promotor sobre el particular.

### **7.2.- Relacions valorades i certificacions**

En els terminis fixats en el contracte d'obra entre el Promotor i el Contractista, aquest últim formularà una relació valorada de les obres executades durant les dates previstes, segons l'amidament practicat pel director d'Execució de l'Obra.

Les certificacions d'obra seran el resultat d'aplicar, a la quantitat d'obra realment executada, els preus contractats de les unitats d'obra. No obstant això, els excessos d'obra realitzada en unitats, tals com excavacions i formigons, que siguin imputables a el Contractista, no seran objecte de cap certificació.

Els pagaments s'efectuaran pel promotor en els terminis prèviament establerts, i el seu import correspondrà a el de les certificacions d'obra, conformades per la Direcció Facultativa. tindran el caràcter de document i lliuraments a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es derivin de la Liquidació Final, No suposant tampoc aquestes certificacions parcials l'acceptació, l'aprovació, ni la recepció de les obres que comprenen.

Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix. Si la Direcció Facultativa ho exigís, les certificacions s'estendran a origen.

### **7.3.- Millora d'obres lliurement executades**

Quan el Contractista, fins i tot amb l'autorització del Director d'Obra, emprés materials de més acurada preparació o de major grandària que l'assenyalat en el projecte o substituís una classe de fàbrica per una altra que tingués assignat major preu, o executés amb majors dimensions qualsevol part de l'obra, o, en general, introduís en aquesta i sense sol·licitar-, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa segons el parer de la Direcció Facultativa, No tindrà dret més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

### **7.4.- Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada**

L'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada s'efectuarà prèvia justificació per part del

Contractista. Per a això, el Director d'Obra indicarà a el Contractista, amb anterioritat a la seva execució, el procediment que ha de seguir per portar aquest compte.

#### **7.5.- Abonament de treballs especials no contractats**

Quan calgués efectuar qualsevol tipus de treball d'índole especial o ordinària que, per no estar contractat, no sigui de compte de el Contractista, i si no fossin contractats amb tercera persona, tindrà el Contractista l'obligació de realitzar-los i de satisfer les despeses de tota classe que ocasionin, els quals li seran abonats per la Propietat per separat i en les condicions que s'estipulin en el contracte d'obra.

#### **7.6.- Abonament de treballs executats durant el termini de garantia**

Efectuada la recepció provisional, i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà així:

- Si els treballs que es fan estiguessin especificats en el Projecte, i sense causa justificada no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, i el director d'obra exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats als preus que figuren en el Pressupost i abonats d'acord amb el que estableix el present Plec de Condicions, sense estar subjectes a revisió de preus.
- Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, per haver estat aquest utilitzat durant aquest termini pel promotor, es valoraran i abonaran als preus del dia, prèviament acordats.
- Si s'han fet treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, res s'abonarà per ells a contractista.

### **8.- INDEMNITZACIONS MÚTUES**

#### **8.1.- Indemnització per retard del termini d'acabament de les obres**

Si, per causes imputables a el Contractista, les obres sofrissin un retard en la seva finalització amb relació al termini d'execució previst, el Promotor podrà imposar a el Contractista, amb càrrec a l'última certificació, les penalitzacions establertes en el contracte, que mai seran inferiors a l' perjudici que pogués causar el retard de l'obra.

#### **8.2.- Demora dels pagaments per part del Promotor**

Es regularà en el contracte d'obra les condicions a complir per part de tots dos.

### **9.- VARIS**

#### **9.1.- Millores, augments i / o reduccions d'obra**

Només s'admetran millores d'obra, en el cas que el Director d'Obra hagi ordenat per escrit l'execució dels treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com dels materials i maquinària previstos en el contracte.

Només s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, en el cas que el Director d'Obra hagi ordenat per escrit l'ampliació de les contractades com a conseqüència d'observar errors en els mesuraments de projecte.

En ambdós casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o ocupació, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o maquinària ordenats utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre

l'import de les unitats contractades.

Se seguirà el mateix criteri i procediment, quan el Director d'Obra introdueixi innovacions que suposin una reducció en els imports de les unitats d'obra contractades.

### **9.2.- Unitats d'obra defectuoses**

Les obres defectuoses no es valoraran.

### **9.3.- Assegurança de les obres**

El Contractista està obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució, fins a la recepció definitiva.

### **9.4.- Conservació de l'obra**

El Contractista està obligat a conservar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució, fins a la recepció definitiva.

### **9.5.- Ús pel contractista d'edifici o béns del Promotor**

No podrà el Contractista fer ús d'edifici o béns del Promotor durant l'execució de les obres sense el consentiment del mateix.

A l'abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com per resolució del contracte, està obligat a deixar-ho desocupat i net en el termini que s'estipuli en el contracte d'obra.

### **9.6.- Pagament d'arbitris**

El pagament d'impostos i arbitris en general, municipals o d'altre origen, sobre tanques, enllumenat, etc., l'abonament s'ha de fer durant el temps d'execució de les obres i per conceptes inherents als propis treballs que es realitzen, correran a càrrec de el Contractista, sempre que en el contracte d'obra no s'estipuli el contrari.

## **10.- RETENCIONS en concepte de GARANTIA**

De l'import total de les certificacions es descomptarà un percentatge, que es retindrà en concepte de garantia. Aquest valor no ha de ser mai menor de el cinc per cent (5%) i respondrà dels treballs mal executats i dels perjudicis que puguin ocasionar-a Promotor.

Aquesta retenció en concepte de garantia quedarà en poder del Promotor durant el temps designat com PERÍODE DE GARANTIA, podent ser aquesta retenció, "en metàl·lic" o mitjançant un aval bancari que garanteixi l'import total de la retenció.

Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, el Director d'Obra, en representació del Promotor, els ordenarà executar a un tercer, o podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a què tingui dret el Promotor, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

La fiança retinguda en concepte de garantia serà retornada a el Contractista en el termini estipulat en el contracte, un cop signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. el promotor podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes atribuïbles a l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments o subcontractes.

## **11.- TERMINIS D'EXECUCIÓ: PLANNING D'OBRA**

En el contracte d'obra haurien de figurar els terminis d'execució i lliuraments, tant totals com parcials. A més, serà convenient adjuntar al respectiu contracte un Planning de l'execució de l'obra on figurin de forma gràfica i detallada la durada de les diferents partides d'obra que hauran de conformar les parts contractants.

## **12.- LIQUIDACIÓ ECONÒMICA DE LES OBRES**

Simultàniament a el lliurament de l'última certificació, es procedirà a l'atorgament de l'Acta de Liquidació Econòmica de les obres, que hauran de signar el Promotor i el Contractista. En aquest acte es donarà per acabada l'obra i es lliuraran, si escau, les claus, els corresponents butlletins degudament emplenats d'acord ala Normativa Vigent, Així com els projectes Tècnics i permisos de les instal·lacions contractades.

Aquesta Acta de Liquidació Econòmica servirà d'Acta de Recepció Provisional de les obres, per a això serà conformada pel promotor, el Contractista, el Director d'Obra i el Director d'Execució de l'Obra, quedant des d'aquest moment la conservació i custòdia de les mateixes a càrrec del Promotor.

L'esmentada recepció de les obres, provisional i definitiva, queda regulada segons es descriu en les Disposicions Generals de el present Plec.

## **13.- LIQUIDACIÓ FINAL DE L'OBRA**

Entre el Promotor i Contractista, la liquidació de l'obra s'ha de fer d'acord amb les certificacions conformades per la Direcció d'Obra. Si la liquidació es realitzés sense el vist i plau de la Direcció d'Obra, aquesta només intervindrà, en cas de desavinença o desacord, en el recurs davant els tribunals.

Ajuntament de  
Barcelona



DEPARTAMENT D'OBRES I MANTENIMENT, DISTRICTE DE SARRIÀ – SANT GERVASI

---

**DISPOSICIONS FACULTATIVES**

# ÍNDIX

## **1.-DEFINICIÓ I ATRIBUCIONS DELS AGENTS DE L'EDIFICACIÓ**

- 1.1.- el Promotor
- 1.2.- el Projectista
- 1.3.- El Constructor o Contractista
- 1.4.- El Director d'Obra
- 1.5.- El Director de l'Execució de l'Obra
- 1.6.- Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació
- 1.7.- Els subministradors de productes

## **2.-AGENTS QUE INTERVENEN EN L'OBRA SEGONS LLEI 38/99 (LOE)**

## **3.-AGENTS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT SEGONS RD 1627/97**

## **4.-LA DIRECCIÓ FACULTATIVA**

## **5.-VISITES FACULTATIVES**

## **6.-OBLIGACIONS DELS AGENTS INTERVINENTS**

- 6.1.- el Promotor
- 6.2.- el Projectista
- 6.3.- El Constructor o Contractista
- 6.4.- El Director d'Obra
- 6.5.- El Director de l'Execució de l'Obra
- 6.6.- Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació
- 6.7.- Els subministradors de productes
- 6.8.- Els propietaris i els usuaris

## **7.- DOCUMENTACIÓ FINAL D'OBRA: LLIBRE DE L'EDIFICI**

- 7.1.- Els propietaris i els usuaris

## **1.- DEFINICIÓ I ATRIBUCIONS DELS AGENTS DE L'EDIFICACIÓ**

Les atribucions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades per la Llei 38/99 d'Ordenació de l'Edificació (LOE).

Es defineixen agents de l'edificació totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Els seus obligacions queden determinades pel que disposa la LOE i altres disposicions que siguin d'aplicació i pel contracte que origina la seva intervenció.

Les definicions i funcions dels agents que intervenen en l'edificació queden recollides en el capítol III "Agents de l'edificació", considerant:

### **1.1.- El Promotor**

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança, amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Assumeix la iniciativa de tot el procés de l'edificació, impulsant la gestió necessària per dur a terme l'obra inicialment projectada, i es fa càrrec de tots els costos necessaris.

Segons la legislació vigent, a la figura de promotor s'equiparen també les de gestor de societats cooperatives, comunitats de propietaris, o altres anàlogues que assumeixen la gestió econòmica de l'edificació.

Quan les administracions públiques i els organismes subjectes a la legislació de contractes de les administracions públiques actuïn com promotors, es regiran per la legislació de contractes de les administracions públiques i, en el no contemplat en la mateixa, per les disposicions de la LOE

### **1.2.- El Projectista**

És l'agent que, per encàrrec de promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Podran redactar projectes parcials de el projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el que preveu l'apartat 2 de l'article 4 de la LOE, cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

### **1.3.- El Constructor o Contractista**

És l'agent que assumeix, contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció a el Projecte i a el Contracte d'obra.

CAP EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓ QUE LA LLEI ASSENYALA COM RESPONSABLE EXPLÍCIT DELS VICIS O DEFECTES CONSTRUCTIUS A CONTRACTISTA GENERAL DE L'OBRA, sens perjudici de EL DRET DE REPETICIÓ D'AQUEST CAP ALS SUBCONTRACTISTES.

### **1.4.- El Director d'Obra**

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives, i les condicions de el contracte, amb l'objecte d'assegurar la

seva adequació a la finalitat proposada.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra.

#### **1.5.- El Director de l'Execució de l'Obra**

És l'agent que, formant part de la Direcció Facultativa, Assumeix la funció tècnica de dirigir l'Execució Material de l'Obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i qualitat de l'edificat. Per a això és requisit indispensable l'estudi i anàlisi prèvia de el projecte d'execució una vegada redactat per l'Arquitecte, procedint a sol·licitar-li, amb antelació a l'inici de les obres, totes aquells aclariments, reparacions o documents complementaris que, dintre de la seva competència i atribucions legals, estimés necessaris per a poder dirigir de manera solvent l'execució de les mateixes.

#### **1.6.- Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació**

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per prestar assistència tècnica en la verificació de la qualitat de el projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Són laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per prestar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

#### **1.7.- Els subministradors de productes**

Es consideren subministradors de productes els fabricants, encarregats de magatzems, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra, incloent materials, elements semielaborats, components i obres o part de les mateixes, tant acabades com en procés d'execució.

### **2.- AGENTS QUE INTERVENEN EN L'OBRA SEGONS LLEI 38/99 (LOE)**

La relació d'agents intervinents es troba en la memòria descriptiva de el projecte.

### **3.- AGENTS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT SEGONS RD 1627/97**

La relació d'agents intervinents en matèria de seguretat i salut es troba en la memòria descriptiva de el projecte.

### **4.- LA DIRECCIÓ FACULTATIVA**

En correspondència amb la LOE, la Direcció Facultativa està composta per l'Adreça d'Obra i la Direcció d'Execució de l'Obra. A la Direcció Facultativa s'integrarà el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, en el cas que s'hagi adjudicat aquesta missió a facultatiu distint dels anteriors.

Representa tècnicament els interessos de promotor durant l'execució de l'obra, dirigint el procés de construcció en funció de les atribucions professionals de cada tècnic participant.

## **5.- VISITES FACULTATIVES**

Són les realitzades a l'obra de manera conjunta o individual per qualsevol dels membres que componen la Direcció Facultativa. la intensitat i nombre de visites dependrà de les comeses que a cada agent li són propis, i poden variar en funció dels requeriments específics i de la major o menor exigència presencial requerida al tècnic a l'efecte en cada cas i segons cadascuna de les fases de l'obra. Hauran adaptar-se a el procés lògic de construcció, podent els agents ésser o no coincidents en l'obra en funció de la fase concreta que s'estigui desenvolupant a cada moment i de la comesa exigible a cadascú.

## **6.- OBLIGACIONS DELS AGENTS INTERVINENTS**

Les obligacions dels agents que intervenen en l'edificació són les contingudes en els articles 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 i 16, de el capítol III de la LOE i altra legislació aplicable.

### **6.1.- El Promotor**

Tenir sobre el solar la titularitat d'un dret que li faculti per a construir en ell.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció d'el projecte, així com autoritzar el Director d'Obra, a el Director de l'Execució de l'Obra i al Contractista posteriors modificacions de la mateixa que foren imprescindibles per a dur a bon terme el projectat.

Triar i contractar als diferents agents, amb la titulació i capacitat professional necessària, que garanteixin el compliment de les condicions legalment exigibles per a realitzar en la seva globalitat i dur a bon terme l'objecte del promogut, en els terminis estipulats i en les condicions de qualitat exigibles mitjançant el compliment dels requisits bàsics estipulats per als edificis.

Gestionar i fer-se càrrec de les preceptives llicències i altres autoritzacions administratives procedents que, de conformitat amb la normativa aplicable, comporta la construcció d'edificis, la urbanització que procedís en el seu entorn immediat, la realització d'obres que en ells s'executin i la seva ocupació.

Garantir els danys materials que l'edifici pugui sofrir, per a l'adequada protecció dels interessos dels usuaris finals, en les condicions legalment establertes, assumint la responsabilitat civil de forma personal i individualitzada, tant per actes propis com per actes d'altres agents pels que, d'acord amb la legislació vigent, s'ha de respondre.

La subscripció obligatòria d'una assegurança, d'acord a les normes concretes fixades a l'efecte, que cobreixi els danys materials que ocasionin en l'edifici l'incompliment de les condicions d'habitabilitat en tres anys o que afectin a la seguretat estructural en el termini de deu anys , amb especial esment als habitatges individuals en règim de autopromoció, que es regiran per tot allò especialment legislat a l'efecte.

Contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic, si escau, a l'igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, tot això segons el que estableix el RD 1627/97, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes en matèria de seguretat i salut en les obres de construcció.

El Promotor no podrà donar ordre d'inici de les obres fins que el Contractista hagi redactat el seu Pla de Seguretat i, a més, aquest hagi estat aprovat pel Coordinador en Matèria de Seguretat i Salut en fase d'Execució de l'obra, deixant constància expressa en l'Acta d'Aprovació realitzada a l'efecte.

Efectuar el denominat Avís Previ a l'autoritat laboral competent, fent constar les dades de l'obra, redactant d'acord a l'especificat en l'Annex III de l'RD 1627/97. Còpia de la mateixa s'ha d'exposar en l'obra de forma

visible, actualitzant-se fos necessari.

Subscriure l'acta de recepció final de les obres, una vegada concloses aquestes, fent constar l'acceptació de les obres, que podrà efectuar-se amb o sense reserves i que haurà d'abastar la totalitat de les obres o fases completes. En el cas de fer menció expressa a reserves per a la recepció, s'han d'esmentar de manera detallada les deficiències i s'haurà de fer constar el termini que haurien de quedar resolts els defectes observats.

Lliurar a l'adquirent i usuari inicial, si escau, el denominat Llibre de l'Edifici que conté el manual d'ús i manteniment de la mateixa i la resta de documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les Administracions competents.

## **6.2.- El Projectista**

Redactar el projecte per encàrrec del Promotor, amb subjecció a la normativa urbanística i tècnica en vigor i contenint la documentació necessària per a tramitar tant la llicència d'obres i altres permisos administratius - projecte bàsic- com per a ser interpretada i poder executar totalment l'obra, lliurant al Promotor les còpies autoritzades corresponents, degudament visades pel seu col·legi professional.

Definir el concepte global de el projecte d'execució amb el nivell de detall gràfic i escrit suficient i calcular els elements fonamentals de l'edifici, especialment la fonamentació i l'estructura. concretaren el Projecte l'emplaçament de cambres de màquines, de comptadors, fornícules, espais assignats per a pujada de conductes, reserves de buits de ventilació, allotjament de sistemes de telecomunicació i, en general, d'aquells elements necessaris en l'edifici per a facilitar les determinacions concretes i especificacions detallades que són comeses dels projectes parcials, havent aquests d'adaptar a el Projecte d'Execució, no podent contravenir cap manera. Haurà de lliurar necessàriament un exemplar de el projecte complementari a l'Arquitecte abans de l'inici de les obres o instal·lacions corresponents.

Acordar amb el Promotor la contractació de col·laboracions parcials d'altres tècnics professionals.

Facilitar la col·laboració necessària perquè es produeixi l'adequada coordinació amb els projectes parcials exigibles per la legislació o la normativa vigent i que sigui necessari incloure per al desenvolupament adequat del procés edificatori, que hauran de ser redactats per tècnics competents, sota la seva responsabilitat i subscriptos per persona física. Els projectes parcials seran aquells redactats per altres tècnics la competència pot ser diferent i incompatible amb les competències de l'Arquitecte i, per tant, d'exclusiva responsabilitat d'aquests.

Elaborar aquells projectes parcials o estudis complementaris exigits per la legislació vigent en què és legalment competent per a la seva redacció, excepte declinació expressa de l'Arquitecte i previ acord amb el Promotor, podent exigir la compensació econòmica en concepte de cessió de drets d'autor i de la propietat intel·lectual si s'hagués de lliurar a altres tècnics, igualment competents per a realitzar el treball, documents o plans de el projecte per ell redactat, en suport paper o informàtic.

Ostentar la propietat intel·lectual del seu treball, tant de la documentació escrita com dels càlculs de qualsevol tipus, així com dels plànols continguts en la totalitat de el projecte i qualsevol dels seus documents complementaris.

## **6.3.- El Constructor o Contractista**

Tenir la capacitat professional o titulació que habilita per al compliment de les condicions legalment exigibles per actuar com constructor.

Organitzar els treballs de construcció per a complir amb els terminis previstos, d'acord a el corresponent Pla

d'Obra, efectuant les instal·lacions provisionals i disposant dels mitjans auxiliars necessaris.

Comunicar a l'autoritat laboral competent l'obertura de centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut a què es refereix l'article 7 de l'RD 1627/97 de 24 d'octubre.

Adoptar totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se a l'acompliment estricte i permanent del que estableix l'Estudi de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant a el personal de l'equipament de seguretat exigibles, així com complir les ordres efectuades pel coordinador en matèria de seguretat i Salut en la fase d'Execució de l'obra.

Supervisar de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscabar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Examinar la documentació aportada pels tècnics redactors corresponents, tant de el Projecte d'Execució com dels projectes complementaris, així com de l'Estudi de Seguretat i Salut, verificant que li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitant els aclariments pertinents

Facilitar la tasca de la Direcció Facultativa, Subscrivint l'Acta de Replanteig, executant les obres amb subjecció a el Projecte d'Execució que haurà d'haver examinat prèviament, a la legislació aplicable, a les Instruccions de l'Arquitecte Director d'Obra i del Director de l'Execució Material de l'Obra, a fi d'aconseguir la qualitat exigida en el projecte.

Efectuar les obres seguint els criteris a l'ús que són propis de la correcta construcció, que té l'obligació de conèixer i posar en pràctica, així com de les lleis generals dels materials o *lex artis*, encara quan aquests criteris no estiguessin específicament ressenyats en la seva totalitat en la documentació de projecte. A aquest efecte, ostenta la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les tasques dels subcontractistes.

Disposar dels mitjans materials i humans que la naturalesa i entitat de l'obra imposin, disposant de el nombre adequat d'oficials, suboficials i peons que l'obra requereixi a cada moment, bé per personal propi o mitjançant subcontractistes a l'efecte, procedint a encavalcar aquells oficis en l'obra que siguin compatibles entre si i que permetin escometre diferents treballs alhora sense provocar interferències, contribuint amb això a la agilització i finalització de l'obra dins dels terminis previstos.

Ordenar i disposar a cada moment de personal suficient al seu càrrec perquè efectuï les actuacions pertinents per a executar les obres amb solvència, diligentment i sense interrupció, programant de manera coordinada amb l'Arquitecte Tècnic o Aparellador, Director d'Execució Material de l'Obra.

Supervisar personalment i de manera continuada i completa la marxa de les obres, que hauran de transcórrer sense dilació i amb adequat ordre i concert, així com respondre directament dels treballs efectuats pels seus treballadors subordinats, exigint-los el continu autocontrol dels treballs que efectuïn, i ordenant la modificació de totes aquelles tasques que es presentin malament efectuades.

Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials utilitzats i elements constructius, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció facultativa del Director de l'Execució de l'obra, els subministraments de material o prefabricats que no comptin amb les garanties, documentació mínima exigible o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació, havent de recaptar de la Direcció Facultativa la informació que necessiti per a complir adequadament la seva comesa.

Dotar de material, maquinària i utilatges adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar

adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscabar amb la posada en obra les característiques i naturalesa dels elements constructius que componen l'edifici una vegada finalitzat.

Posar a disposició de l'Arquitecte Tècnic o Aparellador els mitjans auxiliars i personal necessari per a efectuar les proves pertinents per al Control de Qualitat, recaptant de dita tècnica el pla a seguir quant a les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries.

Cuidar que el personal de l'obra guardi el degut respecte a la Direcció Facultativa.

Auxiliar al Director de l'Execució de l'Obra en els actes de replanteig i signar posteriorment i una vegada finalitzat aquest, l'acta corresponent d'inici d'obra, així com la de recepció final.

Facilitar als Arquitectes Directors d'Obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació final d'obra executada.

Subscriure les garanties d'obra que s'assenyalen en l'Article 19 de la Llei d'Ordenació de l'Edificació i que, en funció de la seva naturalesa, arriben a períodes de 1 any (danys per defectes de terminació o acabat de les obres), 3 anys ( danys per defectes o vicis d'elements constructius o d'instal·lacions que afectin l'habitabilitat) o 10 anys (danys en fonamentació o estructura que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici).

#### **6.4.- El Director d'Obra**

Dirigir l'obra coordinant-la amb el Projecte d'Execució, facilitant la seva interpretació tècnica, econòmica i estètica als agents que intervenen en el procés constructiu.

Aturar l'obra per causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata al Promotor.

Redactar les modificacions, ajustaments, rectificacions o plànols complementaris que es precisin per a l'adequat desenvolupament de les obres. És facultat expressa i única la redacció d'aquelles modificacions o aclariments directament relacionades amb l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geotècniques de el terreny; el càlcul o recàlcul del dimensionat i armat de tots i cada un dels elements principals i complementaris de la fonamentació i de l'estructura vertical i horitzontal; els que afectin substancialment a la distribució d'espais i les solucions de façana i coberta i dimensionament i composició de buits, així com la modificació dels materials previstos.

Assessorar el Director de l'Execució de l'Obra en aquells aclariments i dubtes que poguessin esdevenir per al correcte desenvolupament de la mateixa, pel que fa a les interpretacions de les especificacions de projecte.

Assistir a les obres a fi de resoldre les contingències que es produeixin per a assegurar la correcta interpretació i execució de el projecte, així com impartir les solucions aclaridores que fossin necessàries, consignant en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que s'estimessin oportunes ressenyar per la correcta interpretació del projectat, sense perjudici d'efectuar tots els aclariments i ordres verbals que s'estimés oportú.

Signar l'Acta de replanteig o de començament d'obra i el Certificat Final d'Obra, així com signar el vistiplau de les certificacions parcials referides a el percentatge d'obra efectuada i, si escau ia instàncies del Promotor, la supervisió de la documentació que es li presenti relativa a les unitats d'obra realment executades prèvia a la seva liquidació final, tot això amb els visats que si escau fossin preceptius.

Informar puntualment el Promotor d'aquelles modificacions substancials que, per raons tècniques o normatives, comporten una variació del construït pel que fa a el projecte bàsic i d'execució i que afectin o puguin afectar el contracte subscrit entre el promotor i els destinataris finals dels habitatges.

Redactar la documentació final d'obra, pel que fa a la documentació gràfica i escrita de el projecte executat, incorporant les modificacions efectuades. Per això, els tècnics redactors de projectes i / o estudis complementaris hauran obligatòriament lliurar-li la documentació final en la qual es faci constar l'estat final de les obres i / o instal·lacions per ells redactades, supervisades i realment executades, sent responsable dels signants la veracitat i exactitud dels documents presentats.

A el Projecte Final d'Obra s'annexarà l'Acta de Recepció Final; la relació identificativa dels agents que han intervingut en el procés d'edificació, inclosos tots els subcontractistes i oficis intervinents; les instruccions d'Ús i Manteniment de l'Edifici i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

La documentació a la qual es fa referència en els dos apartats anteriors és part constituent de el Llibre de l'Edifici i el Promotor haurà de lliurar una còpia completa als usuaris finals de la mateixa que, en el cas d'edificis d'habitatges plurifamiliars, es materialitza en un exemplar que haurà de ser custodiat pel president de la Comunitat de propietaris o per l'Administrador, sent aquests els responsables de divulgar a la resta de propietaris el seu contingut i de fer complir els requisits de manteniment que consten en la citada documentació.

A més de totes les facultats que corresponen a l'Arquitecte Director d'Obra, expressades en els articles precedents, és missió específica seva la direcció mediata, denominada alta direcció en el que a l'acompliment de les directrius generals de el projecte es refereix, ja l'adequació del construït a aquest.

Cal assenyalar expressament que la resistència a l'acompliment de les ordres dels Arquitectes Directors d'Obra en la seva tasca d'alta direcció es considerarà com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà recusar el Contractista i / o acudir a les autoritats judicials, sent responsable el Contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

### **6.5.- El Director de l'Execució de l'Obra**

Correspon a l'Arquitecte Tècnic o Aparellador, segons s'estableix en l'Article 13 de la LOE i altra legislació vigent a l'efecte, les atribucions competencials i obligacions que s'assenyalen a continuació:

La Direcció immediata de l'Obra.

Verificar personalment la recepció a peu d'obra, previ al seu aplec o col·locació definitiva, de tots els productes i materials subministrats necessaris per a l'execució de l'obra, comprovant que s'ajusten amb precisió a les determinacions de el projecte ja les normes exigibles de qualitat, amb la plena potestat d'acceptació o rebuig dels mateixos en cas que ho considerés oportú i per causa justificada, ordenant la realització de proves i assajos que fossin necessaris.

Dirigir l'execució material de l'obra d'acord amb les especificacions de la memòria i dels plànols de el Projecte, així com, si és el cas, amb les instruccions complementàries necessàries que recaptés del Director d'Obra.

Anticipar-se amb l'antelació suficient a les diferents fases de la posada en obra, requerint els aclariments a l'Arquitecte o Arquitectes Directors d'Obra que fossin necessàries i planificant de manera anticipada i continuada amb el Contractista principal i els subcontractistes els treballs a efectuar.

Comprovar els replanteigs, els materials, formigons i altres productes subministrats, exigint la presentació dels oportuns certificats de idoneïtat dels mateixos.

Verificar la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, estenent-se aquesta comesa a tots els elements de fonamentació i estructura horitzontal i vertical, amb comprovació de les seves especificacions concretes de dimensionat d'elements, tipus de biguetes i adequació a fitxa tècnica

homologada , diàmetres nominals, longituds d'ancoratge i adequats solapament i doblegat de barres.

Observança dels temps d'encofrat i desencofrat de bigues, pilars i forjats assenyalats per la Instrucció de Formigó vigent i d'aplicació.

Comprovació del correcte dimensionament de rampes i escales i del seu adequat traçat i replanteig amb acord als pendents, desnivells projectats i al compliment de totes les normatives que són d'aplicació; a dimensions parcials i totals d'elements, a la seva forma i geometria específica, així com a les distàncies que han de guardar-se entre ells, tant en horitzontal com en vertical.

Verificació de l'adequada posada en obra de fàbriques i tancaments, al seu correcte i complet entrelaçament i, en general, al que pertoca a l'execució material de la totalitat de l'obra i sense excepció, d'acord amb els criteris i lleis de els materials i de la correcta construcció (lex artis) i a les normatives d'aplicació.

Assistir a l'obra amb la freqüència, dedicació i diligència necessàries per a complir eficaçment la deguda supervisió de l'execució de la mateixa en totes les seves fases, des del replanteig inicial fins a la total finalització de l'edifici, donant les ordres precises d'execució a el Contractista i, si escau, als subcontractistes.

Consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que considerés oportú ressenyar per a la correcta execució material de les obres.

Supervisar posteriorment el correcte compliment de les ordres prèviament efectuades i l'adequació del realment executat a l'ordenat prèviament.

Verificar l'adequat traçat d'instal·lacions, conductes, escameses, xarxes d'evacuació i el seu dimensionament, comprovant la seva idoneïtat i ajustament tant a les especificacions de el projecte d'execució com dels projectes parcials, coordinant aquestes actuacions amb els tècnics redactors corresponents.

Aturar l'Obra si, al seu parer, existís causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata als Arquitectes Directors d'Obra que hauran necessàriament corroborar per a la seva plena efectivitat, i al Promotor .

Supervisar les proves pertinents per al Control de Qualitat, respecte a l'especificat per la normativa vigent, en la comesa i obligacions té legalment competència exclusiva, programant sota la seva responsabilitat i degudament coordinat i auxiliat pel contractista, les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries d'elements estructurals, així com les proves d'estanqueïtat de façanes i dels seus elements, de cobertes i les seves impermeabilitzacions, comprovant l'eficàcia de les solucions.

Informar amb promptitud als Arquitectes Directors d'Obra dels resultats dels Assajos de Control conforme es vagi tenint coneixement dels mateixos, li la realització de proves complementàries en cas de resultats adversos.

Després de l'oportuna comprovació, emetre les certificacions parcials o totals relatives a les unitats d'obra realment executades, amb els visats que si escau fossin preceptius.

Col·laborar activa i positivament amb els restants agents intervinents, servint de nexa d'unió entre aquests, el Contractista, els Subcontractistes i el personal de l'obra.

Elaborar i subscriure responsablement la documentació final d'obra relativa als resultats del Control de Qualitat i, en concret, a aquells assajos i verificacions d'execució d'obra realitzats sota la seva supervisió relatius als elements de la fonamentació, murs i estructura, a les proves d'estanqueïtat i vessament de cobertes i de façanes, a les verificacions del funcionament de les instal·lacions de sanejament i desguassos de pluvials i altres aspectes assenyalats en la normativa de Control de Qualitat.

Subscriure conjuntament el Certificat Final d'Obra, acreditant amb això la seva conformitat a la correcta execució de les obres i a la comprovació i verificació positiva dels assajos i proves realitzades.

Si es fes cas omís de les ordres efectuades per l'Arquitecte Tècnic, Director de l'Execució de les Obres, es considerés com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que hi treballen, podrà acudir a les autoritats judicials, sent responsable el Contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

#### **6.6.- Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació**

Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a el director de l'execució de les obres.

Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per a realitzar adequadament els treballs contractats, si escau, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les Comunitats Autònomes amb competència en la matèria.

#### **6.7.- Els subministradors de productes**

Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responent del seu origen, identitat i qualitat, així com de compliment de les exigències que, si escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.

Facilitar, quan escaigui, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

#### **6.8.- Els propietaris i els usuaris**

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

### **7.- DOCUMENTACIÓ FINAL D'OBRA: LLIBRE DE L'EDIFICI**

D'acord a l'Article 7 de la Llei d'Ordenació de l'Edificació, una vegada finalitzada l'obra, el projecte amb la incorporació, si escau, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat a promotor pel director d'Obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius.

A aquesta documentació s'adjuntarà, a el menys, l'acta de recepció, la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació, així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

Tota la documentació a què fan referència els apartats anteriors, que constituirà el Llibre de l'Edifici, serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.

#### **7.1.- Els propietaris i els usuaris**

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

Barcelona, setembre de 2024

LA PROPIETAT

GRUPO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
CAÑAS Y ASOCIADOS SLP  
repr. per Gerard Cañas Fontcuberta,  
Enginyer industrial col·legiat 17.257



DISTRICTE DE SARRIÀ – SANT GERVASI

---

## **DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE**

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT  
ESTUDI DE CÀRREGUES TÈRMIQUES

Ajuntament de  
Barcelona



DISTRICTE DE SARRIÀ – SANT GERVASI

---

**ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**

## Dades de l'obra

---

### Tipus d'obra:

PROJECTE PER A INCORPORACIÓ DE SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ A L'EQUIPAMENT MUNICIPAL C.C. L'ELÈCTRIC

---

### Emplaçament:

Carretera de Vallvidrera a les Planes, 98  
08017 Barcelona

---

### Superfície afectada:

50,44 m<sup>2</sup>

---

### Promotor:

Ajuntament de Barcelona  
Districte Sarrià-Sant Gervasi  
CIF: P0801900B  
Plaça del Consell de la Vila, 7, 08034 Barcelona

---

### Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:

GRUPO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CAÑAS Y ASOCIADOS SLP,  
CIF B65274441  
Gran Via de les Corts Catalans 774 àtic 2<sup>a</sup>, 08013 Barcelona  
Repr. per Gerard Cañas Fontcuberta, enginyer industrial col·legiat 17.257, amb  
DNI 47725717G

---

## Dades tècniques de l'emplaçament

---

Topografia: No és d'aplicació

---

Característiques del terreny: No és d'aplicació

---

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:

Espai públic.

---

Instal·lacions de serveis públics: No és d'aplicació

---

## Pressupost

---

El pressupost de les obres (PEM) és de **23.662,47 €**, incloent la partida en concepte de Seguretat i Salut que té un valor de 400,00 €.

---

## **ÍNDEX**

- 1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció .**
- 2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra**
- 3. Identificació dels riscos**
  - 3.01. Mitjans i maquinaria**
  - 3.02. Treballs previs**
  - 3.03. Enderrocs**
  - 3.04. Moviments de terres i excavacions**
  - 3.05. Fonaments**
  - 3.06. Estructura**
  - 3.07. Ram de paleta**
  - 3.08. Coberta**
  - 3.09. Revestiments i acabats**
  - 3.10. Instal·lacions**
- 4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)**
- 5. Mesures de prevenció i protecció**
  - 5.01. Mesures de protecció col·lectiva**
  - 5.02. Mesures de protecció individual**
  - 5.03. Mesures de protecció a tercers**
- 6. Primers auxilis**
- 7. Normativa aplicable**

## **1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció**

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 posteriors de manteniment.

Servirà per 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, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el 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 n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. 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, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors 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 els empresaris 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 dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

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

## **2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra**

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- 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 dels treballadors
- 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 els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

Els **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

L'empresari 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 amb 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 del treball, les condicions de 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 als treballadors

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació 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 el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

### 3. Identificació dels riscos

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, 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 d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usats a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

#### 3.01. Mitjans i maquinària

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- 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

### **3.02. Treballs previs**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- 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)

### **3.03. Enderrocs**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- 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
- 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

### **3.07. Ram de paleta**

- 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
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

### **3.09. Revestiments i acabats**

- 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
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

### **3.10. Instal·lacions elèctriques**

- Caiguda de persones al mateix nivell

- Caiguda de persones a diferent nivell
- Talls per maneig d'eines manuals
- Talls per maneig de les guies i conductors
- Cops per eines manuals
- Uns altres
- Electrocutió
- Els inherents a soldadura
- Electrocutió o cremades per la mala protecció de quadres elèctrics
- Electrocutió o cremades per maniobres incorrectes en les línies
- Electrocutió o cremades per ús d'eines sense aïllament
- Electrocutió o cremades per punteig dels mecanismes de protecció (diferència els, etc.)
- Electrocutió o cremades per connexions directes sense clavilles mascle-femella
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Projecció de partícules als ulls
- Incendis

### **3.11. Instal·lacions de climatització**

- Caigudes de personal a diferent nivell per ús inadequat d'escales o bastides
- Caigudes al mateix nivell per ús inadequat de mitjans auxiliars
- Talls en extremitats superiors
- Projecció de partícules en els ulls
- Contactes elèctrics directes i indirectes
- Electrocutió
- Els inherents a soldadura

## **4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)**

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, 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 dels treballadors 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

## **5. Mesures de prevenció i protecció**

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

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

### **5.01. 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

- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

#### 5.02. Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes 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 caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- 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

#### 6. 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 els accidentats. 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 dels possibles accidentats.

#### 7. Normativa aplicable

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97). Modificacions: RD 780/1998 . 30 abril (BOE 01/05/98)
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)

REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de noviembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/97)  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)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/06)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997, de 14 de abril (BOE 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	R.D. 488/97. 14 abril (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	R.D. 773/1997.30 mayo (BOE: 12/06/97)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	R.D. 1215/1997. 18 de julio (BOE: 07/08/97) transposició de la directiva 89/655/CEE modifica i deroga alguns capítols de la "ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO	R.D. 1316/1989 . 27 octubre (BOE: 02/11/89)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	R.D. 614/2001 . 8 junio (BOE: 21/06/01)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-APQ-006. ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS CORROSIVOS	R.D 988/1998 (BOE: 03/06/98)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) modificaciones: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) ART. 100 A 105 derogats per O de 20 gener de 1956  Derogat capítol III pel RD 2177/2004
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS	O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) modificació: O. de 7 de marzo dE 1981 (BOE: 14/03/81)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	R.D. 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))

REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 31 octubre 1984 (BOE: 07/11/84)
NORMAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 7 enero 1987 (BOE: 15/01/87)
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	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)
<b>EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL</b>	
CASCOS NO METÁLICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75

---

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS  
RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA  
AMONÍACO

---

R. de 28 de julio de 1975  
(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10  
modificació: BOE: 01/11/75

---

Barcelona, setembre de 2024

LA PROPIETAT

GRUPO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
CAÑAS Y ASOCIADOS SLP  
repr. per Gerard Cañas Fontcuberta,  
Enginyer Industrial col·legiat 17.257



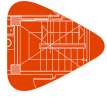
DISTRICTE DE SARRIÀ – SANT GERVASI

---

## ESTUDI DE CÀRREGUES TÈRMiques

## ÍNDICE

1. PARÁMETROS GENERALES.....	2
2. RESULTADOS DE CÁLCULO DE LOS RECINTOS.....	2
2.1. Refrigeración.....	2
2.2. Calefacción.....	5
3. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE CÁLCULO DE LOS RECINTOS.....	8
4. RESUMEN DE LOS RESULTADOS PARA CONJUNTOS DE RECINTOS.....	8

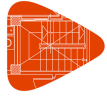


## 1. PARÁMETROS GENERALES

Emplazamiento: Sant Boi de Llobregat  
Latitud (grados): 41.34 grados  
Altitud sobre el nivel del mar: 30 m  
Percentil para verano: 1.0 %  
Temperatura seca verano: 27.53 °C  
Temperatura húmeda verano: 22.50 °C  
Oscilación media diaria: 8.4 °C  
Oscilación media anual: 27.5 °C  
Percentil para invierno: 99.0 %  
Temperatura seca en invierno: 1.20 °C  
Humedad relativa en invierno: 90 %  
Velocidad del viento: 3.6 m/s  
Temperatura del terreno: 6.40 °C  
Porcentaje de mayoración por la orientación N: 20 %  
Porcentaje de mayoración por la orientación S: 0 %  
Porcentaje de mayoración por la orientación E: 10 %  
Porcentaje de mayoración por la orientación O: 10 %  
Suplemento de intermitencia para calefacción: 5 %  
Porcentaje de cargas debido a la propia instalación: 3 %  
Porcentaje de mayoración de cargas (Invierno): 0 %  
Porcentaje de mayoración de cargas (Verano): 0 %

## 2. RESULTADOS DE CÁLCULO DE LOS RECINTOS

### 2.1. Refrigeración



# Anexo. Listado completo de cargas térmicas

FCG Sant Boi

Fecha: 11/06/24

## Planta baja

CARGA MÁXIMA (RECIENTO AISLADO)									
Recinto		Conjunto de recintos							
Oficina enclavaments (Oficina)		Planta baja - Oficina enclavaments							
Condiciones de proyecto									
Internas				Externas					
Temperatura interior = 25.0 °C				Temperatura exterior = 26.9 °C					
Humedad relativa interior = 50.0 %				Temperatura húmeda = 22.5 °C					
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 1 de Julio								C. LATENTE (W)	C. SENSIBLE (W)
Cerramientos exteriores									
Tipo	Orientación	Superficie (m <sup>2</sup> )	U (W/(m <sup>2</sup> ·K))	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	Color	Teq. (°C)			
Fachada	E	20.1	0.57	240	Claro	23.0		-22.83	
Cerramientos interiores									
	Tipo	Superficie (m <sup>2</sup> )	U (W/(m <sup>2</sup> ·K))	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	Teq. (°C)				
	Pared interior	46.0	2.38	65	25.8			89.66	
	Forjado	35.8	0.70	388	23.6			-34.68	
								Total estructural	32.14
Ocupantes									
	Actividad	Nº personas	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)					
	Sentado o en reposo	8	37.80	60.03			302.38	480.23	
Iluminación									
	Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación						
	Fluorescente con reactancia	716.11	1.05					751.91	
Instalaciones y otras cargas									3222.49
								Cargas interiores	302.38
								Cargas interiores totales	4757.01
Cargas debidas a la propia instalación								3.0 %	134.60
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.94								Cargas internas totales	302.38
								Potencia térmica interna total	4923.75
Ventilación									
								Caudal de ventilación total (m <sup>3</sup> /h)	
								322.2	1447.84
								Cargas de ventilación	1447.84
								Potencia térmica de ventilación total	1651.29
								Potencia térmica	1750.22
									4824.82
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 35.8 m <sup>2</sup>								183.6 W/m <sup>2</sup>	POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 6575.0 W



# Anexo. Listado completo de cargas térmicas

FCG Sant Boi

Fecha: 11/06/24

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)								
Recinto		Conjunto de recintos						
Oficina BT (Oficinas)		Planta baja - Oficina BT						
Condiciones de proyecto								
Internas				Externas				
Temperatura interior = 25.0 °C				Temperatura exterior = 26.9 °C				
Humedad relativa interior = 50.0 %				Temperatura húmeda = 22.5 °C				
Cargas de refrigeración a las 18h (16 hora solar) del día 1 de Julio						C. LATENTE (W)	C. SENSIBLE (W)	
Cerramientos exteriores								
Tipo	Orientación	Superficie (m <sup>2</sup> )	U (W/(m <sup>2</sup> ·K))	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	Color	Teq. (°C)		
Fachada	N	3.7	0.57	240	Claro	22.2	-5.84	
Fachada	E	12.4	0.57	240	Claro	24.7	-1.94	
Cerramientos interiores								
	Tipo	Superficie (m <sup>2</sup> )	U (W/(m <sup>2</sup> ·K))	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	Teq. (°C)			
	Pared interior	68.5	2.38	65	25.8		133.68	
	Forjado	56.6	0.70	388	23.6		-54.84	
Total estructural							71.05	
Ocupantes								
	Actividad	Nº personas	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)				
	Sentado o en reposo	12	37.80	60.03		453.57	720.34	
Iluminación								
	Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación					
	Fluorescente con reactancia	1132.34	1.05				1188.95	
Instalaciones y otras cargas								
Cargas interiores						453.57	7004.81	
Cargas interiores totales							7458.38	
Cargas debidas a la propia instalación						3.0 %	212.28	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.94						Cargas internas totales	453.57	7288.14
Potencia térmica interna total							7741.71	
Ventilación								
	Caudal de ventilación total (m <sup>3</sup> /h)							
	509.6					2289.38	321.70	
Cargas de ventilación						2289.38	321.70	
Potencia térmica de ventilación total							2611.08	
Potencia térmica						2742.95	7609.84	
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 56.6 m <sup>2</sup>				182.9 W/m <sup>2</sup>	POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 10352.8 W			



## 2.2. Calefacción



# Anexo. Listado completo de cargas térmicas

FCG Sant Boi

Fecha: 11/06/24

## Planta baja

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)						
Recinto		Conjunto de recintos				
Oficina enclavaments (Oficina)		Planta baja - Oficina enclavaments				
Condiciones de proyecto						
Internas		Externas				
Temperatura interior = 21.0 °C		Temperatura exterior = 1.2 °C				
Humedad relativa interior = 50.0 %		Humedad relativa exterior = 90.0 %				
Cargas térmicas de calefacción						C. SENSIBLE (W)
Cerramientos exteriores						
Tipo	Orientación	Superficie (m <sup>2</sup> )	U (W/(m <sup>2</sup> .K))	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	Color	
Fachada	E	20.1	0.57	240	Claro	247.21
Forjados inferiores						
Tipo		Superficie (m <sup>2</sup> )	U (W/(m <sup>2</sup> .K))	Peso (kg/m <sup>2</sup> )		
Losa de cimentación		35.8	0.19	1856		101.31
Cerramientos interiores						
Tipo		Superficie (m <sup>2</sup> )	U (W/(m <sup>2</sup> .K))	Peso (kg/m <sup>2</sup> )		
Pared interior		46.0	2.38	65		1083.55
Forjado		35.8	0.78	388		277.15
Total estructural						1709.22
Cargas interiores totales						
Cargas debidas a la intermitencia de uso						5.0 %
						85.46
Cargas internas totales						1794.68
Ventilación						
Caudal de ventilación total (m <sup>3</sup> /h)						
						322.2
Potencia térmica de ventilación total						2090.83
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 35.8 m <sup>2</sup>		108.5 W/m <sup>2</sup>	POTENCIA TÉRMICA TOTAL :		3885.5 W	



# Anexo. Listado completo de cargas térmicas

FCG Sant Boi

Fecha: 11/06/24

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)						
Recinto	Conjunto de recintos					
Oficina BT (Oficinas)	Planta baja - Oficina BT					
Condiciones de proyecto						
Internas	Externas					
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C					
Humedad relativa interior = 50.0 %	Humedad relativa exterior = 90.0 %					
Cargas térmicas de calefacción						C. SENSIBLE (W)
Cerramientos exteriores						
Tipo	Orientación	Superficie (m <sup>2</sup> )	U (W/(m <sup>2</sup> ·K))	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	Color	
Fachada	N	3.7	0.57	240	Claro	50.17
Fachada	E	12.4	0.57	240	Claro	152.58
Forjados inferiores						
Tipo		Superficie (m <sup>2</sup> )	U (W/(m <sup>2</sup> ·K))	Peso (kg/m <sup>2</sup> )		
Losa de cimentación		56.6	0.19	1856		160.20
Cerramientos interiores						
Tipo		Superficie (m <sup>2</sup> )	U (W/(m <sup>2</sup> ·K))	Peso (kg/m <sup>2</sup> )		
Pared interior		68.5	2.38	65		1615.57
Forjado		56.6	0.78	388		438.24
Total estructural						2416.75
Cargas interiores totales						
Cargas debidas a la intermitencia de uso						5.0 %
						120.84
Cargas internas totales						2537.59
Ventilación						
Caudal de ventilación total (m <sup>3</sup> /h)						
						509.6
Potencia térmica de ventilación total						3306.09
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 56.6 m <sup>2</sup>						103.2 W/m <sup>2</sup>
POTENCIA TÉRMICA TOTAL :						5843.7 W



## 3. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE CÁLCULO DE LOS RECINTOS

### Refrigeración

Conjunto: Planta baja - Oficina BT														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica				
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
Oficina BT	Planta baja	71.05	7004.81	7458.38	7288.14	7741.71	509.55	321.70	2611.08	182.86	7609.84	10352.79	10352.79	
Total							509.6	Carga total simultánea			10352.8			

Conjunto: Planta baja - Oficina enclavaments														
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica				
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)	
Oficina enclavaments	Planta baja	32.14	4454.63	4757.01	4621.37	4923.75	322.25	203.45	1651.29	183.63	4824.82	6575.04	6575.04	
Total							322.2	Carga total simultánea			6575.0			

### Calefacción

Conjunto: Planta baja - Oficina BT							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
Oficina BT	Planta baja	2537.59	509.55	3306.09	103.21	5843.68	5843.68
Total			509.6	Carga total simultánea		5843.7	

Conjunto: Planta baja - Oficina enclavaments							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
Oficina enclavaments	Planta baja	1794.68	322.25	2090.83	108.52	3885.51	3885.51
Total			322.2	Carga total simultánea		3885.5	

## 4. RESUMEN DE LOS RESULTADOS PARA CONJUNTOS DE RECINTOS

Refrigeración		
Conjunto	Potencia por superficie (W/m²)	Potencia total (W)
Planta baja - Oficina BT	182.9	10352.8
Planta baja - Oficina enclavaments	183.7	6575.0

Calefacción		
Conjunto	Potencia por superficie (W/m²)	Potencia total (W)
Planta baja - Oficina BT	103.2	5843.7
Planta baja - Oficina enclavaments	108.5	3885.5