



# Institut Català de la Salut

PROJECTE EXECUTIU DE RITE

INSTAL·LACIONS DE CLIMA I VENTILACIÓ P1

**CENTRE D'ASSISTÈNCIA PRIMÀRIA.**

**CAP VALLS**

**Titular: INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT**

**Carrer de la Vallvera, 8. Valls, Tarragona**

Sergi Triquell Güell  
Enginyer Tècnic Industrial  
Número col·legiat 18.568-T

## ÍNDIX GENERAL

1.	<i>INTRODUCCIÓ: OBJECTE I ANTECEDENTS</i> .....	3
2.	<i>IDENTIFICACIONS: TITULAR I TÈCNIC PROJECTISTA</i> .....	3
3.	<i>DESCRIPCCIÓ DE LES OBRES A REALITZAR</i> .....	3
4.	<i>NORMATIVA APLICABLE INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ I CLIMATITZACIÓ</i> .....	3
5.	<i>CARACTERÍSTIQUES DEL PROJECTE</i> .....	4
5.1.	EMPLAÇAMENT.....	4
5.2.	DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'EDIFICI .....	4
5.3.	RESUM DE SUPERFÍCIES .....	5
6.	<i>TREBALLS DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ DE LA PLANTA PRIMERA</i> .....	5
6.1.	Objecte de la intervenció.....	5
6.2.	Descripció de l'estat actual .....	6
6.3.	Nova instal·lació de climatització.....	6
6.4.	Nova instal·lació de ventilació.....	6
6.5.	Justificació normativa segons RITE.....	7
6.6.	Conclusions.....	8
7.	<i>CÀLCULS DE LA INSTAL·LACIÓ</i> .....	8
7.1.	Instal·lació d'electricitat. ....	8
7.2.	Instal·lació de climatització, xarxa de fan coils.....	17
7.3.	Instal·lació de ventilació, xarxa de conductes.....	24
8.	<i>LLISTAT DE PLÀNOLS</i> .....	32
9.	<i>PRESSUPOST</i> .....	34
10.	<i>PLEC DE CONDICIONS</i> .....	36
11.	<i>ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT</i> .....	41

## 1. INTRODUCCIÓ: OBJECTE I ANTECEDENTS

La present memòria, amb els plànols que l'acompanyen, tenen per objecte determinar els treballs a realitzar per a la renovació completa de la instal·lació de climatització i ventilació en la planta primera de l'edifici, amb la finalitat d'anar millorant les prestacions del edifici, en matèria de instal·lacions tèrmiques, segons es detalla mes endavant.

## 2. IDENTIFICACIONS: TITULAR I TÈCNIC PROJECTISTA

RAÓ SOCIAL DEL SOL · LICITANT	
Nom	INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
NIF	Q-5855029-D
Adreça	Gran Via de les Corts Catalanes, 587-589
Tel / Fax	934824100
Població	Barcelona
Codi postal	08007
AUTOR DEL PROJECTE	
Nom i cognoms	Sergi Triquell Güell
Titulació	Enginyer Tècnic Industrial, especialitat electricitat
Col·legi professional	Col·legi d'enginyers Tècnics Ind. Tarragona (CETIT)
Número col·legiat	18.568-T
NIF	39.733.254-H
Direcció professional	Carrer Vial Interior Privat,1 nau 9
Població	Perafort
Codi Postal	43152 Tarragona
CIF.	39733254-H
Tel	678627630
Correu electrònic	<a href="mailto:sergi@bjaservices.com">sergi@bjaservices.com</a>

## 3. DESCRIPCCIÓ DE LES OBRES A REALITZAR

En aquest projecte ens centrem en la reforma de la instal·lació de climatització i ventilació de la zona corresponent a la planta primera. De manera generalitzada, es retirarà tot el fals sostre de la planta per facilitar la retirada i posterior col·locació de la nova instal·lació. Es descriuen els treballs amb el detall corresponent, a cada capítol.

## 4. NORMATIVA APLICABLE INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ I CLIMATITZACIÓ

- Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves Instruccions

### Tècniques Complementàries.

- Reial Decret 178/2021, de 23 de març, pel qual es modifica el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE).
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació, especialment:
  - DB-HE "Estalvi d'energia"
  - DB-HS "Salubritat"
  - DB-SI "Seguretat en cas d'incendi"
- UNE 100012:2005. Higienització de sistemes de climatització.
- UNE 100713:2005. Procediments per al control de la qualitat ambiental interior.
- UNE-EN 13779. Ventilació d'edificis no residencials. Requisits de prestacions dels sistemes de ventilació i climatització.
- UNE-EN ISO 7730. Ergonomia de l'ambient tèrmic.
- Reglament (UE) 517/2014 sobre gasos fluorats d'efecte hivernacle.
- Reial Decret 115/2017, de 17 de febrer, sobre manipulació de gasos fluorats i certificació dels professionals habilitats.
- Reial Decret 487/2022, de 21 de juny, pel qual s'estableixen els requisits sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi.
- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT), per les instal·lacions elèctriques associades.
- Normativa i ordenances municipals de l'Ajuntament de Reus.
- Condicions tècniques de les companyies subministradores i organismes competents.

## 5. CARACTERÍSTIQUES DEL PROJECTE

### 5.1. EMPLAÇAMENT

S'ubica al Carrer de la Vallvera, número 8 del municipi de Valls.

Coordenades UTM: 31T 353899 m E 4572252 m N

### 5.2. DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'EDIFICI

Es tracta d'un centre d'atenció primària existent, construït aproximadament l'any 1966, gestionat per l'Institut Català de la Salut. Es pretén actualitzar les instal·lacions de

ventilació i climatització de la planta primera. Per aquest motiu es redacta aquest projecte d'obres, descriptiu dels treballs a realitzar.

Es una edificació en planta baixa, amb soterrani i quatre plantes que s'ubica a la referència cadastral 4025310CF5732D0001HI. Ocupa dita finca. En el pati obert anterior, s'ubica un petit aparcament completament descobert per als treballadors del centre.

En la planta baixa, trobem la part d'admissió, urgències i sala de formacions, així com els accessos a la resta de plantes de l'edifici.

En planta primera, segona i tercera bàsicament consultes i sales d'espera, i en la planta quarta la zona de formació de treballadors. En la planta soterrani, s'ubica la zona de magatzem i sales tècniques d'instal·lacions i manteniment. En la coberta de la planta tercera s'ubiquen les màquines exteriors de climatització de l'edifici.

### 5.3. RESUM DE SUPERFÍCIES

A la següent pàgina tenim el resum de superfícies útils de la planta 1era a reformar:

Denominación	Superficie (m <sup>2</sup> )	Volumen (m <sup>3</sup> )	Recinto	Carga interna
Escales	17.81	0	No habitable	
Ascensor	8.26	0	No habitable	
Aseo publico	14.51	0	Habitable	Baja
Consulta 1	11.95	0	Habitable	Baja
Consulta 2	16.11	0	Habitable	Baja
Consulta 3	16.48	0	Habitable	Baja
Consulta 4	16.51	0	Habitable	Baja
Consulta 5	16.5	0	Habitable	Baja
Consulta 6	17.41	0	Habitable	Baja
Sala de espera y recepcion	97.15	0	Habitable	Baja
Consulta 7	16.9	0	Habitable	Baja

## 6. TREBALLS DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ DE LA PLANTA PRIMERA

### 6.1. Objecte de la intervenció

La present actuació té per objecte la reforma integral de la instal·lació de climatització i ventilació de la planta primera del CAP VALLS.

L'actuació afecta concretament a les 6 consultes, així com la sala d'espera associada.

La reforma consisteix en la renovació completa de les instal·lacions de climatització i ventilació existents, amb l'objectiu de millorar les condicions de confort tèrmic, qualitat ambiental interior, eficiència energètica i adaptació a la normativa vigent, especialment al Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE).

## 6.2. Descripció de l'estat actual

Actualment, la zona disposa d'una instal·lació de climatització i ventilació envellida, ubicada parcialment en el fals sostre i en la sala tècnica de climatització existent.

Els treballs previstos contemplen:

- El desmuntatge complet del fals sostre existent de la zona afectada.
- La retirada de les instal·lacions de climatització i ventilació actuals.
- La retirada de l'equip existent ubicat en el lavabo de planta.
- La retirada de les canalitzacions i elements auxiliars associats.

De l'equip existent:

- Un únic equip canalitzat distribueix l'aire tractat a les consultes i sala d'espera.

## 6.3. Nova instal·lació de climatització

La nova instal·lació de climatització de la planta es realitzarà mitjançant unitats terminals tipus cassette de sostre, instal·lats en cada consulta, així com en les zones comunes segons es defineix als plànols del projecte.

Els cassettes funcionaran amb aigua freda i calenta procedent de la xarxa hidràulica existent de l'edifici, connectant-se al ramal existent ubicat a la zona dels lavabos.

La distribució hidràulica interior es realitzarà mitjançant:

- nova xarxa de canonades de polipropilè sèrie 3.2,
- convenientment aïllades tèrmicament,
- amb accessoris i suports adequats.

Cada cassette disposarà de:

- vàlvules de tall,
- vàlvula d'equilibrat manual tipus TA,
- elements de regulació i purga corresponents.

També es realitzarà una nova instal·lació elèctrica de força i control per alimentar els nous equips terminals i els equips de ventilació previstos.

## 6.4. Nova instal·lació de ventilació

La ventilació de les zones afectades es realitzarà mitjançant un nou climatitzador centralitzat ubicat a la coberta de la planta 1, situada annexa a la sala d'espera i al mateix nivell.

Aquest equip donarà servei simultàniament:

- a la zona de la sala d'espera,
- i a les diferents consultes que es mostren en els plànols.

La instal·lació tindrà un cabal nominal aproximat de 1.500 m<sup>3</sup>/h, suficient per garantir els cabals mínims de ventilació exigits pel RITE per a les dues zones.

El nou climatitzador incorporarà:

- recuperador de calor d'alta eficiència,
- bateria de tractament tèrmic,
- sistemes de filtració,
- ventiladors de baix consum,
- i sistema de regulació automàtica de cabal segons qualitat de l'aire interior.

La regulació es realitzarà mitjançant una sonda de CO<sub>2</sub> que modularà el funcionament de l'equip en funció de l'ocupació real de les estances i la qualitat ambiental interior.

Tant en la zona de la sala d'espera com en les consultes, es realitzarà una xarxa completament nova de conductes de ventilació i difusió d'aire per garantir el correcte funcionament de la instal·lació.

La captació i expulsió d'aire exterior es realitzarà mitjançant reixes independents ubicades en la coberta on s'ubica el recuperador, mantenint les separacions reglamentàries necessàries per evitar recirculacions entre aire d'aportació i aire d'extracció.

#### 6.5. Justificació normativa segons RITE

La instal·lació projectada es dissenya d'acord amb el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE), aprovat pel Reial Decret 1027/2007 i les seves modificacions posteriors.

La instal·lació compleix especialment amb els següents requisits:

##### **Qualitat de l'aire interior**

Es garantirà una qualitat adequada de l'aire interior mitjançant:

- aportació d'aire exterior,
- filtració de l'aire,
- control de CO<sub>2</sub>,
- renovació contínua dels espais ocupats.

Els cabals de ventilació es determinaran segons les exigències de la IT 1.1.4.2 del RITE.

##### **Eficiència energètica**

La instal·lació incorpora mesures d'estalvi energètic:

- recuperació de calor a l'aire d'extracció,
- ventiladors d'alt rendiment,
- regulació automàtica segons demanda,
- sectorització de climatització mitjançant equips independents,
- i aïllament tèrmic de canonades i conductes.

##### **Benestar i higiene**

La instal·lació garantirà:

- condicions interiors de confort tèrmic,

- control de temperatura,
- correcte nivell de renovació d'aire,
- limitació de sorolls i vibracions,
- i condicions higièniques adequades per a un ús sanitari assistencial.

### **Manteniment i accessibilitat**

Els equips quedaran ubicats en zones accessibles per al manteniment i inspecció, permetent:

- neteja de filtres,
- revisió de ventiladors,
- manteniment de bateries,
- control de vàlvules i elements hidràulics,
- i inspeccions periòdiques reglamentàries.

### 6.6. Conclusions

La nova instal·lació projectada permetrà renovar completament els sistemes de climatització i ventilació de la planta primera del CAP Valls, millorant:

- el confort tèrmic dels usuaris,
- la qualitat ambiental interior,
- l'eficiència energètica de la instal·lació,
- i les condicions de manteniment i explotació.

La instal·lació dissenyada compleix amb els requisits establerts al RITE i la resta de normativa d'aplicació vigent.

## 7. CÀLCULS DE LA INSTAL·LACIÓ.

S'adjunten a continuació els càlculs de les instal·lacions dissenyades, realitzats amb el software dmElect, versió 2026.

### 7.1. Instal·lació d'electricitat.

#### CUADRO GENERAL DE MANDO I PROTECCIÓN

#### Fórmulas, Intensidad de empleo (Ib); caída de tensión (dV)

Línea Trifásica equilibrada

$$I = P / (\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos(\varphi) \cdot r) \quad dV = I \cdot (R \cdot \cos(\varphi) + X \cdot \sin(\varphi))$$

Línea Monofásica

$$I = P / (U \cdot \cos(\varphi) \cdot r) \quad dV = 2 \cdot I \cdot (R \cdot \cos(\varphi) + X \cdot \sin(\varphi))$$

En donde:

$P$  = Potencia activa en vatios (w)

$U$  = Tensión de servicio en voltios (V), fase\_fase o fase\_neutro

$I$  = Intensidad en amperios (A)

$dV$  = Caída de tensión simple(V)

$\cos\varphi$  = Coseno de  $\varphi$ , factor de potencia

$r$  = Rendimiento (eficiencia para líneas motor)

$R$  = Resistencia eléctrica conductor ( $\Omega$ )

$X$  = Reactancia eléctrica conductor ( $\Omega$ )

### Sistema eléctrico en general (desequilibrado o equilibrado)

$$SR = PR + QR \cdot i \quad |SR| = \sqrt{(PR^2 + QR^2)}$$

$$IR = SR^* / VR^* \quad IN = IR + IS + IT$$

Siendo,

$SR$  = Potencia compleja fasor R;  $SR^*$  = Conjugado;  $|SR|$  = Potencia aparente (VA)

$IR$  = Intensidad fasorial R

$VR$  = Tensión fasorial R, (RN origen de fasores de tensión en 3F+N, RS en 3F)

$IN$  = Intensidad fasorial Neutro

Igual resto de fases

### cdt Fase\_Neutro

$$dVR = ZR \cdot IR + ZN \cdot IN \quad dVR_{1,2} = |VR1| - |VR2|$$

### cdt Fase\_Fase

$$dVRS = ZR \cdot IR - ZS \cdot IS \quad dVRS_{1,2} = |VRS1| - |VRS2|$$

Igual resto de fases

Siendo,

$dVR$  = Caída de tensión compleja fase R\_neutro

$dVR_{1,2}$  = Caída de tensión genérica R\_neutro de 1 a 2 (V)

$dVRS$  = Caída de tensión compleja fase R\_fase S

dVRS1\_2 = Caída de tensión genérica R\_S de 1 a 2 (V)

### Fórmula Conductividad Eléctrica

$$K = 1/\rho$$

$$\rho = \rho_{20}[1 + \alpha (T-20)]$$

$$T = T_0 + [(T_{\max}-T_0) (I/I_{\max})^2]$$

Siendo,

K = Conductividad del conductor a la temperatura T.

$\rho$  = Resistividad del conductor a la temperatura T.

$\rho_{20}$  = Resistividad del conductor a 20°C.

$$\text{Cu} = 0.017241 \text{ ohmios}\cdot\text{mm}^2/\text{m}$$

$$\text{Al} = 0.028264 \text{ ohmios}\cdot\text{mm}^2/\text{m}$$

$\alpha$  = Coeficiente de temperatura:

$$\text{Cu} = 0.003929$$

$$\text{Al} = 0.004032$$

T = Temperatura del conductor (°C).

T<sub>0</sub> = Temperatura ambiente (°C):

$$\text{Cables enterrados} = 25^\circ\text{C}$$

$$\text{Cables al aire} = 40^\circ\text{C}$$

T<sub>max</sub> = Temperatura máxima admisible del conductor (°C):

$$\text{XLPE, EPR} = 90^\circ\text{C}$$

$$\text{PVC} = 70^\circ\text{C}$$

$$\text{Barras Blindadas} = 85^\circ\text{C}$$

I = Intensidad prevista por el conductor (A).

I<sub>max</sub> = Intensidad máxima admisible del conductor (A).

### Fórmulas Sobrecargas

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1,45 I_z$$

Donde:

I<sub>b</sub>: intensidad utilizada en el circuito.

I<sub>z</sub>: intensidad admisible de la canalización según la norma UNE-HD 60364-5-52.

I<sub>n</sub>: intensidad nominal del dispositivo de protección. Para los dispositivos de protección regulables, I<sub>n</sub> es la intensidad de regulación escogida.

I<sub>2</sub>: intensidad que asegura efectivamente el funcionamiento del dispositivo de protección.

En la práctica I<sub>2</sub> se toma igual:

- a la intensidad de funcionamiento en el tiempo convencional, para los interruptores automáticos (1,45 I<sub>n</sub> como máximo).

- a la intensidad de fusión en el tiempo convencional, para los fusibles (1,6 I<sub>n</sub>).

### Fórmulas compensación energía reactiva

$$\cos\theta = P/\sqrt{(P^2 + Q^2)}.$$

$$\operatorname{tg}\theta = Q/P.$$

$$Q_c = P \times (\operatorname{tg}\theta_1 - \operatorname{tg}\theta_2).$$

$$C = Q_c \times 1000 / U^2 \times \omega; \text{ (Monofásico - Trifásico conexión estrella).}$$

$$C = Q_c \times 1000 / 3 \times U^2 \times \omega; \text{ (Trifásico conexión triángulo).}$$

Siendo:

P = Potencia activa instalación (kW).

Q = Potencia reactiva instalación (kVAr).

Q<sub>c</sub> = Potencia reactiva a compensar (kVAr).

θ<sub>1</sub> = Angulo de desfase de la instalación sin compensar.

θ<sub>2</sub> = Angulo de desfase que se quiere conseguir.

U = Tensión compuesta (V).

ω = 2πf ; f = 50 Hz.

C = Capacidad condensadores (F); cx1000000(μF).

### Fórmulas Cortocircuito

$$* I_{k3} = c_t U / \sqrt{3} (Z_Q + Z_T + Z_L)$$

$$* I_{k2} = c_t U / 2 (Z_Q + Z_T + Z_L)$$

$$* I_{k1} = c_t U / \sqrt{3} (2/3 \cdot Z_Q + Z_T + Z_L + (Z_N \text{ ó } Z_{PE}))$$

**¡ATENCIÓN!: La suma de las impedancias es vectorial, son números complejos I se suman partes reales por un lado (R) e imaginarias por otro (X).**

\* La impedancia total hasta el punto de cortocircuito será:

$$Z_t = (R_t^2 + X_t^2)^{1/2}$$

R<sub>t</sub>: R<sub>1</sub> + R<sub>2</sub> + ..... + R<sub>n</sub> (suma de las resistencias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)

X<sub>t</sub>: X<sub>1</sub> + X<sub>2</sub> + ..... + X<sub>n</sub> (suma de las reactancias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)

Siendo:

I<sub>k3</sub>: Intensidad permanente de c.c. trifásico (simétrico).

I<sub>k2</sub>: Intensidad permanente de c.c. bifásico (F-F).

I<sub>k1</sub>: Intensidad permanente de c.c. Fase-Neutro o Fase PE (conductor de protección).

ct: Coeficiente de tensión.(Condiciones generales de cc según Ikmax o Ikmin), UNE\_EN 60909.

U: Tensión F-F.

ZQ: Impedancia de la red de Alta Tensión que alimenta nuestra instalación. Scc (MVA) Potencia cc AT.

$$ZQ = ct U^2 / Scc$$

UNE\_EN 60909

$$XQ = 0.995 ZQ$$

$$RQ = 0.1 XQ$$

ZT: Impedancia de cc del Transformador. Sn (KVA) Potencia nominal Trafo, ucc% e urcc% Tensiones cc Trafo.

$$ZT = (ucc\%/100) (U^2 / Sn)$$

$$RT = (urcc\%/100) (U^2 / Sn)$$

$$XT = (ZT^2$$

$$-RT^2)^{1/2}$$

ZL,ZN,ZPE: Impedancias de los conductores de fase, neutro I protección eléctrica respectivamente.

$$R = \rho L / S \cdot n$$

$$X = Xu \cdot L / n$$

R: Resistencia de la línea.

X: Reactancia de la línea.

L: Longitud de la línea en m.

$\rho$ : Resistividad conductor, (Ikmax se evalúa a 20°C, Ikmin a la temperatura final de cc según condiciones generales de cc).

S: Sección de la línea en mm<sup>2</sup>. (Fase, Neutro o PE)

Xu: Reactancia de la línea, en mohm por metro.

n: n° de conductores por fase.

\* Curvas válidas.(Interruptores automáticos dotados de Relé electromagnético).

CURVA B                      IMAG = 5 In

CURVA C                      IMAG = 10 In

CURVA D                      IMAG = 20 In

## Fórmulas Embarrados

### Cálculo electrodinámico

$$\sigma_{max} = I_{pcc}^2 \cdot L^2 / ( 60 \cdot d \cdot Wx \cdot n)$$



CURVA C                      IMAG = 10 ln  
CURVA D                      IMAG = 20 ln  
k2 = 1 sistemas TN, 2 sistemas IT.

### Fórmulas Resistencia Tierra

#### Placa enterrada

$$R_t = 0,8 \cdot \rho / P$$

Siendo,

Rt: Resistencia de tierra (Ohm)

$\rho$ : Resistividad del terreno (Ohm · m)

P: Perímetro de la placa (m)

#### Pica vertical

$$R_t = \rho / L$$

Siendo,

Rt: Resistencia de tierra (Ohm)

$\rho$ : Resistividad del terreno (Ohm · m)

L: Longitud de la pica (m)

#### Conductor enterrado horizontalmente

$$R_t = 2 \cdot \rho / L$$

Siendo,

Rt: Resistencia de tierra (Ohm)

$\rho$ : Resistividad del terreno (Ohm · m)

L: Longitud del conductor (m)

#### Asociación en paralelo de varios electrodos

$$R_t = 1 / (L_c/2\rho + L_p/\rho + P/0,8\rho)$$

Siendo,

Rt: Resistencia de tierra (Ohm)

$\rho$ : Resistividad del terreno (Ohm · m)

Lc: Longitud total del conductor (m)

Lp: Longitud total de las picas (m)

P: Perímetro de las placas (m)



## SUBCUADRO SALA TECNICA

### DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

CLIMATITZADOR	2400 W
FAN COILS 1	1000 W
FAN COILS 2	1000 W
TOTAL....	4400 W

- Potencia Instalada Fuerza (W): 4400

Los resultados obtenidos se reflejan en las siguientes tablas:

### Subcuadro SALA TECNICA

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm <sup>2</sup> )	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
CLIMATITZADOR	2400	25	4x2.5+TTx2.5Cu	4.33	24	0.28	1.58	20
FAN COILS 1	1000	35	2x2.5+TTx2.5Cu	5.41	21	0.98	2.28	20
FAN COILS 2	1000	35	2x2.5+TTx2.5Cu	5.41	21	0.98	2.28	20

### Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm <sup>2</sup> )	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xIn	Lmáxima (m)	Fase
CLIMATITZADOR	25	4x2.5+TTx2.5Cu	0.694	4.5	0.465	126.85	16;C		
FAN COILS 1	35	2x2.5+TTx2.5Cu	0.349	4.5	0.206	120.46	16;C		R
FAN COILS 2	35	2x2.5+TTx2.5Cu	0.349	4.5	0.206	120.46	16;C		S

## 7.2. Instal·lació de climatització, xarxa de fan coils.

### Fórmulas Generales

Emplearemos las siguientes:

$$H = Z + (P/\gamma) ; \gamma = \rho \times g ; H_1 = H_2 + h_f$$

Siendo:

H = Altura piezométrica, energía por unidad de peso (mca).

z = Cota (m).

P/γ = Altura de presión (mca).

γ = Peso específico fluido.

ρ = Densidad fluido (kg/m³).

g = Aceleración gravedad. 9,81 m/s².

h<sub>f</sub> = Pérdidas de altura piezométrica, energía por unidad de peso (mca).

#### a) Tuberías I válvulas.

$$H_i - H_j = h_{ij} = r_{ij} \times Q_{ij}^n + m_{ij} \times Q_{ij}^2$$

Darcy - Weisbach :

$$r_{ij} = 10^9 \times 8 \times f \times L \times \rho / (\pi^2 \times g \times D^5 \times 1000) ; n = 2$$

$$m_{ij} = 10^6 \times 8 \times k \times \rho / (\pi^2 \times g \times D^4 \times 1000)$$

$$Re = 4 \times Q / (\pi \times D \times v)$$

Re ≤ 2000: Laminar, fórmula de Hagen-Poiseuille: f = 64 / Re

Re ≥ 4000: Turbulento: f = 0.25 / [lg<sub>10</sub>(ε / (3.7 × D) + 5.74 / Re<sup>0.9</sup>)]<sup>2</sup>

2000 < Re < 4000: Se emplea una interpolación cúbica

Hazen - Williams :

$$r_{ij} = 12,171 \times 10^9 \times L / (C^{1,852} \times D^{4,871}) ; n = 1,852$$

$$m_{ij} = 10^6 \times 8 \times k / (\pi^2 \times g \times D^4)$$

#### b) Bombas-Grupos de presión.

$$h_{ij} = -\omega^2 \times (h_0 - rb \times (Q/\omega)^{nb})$$

Siendo:

f = Factor de fricción en tuberías (adimensional).

L = Longitud equivalente de tubería (m).

D = Diámetro de tubería o válvula (mm).

Q = Caudal (l/s).

ε = Rugosidad absoluta tubería (mm).

Re = Número de Reynolds (adimensional).

- $\nu$  = Viscosidad cinemática del fluido ( $m^2/s$ ).  
 $k$  = Coeficiente de pérdidas en válvula (adimensional).  
 $\omega$  = Coeficiente de velocidad en bombas (adimensional).  
 $h_0$  = Altura bomba a caudal cero (mca).  
 $r_b$  = Coeficiente en bombas.  
 $n_b$  = Exponente caudal en bombas.

### c) Cálculos Térmicos

#### Caudal demandado por unidades terminales

$$Q = P / (4186 \times St)$$

Siendo:

- $Q$  = Caudal (l/s).  
 $P$  = Potencia calorífica (calor) o potencia frigorífica total (frío) (W).  
 $St$  = Salto térmico ( $t_e - t_s$ ) ( $^{\circ}C$ ).  
 $t_e$  =  $t^a$  de entrada a la unidad terminal ( $^{\circ}C$ ).  
 $t_s$  =  $t^a$  de salida de la unidad terminal ( $^{\circ}C$ ).

#### Suelo Radiante

$$DT_{sa} = P / (S \times h) ; \quad t_s = DT_{sa} + t_a ; \quad DT_{mas} = P \times R_{se} / S$$

$$t_{ma} = DT_{mas} + t_s ; \quad t_{ia} = t_{ma} + St / 2$$

Siendo:

- $P$  = Potencia calorífica correspondiente (W).  
 $S$  = Superficie solera emisora ( $m^2$ ).  
 $h$  = Coeficiente de convección ( $W/m^2^{\circ}C$ ).  
 $DT_{sa}$  = Diferencia temperatura entre pavimento l ambiente ( $^{\circ}C$ ).  
 $t_s$  =  $t^a$  media superficial pavimento ( $^{\circ}C$ ).  
 $t_a$  =  $t^a$  ambiente ( $^{\circ}C$ ).  
 $DT_{mas}$  = Diferencia temperatura entre agua tuberías emisoras l pavimento ( $^{\circ}C$ ).  
 $R_{se}$  = Resistencia térmica solera emisora ( $m^2^{\circ}C/W$ ).  
 $t_{ma}$  =  $t^a$  media del agua ( $^{\circ}C$ ).  
 $t_{ia}$  =  $t^a$  impulsión del agua ( $^{\circ}C$ ).

#### Radiadores Bitubo

$$D_{te} = t_e - t_a ; \quad D_{ts} = t_s - t_a$$

$$a = D_{ts} / D_{te} ; \quad D_{t1} = [(t_e + t_s) / 2] - t_a ; \quad D_{t2} = (t_e - t_s) / \ln(D_{te} / D_{ts}) ; \quad P_{ce} = P_{ce50} \times (D_{t1} / 50)^n$$

Siendo:

- $t_e$  =  $t^a$  de entrada emisor ( $^{\circ}C$ ).  
 $t_s$  =  $t^a$  de salida emisor ( $^{\circ}C$ ).  
 $t_a$  =  $t^a$  ambiente ( $^{\circ}C$ ).

Pce = Potencia calorífica por elemento, ml, etc (W).

Pce50 = Potencia calorífica por elemento, ml, etc, a 50 °C (W).

n = Exponente de la curva característica del emisor.

Dt = Dt1 si a >= 0.70, sino Dt2.

### Radiadores Monotubo

$$Q = \sum_i P_i / (4186 \times St); \quad te_{i+1} = te_i - [P_i / (4186 \times Q)]; \quad ts_i = te_i - [P_i / (4186 \times Qr_i)]$$

Siendo:

Q = Caudal total del anillo (l/s).

Qr<sub>i</sub> = Caudal en el emisor I (l/s).

P<sub>i</sub> = Potencia calorífica demandada emisor I (W).

St = Salto térmico total en serie (°C).

te<sub>i</sub> = t<sup>a</sup> de entrada del emisor I (°C).

ts<sub>i</sub> = t<sup>a</sup> de salida del emisor I (°C).

## Xarxa Aigua Fan Coils

### Datos Generales Instalación

Cálculo por: Darcy – Weisbach

Densidad fluido: 1000 kg/m<sup>3</sup>

Viscosidad cinemática del fluido: 0.0000011 m<sup>2</sup>/s

Pérdidas secundarias: 10 %

Velocidad máxima: 2 m/s

T<sup>a</sup> entrada Unidad Terminal (°C):

- Radiadores (sistema bitubo): 75
- Radiadores (sistema monotubo, primer radiador): 75
- Fancoils (frío): 7
- Fancoils (calor): 45

Salto térmico (°C):

- Radiadores (sistema bitubo): 10
- Radiadores (sistema monotubo, salto térmico total en serie): 10
- Fancoils (frío): 5
- Fancoils (calor): 5
- Suelo radiante: 5

Coefficiente convección h(W/m<sup>2</sup>°C): 11

### Resultados Ramas y Nudos

Línea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	L.real (m)	Función tramo	Mat./Rug.(mm)/K	f	Q (l/s)	Dn (mm)	Dint (mm)	hf (mca)	hu (mmca/m)	V (m/s)
1	3	6		V3V	K=0,5	0,02	0,992	32	36	0,026		0,97*
2	4	6		V3V	K=0,5	0,02	0,992	32	36	0,026		0,97
3	5	6		V3V	K=0,5	0,02	0	32	16,1	1,095		0

4	2	3	0,27	Tubería	Mult.Pol/Al/PE-RT/0,1	0,03	0,992	50	41	0,006	22,8	0,75
5	4	7	1,97	Tubería	Mult.Pol/Al/PE-RT/0,1	0,03	0,992	50	41	0,045	22,8	0,75
6	7	8		VC	K=0,5	0,02	0,992	32	36	0,026		0,97
7	8	9		Bomba circ.			0,992			-6		
8	9	10		VC	K=0,5	0,02	0,992	32	36	0,026		0,97
9	10	15	13,96	Tubería	Mult.Pol/Al/PE-RT/0,1	0,03	0,992	50	41	0,318	22,8	0,75
10	11	12	2,59	Tubería	Mult.Pol/Al/PE-RT/0,1	0,03	0,992	50	41	0,059	22,8	0,75
11	12	14	12,47	Tubería	Mult.Pol/Al/PE-RT/0,1	0,03	0,992	50	41	0,284	22,8	0,75
12	11	5	0,63	Tubería	Mult.Pol/Al/PE-RT/0,1		0	20	16	0	0	0
13	14	15		Gen.agua fría			0,992			0,984		
14	2	14	1,51	Tubería	Mult.Pol/Al/PE-RT/0,1	0,03	0,992	50	41	0,034	22,8	0,75
15	15	11	1,95	Tubería	Mult.Pol/Al/PE-RT/0,1	0,03	0,992	50	41	0,044	22,8	0,75
16	16	15	9,3	Tubería	Mult.Pol/Al/PE-X/0,1	0,03	0,992	50	41	0,212	22,8	0,75
17	17	14	9,3	Tubería	Mult.Pol/Al/PE-X/0,1	0,03	0,992	50	41	0,212	22,8	0,75
18	16		2,96	Tubería	PP-3.2/0,1	0,029	0,992	63	45,8	0,039	13,1	0,6
19	18	19	3,65	Tubería	PP-3.2/0,1	0,033	0,475	40	29	0,12	32,8	0,72
20	19	20	4,3	Tubería	PP-3.2/0,1	0,034	0,38	40	29	0,093	21,7	0,58
21	20	21	4,3	Tubería	PP-3.2/0,1	0,035	0,285	32	23,2	0,168	39	0,67
22	21	22	4,3	Tubería	PP-3.2/0,1	0,038	0,19	32	23,2	0,079	18,4	0,45
23	22	35	7,03	Tubería	PP-3.2/0,1	0,042	0,095	25	18	0,13	18,4	0,37
24	18	24	0,4	Tubería	PP-3.2/0,1	0,042	0,095	25	18	0,007	18,4	0,37
25	25	26		Fancoil			0,095			2,06		
25	24	26		VEA	K=2,5		0,095	15	16,1	1,471		0,47
27	19	27	2,73	Tubería	PP-3.2/0,1	0,042	0,095	25	18	0,05	18,4	0,37
28	28	29		Fancoil			0,095			2,06		
28	27	29		VEA	K=2,5		0,095	15	16,1	1,142		0,47
30	20	30	2,74	Tubería	PP-3.2/0,1	0,042	0,095	25	18	0,051	18,4	0,37
31	31	32		Fancoil			0,095			2,06		
31	30	32		VEA	K=2,5		0,095	15	16,1	0,955		0,47
33	21	33	2,73	Tubería	PP-3.2/0,1	0,042	0,095	25	18	0,05	18,4	0,37
34	22	34	2,73	Tubería	PP-3.2/0,1	0,042	0,095	25	18	0,05	18,4	0,37
39	39	40		Fancoil			0,137			2,61		
41	41	42		Fancoil			0,095			2,06		
43	43	44		Fancoil			0,095			2,06		
45	45	46		Fancoil			0,095			2,06		
45	33	46		VEA	K=2,5		0,095	15	16,1	0,62		0,47
47	47	48		Fancoil			0,095			2,06		
47	34	48		VEA	K=2,5		0,095	15	16,1	0,462		0,47
49	49	50		Fancoil			0,095			2,06		
49	35	50		VEA	K=2,5		0,095	15	16,1	0,303		0,47
51	17		2,72	Tubería	PP-3.2/0,1	0,029	-	63	45,8	0,036	13,1	0,6

							0,992							
52	51	52	3,65	Tubería	PP-3.2/0,1	0,033	-	40	29	0,12	32,8	0,72		
							0,475							
53	52	53	4,3	Tubería	PP-3.2/0,1	0,034	-0,38	40	29	0,093	21,7	0,58		
54	53	54	4,3	Tubería	PP-3.2/0,1	0,035	-	32	23,2	0,168	39	0,67		
							0,285							
55	54	55	4,3	Tubería	PP-3.2/0,1	0,038	-0,19	32	23,2	0,079	18,4	0,45		
56	55	58	7,01	Tubería	PP-3.2/0,1	0,042	-	25	18	0,129	18,4	0,37		
							0,095							
59	55	59	2,71	Tubería	PP-3.2/0,1	0,042	-	25	18	0,05	18,4	0,37		
							0,095							
60	54	60	2,71	Tubería	PP-3.2/0,1	0,042	-	25	18	0,05	18,4	0,37		
							0,095							
62	53	62	2,71	Tubería	PP-3.2/0,1	0,042	-	25	18	0,05	18,4	0,37		
							0,095							
63	52	63	2,71	Tubería	PP-3.2/0,1	0,042	-	25	18	0,05	18,4	0,37		
							0,095							
64	51	64	0,17	Tubería	PP-3.2/0,1	0,042	-	25	18	0,003	18,4	0,37		
							0,095							
66	64	25		VC	K=0,5	0,02	-	15	16,1	0,006		0,47		
							0,095							
67	63	28		VC	K=0,5	0,02	-	15	16,1	0,006		0,47		
							0,095							
69	62	31		VC	K=0,5	0,02	-	15	16,1	0,006		0,47		
							0,095							
70	60	45		VC	K=0,5	0,02	-	15	16,1	0,006		0,47		
							0,095							
72	59	47		VC	K=0,5	0,02	-	15	16,1	0,006		0,47		
							0,095							
73	58	49		VC	K=0,5	0,02	-	15	16,1	0,006		0,47		
							0,095							
69		51	2,62	Tubería	PP-3.2/0,1	0,032	-0,57	50	36,2	0,04	15,2	0,55		
		18	2,28	Tubería	PP-3.2/0,1	0,032	0,57	50	36,2	0,035	15,2	0,55		
69		66	4,06	Tubería	PP-3.2/0,1	0,033	0,422	40	29	0,107	26,3	0,64		
71	67	68	4,8	Tubería	PP-3.2/0,1	0,042	0,095	25	18	0,088	18,4	0,37		
71	66	39		VEA	K=2,5		0,137	15	16,1	0,768		0,67		
70	67	41		VEA	K=2,5		0,095	15	16,1	0,29		0,47		
68	68	43		VEA	K=2,5		0,095	15	16,1	0,113		0,47		
69		63	2,63	Tubería	PP-3.2/0,1	0,033	-	40	29	0,069	26,3	0,64		
							0,422							
70	63	64	2,11	Tubería	PP-3.2/0,1	0,033	-	40	29	0,056	26,3	0,64		
							0,422							
72	65	66	4,8	Tubería	PP-3.2/0,1	0,042	-	25	18	0,088	18,4	0,37		
							0,095							
73	66	44		VC	K=0,5	0,02	-	15	16,1	0,006		0,47		
							0,095							
74	65	42		VC	K=0,5	0,02	-	15	16,1	0,006		0,47		
							0,095							
75	64	40		VC	K=0,5	0,02	-	15	16,1	0,012		0,67		
							0,137							
75	66	67	8,83	Tubería	PP-3.2/0,1	0,035	0,285	32	23,2	0,344	39	0,67		
76	67	67	9,39	Tubería	PP-3.2/0,1	0,038	0,19	32	23,2	0,173	18,4	0,45		
76	64	68	8,83	Tubería	PP-3.2/0,1	0,035	-	32	23,2	0,344	39	0,67		
							0,285							

77	68	65	9,39	Tubería	PP-3.2/0,1	0,038	-0,19	32	23,2	0,173	18,4	0,45
78	70	71		Fancoil			0,095			2,06		
79	68	71		VC	K=0,5	0,02	-	15	16,1	0,006		0,47
80	67	70		VEA	K=2,5		0,095	15	16,1	0,636		0,47

Nudo	Cota (m)	H (mca)	Presión (mca)
2	18,5	33,466	14,966
3	18,5	33,46	14,96
4	18,5	33,407	14,907*
5	18,5	34,529	16,029
6	18,5	33,433	14,933
7	18,2	33,362	15,162
8	18,2	33,336	15,136
9	18,2	39,336	21,136
10	18,2	39,31	21,11
11	18,2	34,529	16,329
12	18,2	34,588	16,388
14	18,5	33,5	15
15	18,5	34,484	15,984
14	18	34,872	16,872
15	18	38,992	20,992
16	8,7	38,78	30,08
17	8,7	35,084	26,384
	8,7	38,741	30,041
18	8,7	38,707	30,007
19	8,7	38,587	29,887
20	8,7	38,494	29,794
21	8,7	38,326	29,626
22	8,7	38,247	29,547
24	8,7	38,699	29,999
25	8,7	35,168	26,468
26	8,7	37,228	28,528
27	6	38,536	32,536
28	8,7	35,335	26,635
29	8,7	37,395	28,695
30	6	38,443	32,443
31	8,7	35,428	26,728
32	8,7	37,488	28,788
33	6	38,276	32,276
34	6	38,196	32,196
35	6	38,117	32,117
39	8,7	37,867	29,167
40	8,7	35,257	26,557
41	8,7	37,827	29,127
42	8,7	35,767	27,067
43	8,7	37,916	29,216
44	8,7	35,856	27,156
45	8,7	35,595	26,895
46	8,7	37,655	28,955
47	8,7	35,675	26,975
48	8,7	37,735	29,035
49	8,7	35,754	27,054

50	8,7	37,814	29,114
	8,7	35,119	26,419
51	8,7	35,159	26,459
52	8,7	35,279	26,579
53	8,7	35,372	26,672
54	8,7	35,539	26,839
55	8,7	35,619	26,919
58	6	35,748	29,748
59	6	35,669	29,669
60	6	35,589	29,589
62	6	35,422	29,422
63	6	35,329	29,329
64	8,7	35,162	26,462
66	8,7	38,634	29,934
67	8,7	38,117	29,417
68	8,7	38,029	29,329
63	8,7	35,189	26,489
64	8,7	35,244	26,544
65	8,7	35,761	27,061
66	8,7	35,85	27,15
67	6	38,29	32,29
68	6	35,588	29,588
70	8,7	37,654	28,954
71	8,7	35,594	26,894

NOTA:

– \* Rama de mayor velocidad o nudo de menor presión.

## Resultados Unidades Terminales

### Fancoils

Nudo Orig.	Local	Tipo	Serie	Modelo	Pot. Frig. Tot.(W)	Pot. Frig. Sen.(W)	Pot. Cal. (W)	Q dem. (l/s)	Q aire. (m3/h)	Pot. Vent. (W)	P.Det/ VEA (mca)	Q Det/ VEA (l/s)
25	Consulta 1	Cassette 2T	FKW	FKW21N	1.980	1.505		0,095	543	58	1,471	0,095
28	Consulta 2	Cassette 2T	FKW	FKW21N	1.980	1.505		0,095	543	58	1,142	0,095
31	Consulta 3	Cassette 2T	FKW	FKW21N	1.980	1.505		0,095	543	58	0,955	0,095
39	Sala de espera y recepcion	Cassette 2T	FKW	FKW22N	2.870	2.009		0,137	611	126	0,768	0,137
41	Sala de espera y recepcion	Cassette 2T	FKW	FKW21N	1.980	1.505		0,095	543	58	0,29	0,095
43	Consulta 7	Cassette 2T	FKW	FKW21N	1.980	1.505		0,095	543	58	0,113	0,095
45	Consulta 4	Cassette 2T	FKW	FKW21N	1.980	1.505		0,095	543	58	0,62	0,095
47	Consulta 5	Cassette 2T	FKW	FKW21N	1.980	1.505		0,095	543	58	0,462	0,095

49	Consulta 6	Cassette 2T	FKW	FKW21N	1.980	1.505		0,095	543	58	0,303	0,095
70	Sala de espera y recepcion	Cassette 2T	FKW	FKW21N	1.980	1.505		0,095	543	58	0,636	0,095

## Resultados Generadores

### Bombas de calor

Nudo Orig.	Nudo Dest.	Condens.	Fabricante	Serie	Modelo	Pot.Frig. (kW)	Cons.Frig. (kW)	Pot.Cal. (kW)	Cons.Cal. (kW)	EER	COP
14	15	Aire-Agua	DAIKIN	EWYQ-BAW BDC	EWYQ021	20,7	7,59	21,3	7,44	2,73	2,86

## Cálculos Complementarios

### BOMBA/CIRCULADOR.

$$P = (9,81 \times Q \times h) / (\eta / 100)$$

Siendo:

P = Potencia de la bomba/circulador (W).

Q = Caudal de trasiego (l/s).

h = Energía que proporciona la bomba/circulador (mca).

$\eta$  = Rendimiento de la bomba/circulador (%).

A continuación se presentan los resultados obtenidos:

Rama	Q(l/s)	h(mca)	$\eta$ (%)	P(W)
7	0,992	6	65	89,83

## 7.3. Instal·lació de ventilació, xarxa de conductes.

### Fórmulas Generales

Emplearemos las siguientes:

$$Pt_i = Pt_j + \Delta Pt_{ij}$$

$$Pt = Ps + Pd$$

$$Pd = \rho/2 \cdot v^2$$

$$v_{ij} = 1000 \cdot |Q_{ij}| / 3,6 \cdot A_{ij}$$

Siendo:

Pt = Presión total (Pa).

Ps = Presión estática (Pa).

Pd = Presión dinámica (Pa).

$\Delta P_t$  = Pérdida de presión total (Energía por unidad de volumen) (Pa).

$\rho$  = Densidad del fluido ( $\text{kg/m}^3$ ).

$v$  = Velocidad del fluido (m/s).

$Q$  = Caudal ( $\text{m}^3/\text{h}$ ).

$A$  = Area ( $\text{mm}^2$ ).

## Conductos

$$\Delta P_{t_{ij}} = r_{ij} \cdot Q_{ij}^2$$

$$r_{ij} = 10^9 \cdot 8 \cdot \rho \cdot f_{ij} \cdot L_{ij} / 12,96 \cdot \pi^2 \cdot De_{ij}^5$$

$$f = 0,25 / [\lg_{10} (\varepsilon/3,7De + 5,74/Re^{0,9})]^2$$

$$Re = \rho \cdot 4 \cdot |Q_{ij}| / 3,6 \cdot \mu \cdot \pi \cdot De_{ij}$$

Siendo:

$f$  = Factor de fricción en conductos (adimensional).

$L$  = Longitud de cálculo (m).

$De$  = Diámetro equivalente (mm).

$\varepsilon$  = Rugosidad absoluta del conducto (mm).

$Re$  = Número de Reynolds (adimensional).

$\mu$  = Viscosidad absoluta fluido ( $\text{kg/ms}$ ).

## Componentes

$$\Delta P_{t_{ij}} = m_{ij} \cdot Q_{ij}^2$$

$$m_{ij} = 10^6 \cdot \rho \cdot C_{ij} / 12,96 \cdot 2 \cdot A_{ij}^2$$

$C_{ij}$  = Coeficiente de pérdidas en el componente (relación entre la presión total I la presión dinámica) (Adimensional).

## RECUP P-1

### Datos Generales

#### Impulsión

Densidad: 1,2  $\text{Kg/m}^3$

Viscosidad absoluta: 0,00001819  $\text{Kg/m}\cdot\text{s}$

Velocidad máxima: 4 m/s

#### Aspiración

Densidad: 1,2  $\text{Kg/m}^3$

Viscosidad absoluta: 0,00001819  $\text{Kg/m}\cdot\text{s}$

Velocidad máxima: 4 m/s

#### Pérdidas $P_t$ (Pa) en Acondicionador/Ventilador:

Filtro: 40

Otros: 0

Equilibrado (%): 15

Pérdidas secundarias (%): 10

Relación Alto/Ancho (máximo): 1/5

### Resultados Nudos:

Nudo	P. Dinàmica (Pa)	P. estàtica (Pa)	P. Total (Pa)	Caudal (m3/h)	P. necesaria (Pa)	Dif. (Pt-Pn) (Pa)	Pérd. Pt Compuerta (Pa)
1	7	-32,61	-25,6				
2	7	8,93	15,94				
3	7	8,22	15,23				
4	7	5,78	12,79				
8	5,88	3,77	9,65				
9	5,59	3,99	9,58				
10	1,67	5,27	6,93				
11	5,59	2,05	7,64				
12	5,23	2,66	7,89				
13	1,67	2,92	4,59				
14	5,64	0,41	6,06				
15	3,22	3,15	6,37				
16	1,67	1,88	3,55				
17	3,22	1,64	4,86				
18	2,3	2,69	4,99				
19	1,67	2,01	3,68				
20	0,74	3,3	4,04				
21	0,74	3	3,74				
22	0,74	2,93	3,68				
23	0,74	2,63	3,37				
24	1,67	1,87	3,53				
25	1,67	1,24	2,91				
26	1,67	1,75	3,41				
27	1,67	1,12	2,79				
28	1,67	2,77	4,44				
29	1,67	2,15	3,82				
30	1,67	5,12	6,79				
31	1,67	4,5	6,16				
32	8,44	-2,06	6,38				
33	8,44	-4,99	3,45				
34	7	-31,55	-24,55				
35	7	-29,11	-22,11				
36	7	-28,27	-21,27				
37	5,53	-23,45	-17,92				
38	4,78	-25,35	-20,58				
39	5,53	-22,76	-17,23				
40	5,1	-20,67	-15,57				
41	8,44	-26,32	-17,88				
42	5,1	-18,58	-13,48				
43	4,54	-16,56	-12,02				
44	8,44	-21,55	-13,11				
45	3,75	-10,17	-6,42				
46	1,46	-6,9	-5,44				
47	0,53	-7,15	-6,63				
48	1,46	-6,06	-4,6				
49	0,74	-4,83	-4,09				
50	0,53	-5,05	-4,52				
51	0,74	-4,28	-3,54				
52	0,74	-3,97	-3,23				
53	4,78	-21,96	-17,18				
54	4,78	-20,25	-15,47				
55	4,27	-15,03	-10,77				
56	2,4	-11,62	-9,22				
57	2,4	-12,61	-10,21				
58	2,4	-8,87	-6,47				
59	2,4	-8,05	-5,65				
60	6,73	3,66	10,39				
61	5,88	4,66	10,54				
62	3,37	3,52	6,89				
66	2,3	2,04	4,34				
67	0,74	3,45	4,19				
68	1,07	2,84	3,9				
69	0,74	-3,94	-3,2	90	-3,2	0	
72	4,54	-14,5	-9,96				
73	3,75	-12,12	-8,37				
74	0,53	-11,19	-10,66				
78	8,44	-5,5	2,94	135	2,66	0*	0,28

79	1,67	4,43	6,09	135	2,66	0	3,43
80	1,67	2,08	3,75	135	2,66	0	1,09
81	1,67	1,05	2,72	135	2,66	0	0,06
82	1,67	1,17	2,84	135	2,66	0	0,18
83	0,74	2,6	3,34	90	3,2	0	0,14
85	2,4	-7,98	-5,58	288	-2,68	0	2,89
63	5,23	1,83	7,06				
64	5,64	1,63	7,27				
65	1,07	3,39	4,46				
80	1,07	2,8	3,87				
81	1,07	2,41	3,48				
82	1,07	3,36	4,42				
83	1,07	2,96	4,03				
84	3,37	3,37	6,74				
85	3,37	2,19	5,56				
86	2,4	-12,51	-10,11				
87	2,4	-11,69	-9,29				
88	0,53	-5	-4,47				
89	0,53	-4,79	-4,26				
90	0,53	-7,11	-6,58				
91	0,53	-6,9	-6,37				
92	0,53	-11,14	-10,62				
93	0,53	-10,93	-10,41				
94	8,44	-20,16	-11,73				
95	8,44	-17,23	-8,8				
96	8,44	-25,04	-16,6				
97	8,44	-22,1	-13,67				
98	0,53	-4,77	-4,25	135	-2,66	0	1,59
99	0,53	-6,88	-6,36	135	-2,66	0	3,7
100	0,53	-10,92	-10,39	135	-2,66	0*	7,73
101	8,44	-16,72	-8,28	135	-2,66	0	5,62
102	8,44	-21,59	-13,16	135	-2,66	0	10,5
103	3,37	2,05	5,43	192	3,44	0	1,98
104	1,07	2,93	4	192	3,44	0	0,55
105	1,07	2,38	3,44	192	3,44	0	
106	2,4	-11,62	-9,22	288	-2,68	0	6,54
108	1,67	5,88	7,55				
109	1,67	5,26	6,92				
110	4,78	-19,19	-14,41				
111	4,27	-17,24	-12,98				
112	8,44	-23,09	-14,65				
113	8,44	-22,35	-13,91				
114	8,44	-19,41	-10,98				
115	1,67	5,19	6,85	135	2,66	0	4,19
116	8,44	-18,9	-10,47	135	-2,66	0	7,81
113	7	4,48	11,48				
114	6,88	4,67	11,55				
115	1,67	5,96	7,63				
116	6,88	4,44	11,32				
117	6,73	4,66	11,39				
118	8,44	-0,9	7,54				

### Resultados Ramas:

Línea	N.Orig.	N.Dest.	Long (m)	Función	Mat./Rug. (mm)	Circ./f/Co	Caudal (m³/h)	W x H (mm)	D/De (mm)	V (m/s)	Pérd.Pt (Pa)
1	1	2		Ventilador			1,476				-41,538
3	3	4		Codo		Imp./0,3483	1,476				2,439
2	2	3	1,31	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0195	1,476	600x200	365	3,42	0,708
8	8	9		Derivación T		Imp./0,0113	879				0,063
9	8	10		Derivación T		Imp./1,6283	135				2,714
11	11	12		Derivación T		Imp./-0,0492	744				-0,258
12	11	13		Derivación T		Imp./1,8276	135				3,046
10	9	11	3,85	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0209	879	400x200	305	3,05	1,947
14	14	15		Derivación T		Imp./-0,0973	417				-0,313
15	14	16		Derivación T		Imp./1,5044	135				2,507
17	17	18		Derivación T		Imp./-0,0531	282				-0,122
18	17	19		Derivación T		Imp./0,7126	135				1,188
16	15	17	3,9	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0233	417	250x200	244	2,32	1,506

20	20	21		Codo		Imp./0,4065	90						0,301
22	22	23		Codo		Imp./0,4065	90						0,301
21	21	22	0,4	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0301	90	150x150	164	1,11			0,068
24	24	25		Codo		Imp./0,3755	135						0,626
23	19	24	0,41	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0275	135	150x150	164	1,67			0,144
26	26	27		Codo		Imp./0,3755	135						0,626
25	16	26	0,4	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0275	135	150x150	164	1,67			0,138
28	28	29		Codo		Imp./0,3755	135						0,626
27	13	28	0,43	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0275	135	150x150	164	1,67			0,15
30	30	31		Codo		Imp./0,3755	135						0,626
29	10	30	0,41	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0275	135	150x150	164	1,67			0,143
32	32	33		Codo		Imp./0,3474	135						2,931
34	34	35		Codo		Asp./0,3483	-1.476						2,439
33	1	34	1,95	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0195	-1.476	600x200	365	3,42			1,058
36	36	37		Derivación T		Asp./0,6047	-765						3,344
37	36	38		Derivación T		Asp./0,145	-711						0,693
35	35	36	1,54	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0195	-1.476	600x200	365	3,42			0,838
39	39	40		Derivación T		Asp./0,325	-630						1,659
40	39	41		Derivación T		Asp./-0,0771	-135						-0,651
38	37	39	1,3	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0213	-765	350x200	286	3,04			0,696
42	42	43		Derivación T		Asp./0,3214	-495						1,458
43	42	44		Derivación T		Asp./0,0432	-135						0,365
41	40	42	3,9	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0218	-630	300x200	266	2,92			2,091
45	45	46		Derivación T		Asp./0,672	-225						0,984
46	45	47		Derivación T		Asp./-0,3911	-135						-0,206
48	48	49		Derivación T		Asp./0,6823	-90						0,505
49	48	50		Derivación T		Asp./0,1474	-135						0,078
47	46	48	3,91	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0259	-225	200x200	219	1,56			0,84
51	51	52		Codo		Asp./0,4065	-90						0,301
50	49	51	3,27	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0301	-90	150x150	164	1,11			0,556
53	53	54		Codo		Asp./0,3591	-711						1,715
52	38	53	7,22	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0215	-711	350x200	286	2,82			3,391
55	55	56		Derivación T		Asp./0,6459	-288						1,55
56	55	57		Derivación T		Asp./0,2311	-288						0,555
58	58	59		Codo		Asp./0,3433	-288						0,824
57	56	58	8,21	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0246	-288	200x200	219	2			2,747
59	60	61		Derivación T		Imp./-0,025	1.014						-0,147
60	60	62		Derivación T		Imp./1,0394	192						3,504
61	61	8	1,75	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0205	1.014	450x200	321	3,13			0,892
65	66	67		Derivación T		Imp./0,2098	90						0,155
66	66	68		Derivación T		Imp./0,4106	192						0,438
64	18	66	2	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0247	282	200x200	219	1,96			0,645
67	67	20	0,83	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0301	90	150x150	164	1,11			0,142
68	52	69	0,2	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0301	-90	150x150	164	1,11			0,034
71	72	73		Derivación T		Asp./0,4259	-360						1,597
72	72	74		Derivación T		Asp./-1,3298	-135						-0,701
70	43	72	3,9	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0225	-495	250x200	244	2,75			2,058
73	73	45	3,89	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0236	-360	200x200	219	2,5			1,945
77	33	78	0,2	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0261	135	100x100	109	3,75(*)			0,51
78	31	79	0,2	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0275	135	150x150	164	1,67			0,07
79	29	80	0,2	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0275	135	150x150	164	1,67			0,07
80	27	81	0,2	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0275	135	150x150	164	1,67			0,07
81	25	82	0,2	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0275	135	150x150	164	1,67			0,07
82	23	83	0,2	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0301	90	150x150	164	1,11			0,034
84	59	85	0,2	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0246	-288	200x200	219	2			0,067
62	63	64		Derivación T		Imp./-0,0371	552						-0,209
63	63	65		Derivación T		Imp./2,4405	192						2,603
64	64	14	1,89	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0221	552	250x200	244	3,07			1,214
61	12	63	1,63	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0214	744	350x200	286	2,95			0,832
80	80	81		Codo		Imp./0,3705	192						0,395
79	68	80	0,2	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0268	192	200x200	219	1,33			0,032
82	82	83		Codo		Imp./0,3705	192						0,395
81	65	82	0,22	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0268	192	200x200	219	1,33			0,035
84	84	85		Codo		Imp./0,3517	192						1,186
83	62	84	0,22	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0256	192	150x150	164	2,37			0,145
86	86	87		Codo		Asp./0,3433	-288						0,824
85	57	86	0,3	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0246	-288	200x200	219	2			0,101
88	88	89		Codo		Asp./0,3988	-135						0,21
87	50	88	0,53	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,029	-135	200x200	219	0,94			0,046
90	90	91		Codo		Asp./0,3988	-135						0,21

89	47	90	0,51	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,029	-135	200x200	219	0,94	0,044
92	92	93		Codo		Asp./0,3988	-135				0,21
91	74	92	0,54	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,029	-135	200x200	219	0,94	0,047
94	94	95		Codo		Asp./0,3474	-135				2,931
93	44	94	0,54	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0261	-135	100x100	109	3,75	1,387
96	96	97		Codo		Asp./0,3474	-135				2,931
95	41	96	0,5	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0261	-135	100x100	109	3,75	1,281
97	89	98	0,2	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,029	-135	200x200	219	0,94	0,017
98	91	99	0,2	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,029	-135	200x200	219	0,94	0,017
99	93	100	0,2	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,029	-135	200x200	219	0,94	0,017
100	95	101	0,2	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0261	-135	100x100	109	3,75	0,51
101	97	102	0,2	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0261	-135	100x100	109	3,75	0,51
102	85	103	0,2	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0256	192	150x150	164	2,37	0,131
103	83	104	0,2	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0268	192	200x200	219	1,33	0,032
104	81	105	0,2	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0268	192	200x200	219	1,33	0,032
105	87	106	0,2	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0246	-288	200x200	219	2	0,067
108	108	109		Codo		Imp./0,3755	135				0,626
109	110	111		Derivación T		Asp./0,3358	-576				1,433
110	110	112		Derivación T		Asp./0,0287	-135				-0,242
108	54	110	2,25	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0215	-711	350x200	286	2,82	1,058
111	111	55	4,85	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0222	-576	300x200	266	2,67	2,211
113	113	114		Codo		Asp./0,3474	-135				2,931
112	112	113	0,29	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0261	-135	100x100	109	3,75	0,745
114	109	115	0,2	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0275	135	150x150	164	1,67	0,07
115	114	116	0,2	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0261	-135	100x100	109	3,75	0,51
110	113	114		Derivación T		Imp./-0,0102	1.341				-0,07
111	113	115		Derivación T		Imp./2,3114	135				3,852
109	4	113	2,4	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0195	1.476	600x200	365	3,42	1,305
113	116	117		Derivación T		Imp./-0,0104	1.206				-0,07
114	116	118		Derivación T		Imp./0,4482	135				3,782
112	114	116	0,43	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0198	1.341	550x200	352	3,39	0,234
115	117	60	1,8	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,02	1.206	500x200	337	3,35	0,997
116	115	108	0,24	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0275	135	150x150	164	1,67	0,082
117	118	32	0,45	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0261	135	100x100	109	3,75	1,16

### Resultados Unidades Terminales:

Nudo	Local	Tipo	Caudal (m³/h)	Pt (Pa)	V.ef. (m/s)	Alc (m)	NR (dB)	L x H (mm)	Diám. (mm)	Nº ran.	Lxnº vías (mm)	Nº tob. fila x nº filas
69	Consulta 1	Doble Deflex.H-V	90	3,2	2,8		10	200x100				
78	Consulta 6	Doble Deflex.H-V	135	2,66	2,53	2,43	12	200x150				
79	Consulta 5	Doble Deflex.H-V	135	2,66	2,53	2,43	12	200x150				
80	Consulta 4	Doble Deflex.H-V	135	2,66	2,53	2,43	12	200x150				
81	Consulta 3	Doble Deflex.H-V	135	2,66	2,53	2,43	12	200x150				
82	Consulta 2	Doble Deflex.H-V	135	2,66	2,53	2,43	12	200x150				
83	Consulta 1	Doble Deflex.H-V	90	3,2	2,8	2,2	10	200x100				
85	Sala de espera y recepcion	Doble Deflex.H-V	288	2,68	2,58		13,8	300x200				
98	Consulta 2	Doble Deflex.H-V	135	2,66	2,53		12	200x150				
99	Consulta 3	Doble Deflex.H-V	135	2,66	2,53		12	200x150				
100	Consulta 4	Doble Deflex.H-V	135	2,66	2,53		12	200x150				
101	Consulta 5	Doble Deflex.H-V	135	2,66	2,53		12	200x150				
102	Consulta 6	Doble Deflex.H-V	135	2,66	2,53		12	200x150				
103	Sala de espera y recepcion	Doble Deflex.H-V	192	3,44	2,89	3,07	13,88	250x150				
104	Sala de espera y recepcion	Doble Deflex.H-V	192	3,44	2,89	3,07	13,88	250x150				
105	Sala de espera y recepcion	Doble Deflex.H-V	192	3,44	2,89	3,07	13,88	250x150				
106	Sala de espera y recepcion	Doble Deflex.H-V	288	2,68	2,58		13,8	300x200				
115	Consulta 7	Doble Deflex.H-V	135	2,66	2,53	2,43	12	200x150				
116	Consulta 7	Doble Deflex.H-V	135	2,66	2,53		12	200x150				

NOTA:

- (!) Nudos que no cumplen con el equilibrado o superan la velocidad máxima
- \* Rama de mayor velocidad o nudo de menor diferencia de presión.

**Ventilador:**

Nudo Origen: 1

Nudo Destino: 2

Presión "P" (Pa) = 81,538

Caudal "Q" (m<sup>3</sup>/h) = 1.476

Potencia (W) = (P x Q) / (3600xRend.) = (81,538 x 1.476) / (3600 x 0,762) = 44

Wesp = 107 W/(m<sup>3</sup>/s) Categoría SFP 0



# Institut Català de la Salut

PROJECTE EXECUTIU DE RITE

INSTAL·LACIONS DE CLIMA I VENTILACIÓ P1

PLÀNOLS

CAP VALLS

Titular: INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT

Carrer de la Vallvera, 8. Tarragona

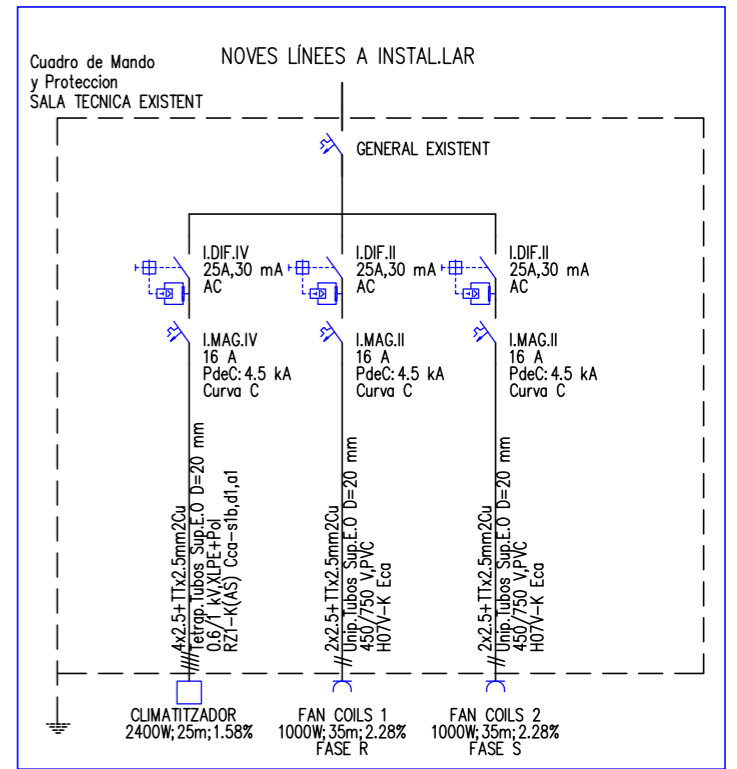
Sergi Triquell Güell  
Enginyer Tècnic Industrial  
Número col·legiat 18.568-T

8. LLISTAT DE PLÀNOLS.

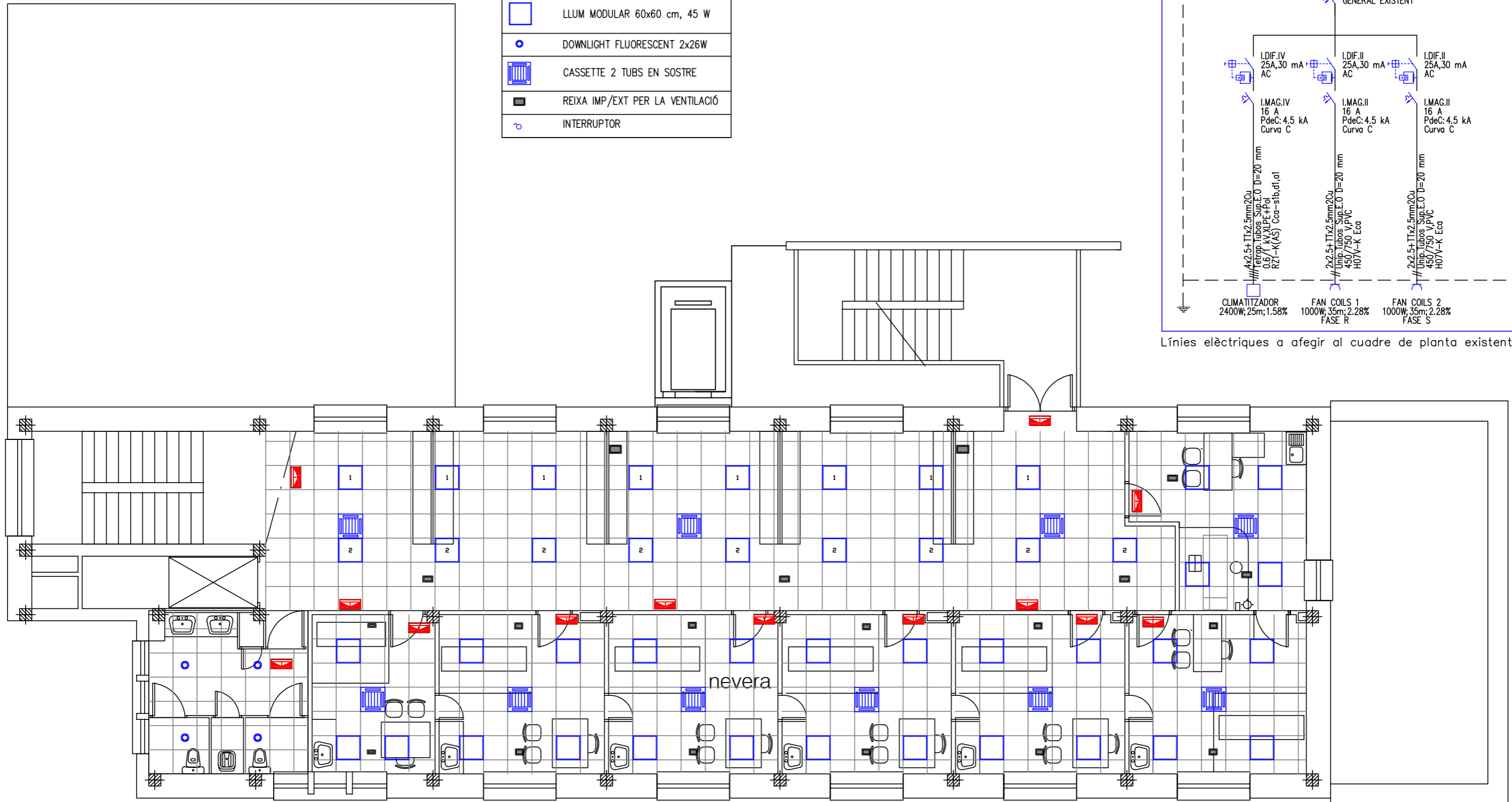
1. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
2. PLANTA PRIMERA. INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT
3. PLANTA PRIMERA. INSTAL·LACIÓ DE CLIMA.
4. PLANTA SEGONA. INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ.



LLEGENDA ELECTRICITAT	
	LLUMINARIA D'EMERGÈNCIA 155 LM
	LLUM MODULAR 60x60 cm, 45 W
	DOWNLIGHT FLUORESCENT 2x26W
	CASSETTE 2 TUBS EN SOSTRE
	REIXA IMP/EXT PER LA VENTILACIÓ
	INTERRUPTOR



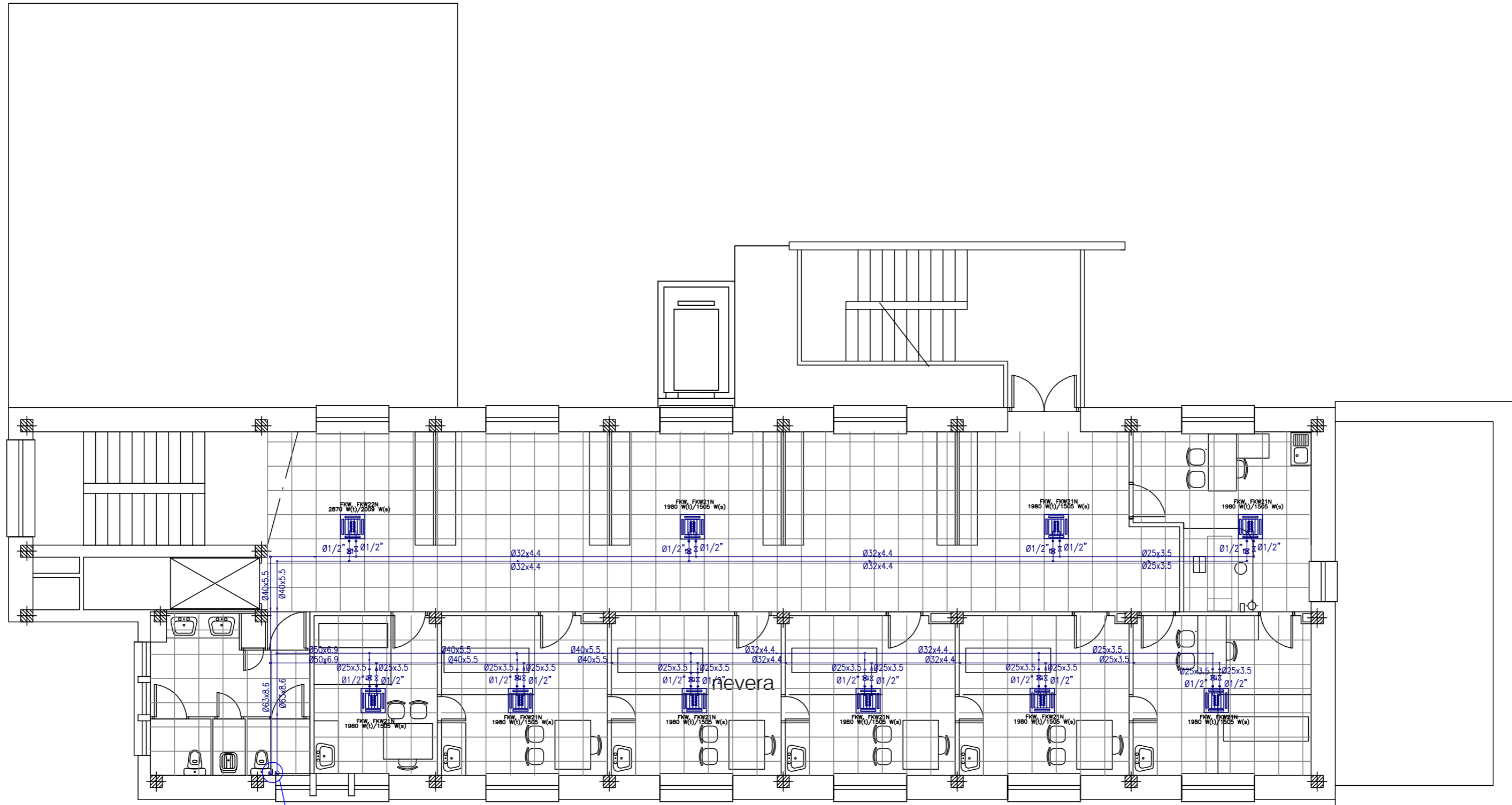
Línies elèctriques a afegir al quadro de planta existent.



Projecte executiu de RITE planta primera CAP Valls

**SERGI TRIQUELL**  
Projectes i legalitzacions  
sergitrustriquell@gmail.com  
mòbil: 678.62.76.30

Titular	Institut Català de la Salut	Eng.Tec.Ind.	Sergi Triquell Güell	NºCol.legiat	18.568-T	Ref.projec.	CAP-VALLS	Data	Maig 2026	
Plànol de planta de la instal·lació elèctrica.							Núm.plànol	2	Escala	1:100



Punt de connexió a la xarxa d'aigua existent.

LLEGENDA D' INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ			
	TERMOSTAT		VALVULA DE REGULACIÓ (2 VES) MANUAL
	NUS DE CONEXIÓ A XARXA / MUNTANT		VALVULA EQUILIBRAT AUTOMÀTIC
	CANONADA PP 3.2		FAN COIL CASSETTE 2 TUBS
	VALVULA DE TALL O SECCIONAMENT		

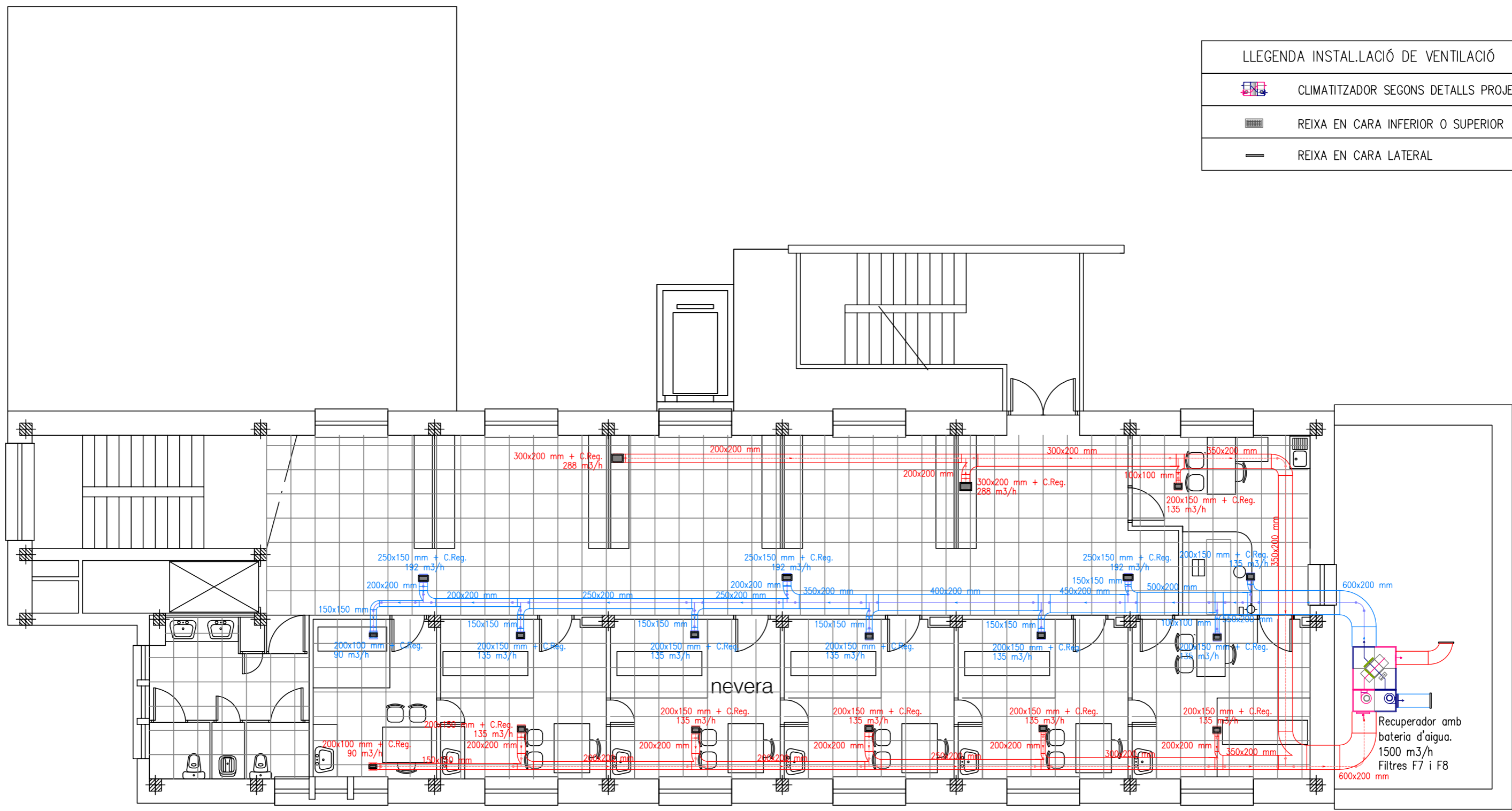
Projecte executiu de RITE planta primera CAP Valls

Titular	Institut Català de la Salut	Eng.Tec.Ind.	Sergi Triquell Güell	NºCol.legiat	18.568-T	Ref.projec.	CAP-VALLS	Data	Maig 2026
Planol de planta de la instal·lació de climatització.								Núm.plànol	3
								Escala	1:100

**SERGI TRIQUELL**  
 Projectes i legalitzacions  
 sergitriquell@gmail.com  
 mòbil: 678.62.76.30

LLEENDA INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ

	CLIMATITZADOR SEGONS DETALLS PROJECTE
	REIXA EN CARA INFERIOR O SUPERIOR
	REIXA EN CARA LATERAL



NOTES GENERALS DE LA INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ I CLIMATITZACIÓ  
 EL CONDUCTE SERA DE FIBRA A L'INTERIOR.  
 DISPOSARÀ EL RECUPERADOR DEL CLIMATITZADOR DE SONDA DE CO2 EN EL RETORN PER EL CONTROL AUTOMÀTIC DEL CABAL DE VENTILACIÓ.  
 EL RECUPERADOR SERÀ ESTÀTIC. CLIMATITZADOR EQUIPARÀ BATERIA D'AIGUA  
 TOTES LES REIXES TANT D'IMPULSIÓ COM DE RETORN ANIRAN EQUIPADA DE COMPORTA DE REGULACIÓ DE CABAL MANUAL.

Projecte executiu de RITE planta primera CAP Valls

**SERGI TRIQUELL**  
 Projectes i legalitzacions  
 sergitriuell@gmail.com  
 mòbil: 678.62.76.30

Titular	Institut Català de la Salut	Eng.Tec.Ind.	Sergi Triquell Güell	NºCol.legiat	18.568-T	Ref.projec.	CAP-VALLS	Data	Maig 2026
Planol de planta de la instal·lació de ventilació.								Núm.plànol	4
								Escala	1:100



# Institut Català de la Salut

PROJECTE EXECUTIU DE RITE

INSTAL·LACIONS DE CLIMA I VENTILACIÓ P1

**PRESSUPOST**

**CAP VALLS**

**Titular: INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT**

**Carrer de la Vallvera, 8. Tarragona**

Sergi Triquell Güell  
Enginyer Tècnic Industrial  
Número col·legiat 18.568-T

## 9. PRESSUPOST.

El total de pressupost de la intervenció proposada previst es de :

<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE</b>	<b>Pàg.</b>	<b>1</b>
<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....</b>	<b>55.600,58</b>	
<b>13 % Despeses Generals SOBRE 55.600,58.....</b>	<b>7.228,08</b>	
<b>6 % Benefici Industrial SOBRE 55.600,58.....</b>	<b>3.336,03</b>	
	<b>Subtotal</b>	<b>66.164,69</b>
<b>21 % IVA SOBRE 66.164,69.....</b>	<b>13.894,58</b>	
<b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b>	<b>€</b>	<b>80.059,27</b>

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( VUITANTA MIL CINQUANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS )

En les pàgines següents, s'adjunten els amidaments, pressupost, quadres de preus, justificació i últim full.

**AMIDAMENTS**

Data: 02/06/26

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST CAP VALLS  
 Capítulo 01 GENERICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PASEGISAL	pa	Partida de Seguretat i Salut

**AMIDAMENT DIRECTE** 1,000

2	TBTX120	u	<p>Legalització i inspecció inicial de BT per a reforma d'instal·lació de BT segons ITC-04, per a local de pública concurrència, realitzada per un organisme de control que inclou lo següent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projecte de legalització de la instal·lació , inclou CIE i FO.</li> <li>- Inspecció i verificació de la instal·lació segons REBT.</li> <li>- Tramitació de declaració responsable al departament de seguretat industrial per la legalització de la instal·lació i obtenció del RTSIC i pagament de les taxes.</li> </ul>
---	---------	---	--

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

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

3	TCLIMAY33	u	<p>Redacció de memòria tèrmica de disseny per a la instal·lació de climatització, ventilació i ACS, per a la legalització de la instal·lació.</p> <p>Inclou: Tots els certificats necessaris, així com taxes, tràmits i registres per a la obtenció del RITSIC.</p>
---	-----------	---	---

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

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

Obra 01 PRESSUPOST CAP VALLS  
 Capítulo 02 VENTILACIÓ P1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PE53-4UF7	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,7812 m2-K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			90,000				90,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 90,000

2	PEKK-38H2	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment
---	-----------	---	---

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

**TOTAL AMIDAMENT** 12,000

3	PEKK-38HC	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 250x150 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment
---	-----------	---	---

# AMIDAMENTS

Data: 02/06/26

Pàg.: 2

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

**TOTAL AMIDAMENT** 5,000

4 PEKK-38FM u Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment

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

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

5 PEK3-BXTL u Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament

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

**TOTAL AMIDAMENT** 12,000

6 PEK3-BXX5 u Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 250 mm de llargària, 150 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament

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

**TOTAL AMIDAMENT** 5,000

7 PEK3-BY0M u Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 300 mm de llargària, 200 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament

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

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

8 P84E-42L2 m2 Cel ras de plaques de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal llisa, de 60x60 cm i 25 mm de gruix, amb cantell recte (A) UNE-EN 13964, amb classe d'absorció acústica D segons UNE-EN-ISO 11654, muntat amb perfil·leria vista d'acer galvanitzat i prelacat, sistema desmuntable, format per perfils principals amb forma de T invertida 24 mm de base, col·locat cada 1,2 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala espera		115,000				115,000	C#*D##*E##*F#
2	Consultes		95,000				95,000	C#*D##*E##*F#
3	Lavabo		15,000				15,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 225,000

9 P214I-AKZL m2 Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

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

# AMIDAMENTS

Data: 02/06/26

Pàg.: 3

1	Sala espera	115,000	115,000	C#*D##*E##*F#
2	Consultes	95,000	95,000	C#*D##*E##*F#
3	Lavabo	15,000	15,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 225,000

10 PEJD-9GG9 u Unitat de tractament d'aire amb recuperador rotatiu entàlpic amb freecooling, sistema d'instal·lació de 2 tubs, cabal nominal de 1500 m3/h, estructura de tub metàl·lic i envoltant de panell sandvitx de 25 mm de gruix d'acer galvanitzat amb aïllament, configuració en 2 plantes, bateria de fred de tub de coure amb aletes d'alumini de 8 a 10 kW (aire (30°/60%) aigua (7°/12°)), secció d'impulsió formada per 1 ventilador centrífug amb transmissió i filtres plans d'eficàcies F6 i F7 i secció de retorn formada per 1 ventilador centrífug amb transmissió i filtre pla d'eficàcia F6, sonda CO2, col·locada.

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

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

11 PE54-35DN m2 Formació de conducte rectangular planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports

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

**TOTAL AMIDAMENT** 10,000

12 PE60-5438 m2 Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica  $\leq 0,034 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ , resistència tèrmica  $\geq 1,4706 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$ , amb alumini incombustible, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment

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

**TOTAL AMIDAMENT** 10,000

13 PE65-6YDS m2 Recobriments d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis

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

**TOTAL AMIDAMENT** 10,000

Obra 01 PRESSUPOST CAP VALLS  
 Capítol 03 CLIMA P1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PFC0-410U	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			48,000				48,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 48,000

2 PFC0-410X m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 32x4,4 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

**AMIDAMENTS**

Data: 02/06/26

Pàg.: 4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			23,000				23,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 23,000

3 PFC0-4110 m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 40x5,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			21,000				21,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 21,000

4 PFC0-4113 m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 50x6,9 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 7,000

5 PFC0-4116 m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 7,000

6 PN38-118C3 u Vàlvula de bola manual amb rosca, per a fancoil, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2", de 25 bar pressió nominal, amb diàmetre de connexió de 0,75", de preu alt, muntada superficialment

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

**TOTAL AMIDAMENT** 10,000

7 PN38-118C7 u Vàlvula de bola manual amb rosca, per a fancoil, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2", de 25 bar pressió nominal, amb diàmetre de connexió de 0,75", de preu alt, muntada superficialment

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

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

8 PNC1-H9OF u Regulador automàtic de cabal, ajustable exteriorment, roscada de 15 mm de diàmetre nominal, cabal de 40 a 400 l/h i pressió diferencial 10-16kPa a 120 kPa, de 16 bar de pressió màxima i 120°C de temperatura màxima, amb vàlvula manual de bola, vàlvula de purga i dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada

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

**TOTAL AMIDAMENT** 10,000

9 PEJ6-6SHU u Fan-coil del tipus cassette, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 4 vies de sortida d'aire, de 3,2 a 3,6 kW de potència frigorífica màxima i 3,2 a 3,6 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, col·locat

# AMIDAMENTS

Data: 02/06/26

Pàg.: 5

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

**TOTAL AMIDAMENT**      **10,000**

10 PEVC-368Q      u      Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de 5 a 30 °C, de doble contacte a 230 V i 10 A, preu alt, encastat a caixa universal

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

**TOTAL AMIDAMENT**      **10,000**

11 PFQ0-3KXS      m      Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT**      **35,000**

12 PFQ0-3KSY      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 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT**      **11,000**

13 PFQ0-3KWC      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 42 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT**      **11,000**

14 PFQ0-3KWE      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 54 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			32,000				32,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT**      **32,000**

15 PFQ0-3KWF      m      Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

**AMIDAMENTS**

Data: 02/06/26

Pàg.: 6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>20,000</b>	

Obra 01 PRESSUPOST CAP VALLS  
 Capítulo 04 ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG2N-EUHT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recuperador		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2	Linies Fancoils		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>180,000</b>	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PG33-E6Z7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 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	Recuperador		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>30,000</b>	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PG33-E6UR	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 en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Linies Fancoils		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>150,000</b>	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PG4B-DWYD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	PG4B-117VY	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

# AMIDAMENTS

Data: 02/06/26

Pàg.: 7

6 PG47-ENRY u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

7 PG47-ENT7 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

8 EH22JJ61 u Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 44 W de potència de la llumenera, 3700 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala espera		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
2	Consultes		27,000				27,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 44,000

9 EH2LCEAA u Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma quadrada, 21 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR < 15, eficàcia lluminosa de 55 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i metacril·lat i grau de protecció IP20, encastat

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

**TOTAL AMIDAMENT** 4,000

10 EH61R26A u Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 13,000

**PRESSUPOST**

Data: 02/06/26

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost Cap Valls  
 Capítol 01 Generics

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	pa	Partida de Seguretat i Salut (P - 6)	2.000,00	1,000	2.000,00
2	u	Legalització i inspecció inicial de BT per a reforma d'instal·lació de BT segons ITC-04, per a local de pública concurrència, realitzada per un organisme de control que inclou lo següent:  - Projecte de legalització de la instal·lació , inclou CIE i FO. - Inspecció i verificació de la instal·lació segons REBT. - Tramitació de declaració responsable al departament de seguretat industrial per la legalització de la instal·lació i obtenció del RTSIC i pagament de les taxes. (P - 40)	1.888,10	1,000	1.888,10
3	u	Redacció de memòria tèrmica de disseny per a la instal·lació de climatització, ventilació i ACS, per a la legalització de la instal·lació.  Inclou: Tots els certificats necessaris, així com taxes, tràmits i registres per a la obtenció del RITSIC. (P - 41)	1.377,80	1,000	1.377,80

**TOTAL Capítol 01.01 5.265,90**

Obra 01 Pressupost Cap Valls  
 Capítol 02 Ventilació P1

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica $\geq 0,7812$ m <sup>2</sup> -K/W, amb recobriments exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriments interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras (P - 7)	36,11	90,000	3.249,90
2	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment (P - 17)	25,78	12,000	309,36
3	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 250x150 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment (P - 18)	28,41	5,000	142,05
4	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment (P - 16)	32,22	2,000	64,44
5	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament (P - 13)	43,86	12,000	526,32
6	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 250 mm de llargària, 150 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament (P - 14)	44,22	5,000	221,10
7	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 300 mm de llargària, 200 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament (P - 15)	51,20	2,000	102,40
8	m2	Cel ras de plaques de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal llisa, de 60x60 cm i 25 mm de gruix, amb cantell recte (A) UNE-EN 13964, amb classe d'absorció acústica D segons UNE-EN-ISO 11654, muntat amb perfil·leria vista d'acer galvanitzat i prelacat, sistema desmuntable, format per perfils principals amb forma	33,27	225,000	7.485,75

EUR

**PRESSUPOST**

Data: 02/06/26

Pàg.: 2

		de T invertida 24 mm de base, col·locat cada 1,2 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 5)				
9	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 4)	14,73	225,000	3.314,25
10	PEJD-9GG9	u	Unitat de tractament d'aire amb recuperador rotatiu entàlpic amb freecooling, sistema d'instal·lació de 2 tubs, cabal nominal de 1500 m3/h, estructura de tub metàl·lic i envoltant de panell sandvitx de 25 mm de gruix d'acer galvanitzat amb aïllament, configuració en 2 plantes, bateria de fred de tub de coure amb aletes d'alumini de 8 a 10 kW (aire (30°/60%) aigua (7°/12°)), secció d'impulsió formada per 1 ventilador centrífug amb transmissió i filtres plans d'eficàcies F6 i F7 i secció de retorn formada per 1 ventilador centrífug amb transmissió i filtre pla d'eficàcia F6, sonda CO2, col·locada. (P - 12)	12.335,23	1,000	12.335,23
11	PE54-35DN	m2	Formació de conducte rectangular planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports (P - 8)	42,70	10,000	427,00
12	PE60-5438	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,034$ W/(m·K), resistència tèrmica $\geq 1,4706$ m <sup>2</sup> ·K/W, amb alumini incombustible, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment (P - 9)	71,93	10,000	719,30
13	PE65-6YDS	m2	Recobriments d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis (P - 10)	64,91	10,000	649,10
<b>TOTAL</b>	<b>Capítulo</b>		<b>01.02</b>			<b>29.546,20</b>

Obra	01	Pressupost Cap Valls
Capítulo	03	Clima P1

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PFC0-410U	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 20)	6,46	48,000	310,08
2	PFC0-410X	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 32x4,4 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 21)	8,72	23,000	200,56
3	PFC0-4110	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 40x5,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 22)	11,85	21,000	248,85
4	PFC0-4113	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 50x6,9 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 23)	16,10	7,000	112,70
5	PFC0-4116	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 24)	20,13	7,000	140,91
6	PN38-118C3	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, per a fancoil, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2", de 25 bar pressió nominal, amb diàmetre de connexió de 0,75", de preu alt, muntada superficialment (P - 37)	55,25	10,000	552,50
7	PN38-118C7	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, per a fancoil, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2", de 25 bar pressió nominal, amb diàmetre de connexió de 0,75", de preu alt, muntada superficialment (P - 38)	68,40	2,000	136,80
8	PNC1-H9OF	u	Regulador automàtic de cabal, ajustable exteriorment, roscada de 15 mm de diàmetre nominal, cabal de 40 a 400 l/h i pressió diferencial 10-16kPa a 120 kPa, de 16 bar de pressió màxima i 120°C de temperatura màxima, amb vàlvula manual de bola, vàlvula de purga i dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada (P - 39)	147,95	10,000	1.479,50

**PRESSUPOST**

Data: 02/06/26

Pàg.: 3

9	PEJ6-6SHU	u	Fan-coil del tipus cassette, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 4 vies de sortida d'aire, de 3,2 a 3,6 kW de potència frigorífica màxima i 3,2 a 3,6 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, col·locat (P - 11)	992,79	10,000	9.927,90
10	PEVC-368Q	u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de 5 a 30 °C, de doble contacte a 230 V i 10 A, preu alt, encastat a caixa universal (P - 19)	91,97	10,000	919,70
11	PFQ0-3KSX	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 25)	13,79	35,000	482,65
12	PFQ0-3KSY	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 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 26)	14,13	11,000	155,43
13	PFQ0-3KWC	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 42 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 27)	15,62	11,000	171,82
14	PFQ0-3KWE	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 54 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 28)	18,42	32,000	589,44
15	PFQ0-3KWF	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 29)	21,02	20,000	420,40

<b>TOTAL</b>	<b>Capítulo</b>	<b>01.03</b>	<b>15.849,24</b>
--------------	-----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost Cap Valls
Capítulo	04	Electricitat

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG2N-EUHT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 30)	2,56	180,000	460,80
2	PG33-E6Z7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 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 (P - 32)	5,85	30,000	175,50
3	PG33-E6UR	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 en tub (P - 31)	4,12	150,000	618,00
4	PG4B-DWYD	u	Interrupctor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador	46,44	1,000	46,44

EUR

**PRESSUPOST**

Data: 02/06/26

Pàg.: 4

		mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 35)				
5	PG4B-117VY	u	Interrupctor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconneció fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 36)	201,54	1,000	201,54
6	PG47-ENRY	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 33)	26,16	2,000	52,32
7	PG47-ENT7	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 34)	74,53	2,000	149,06
8	EH22JJ61	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 44 W de potència de la llumenera, 3700 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, encastada (P - 1)	57,95	44,000	2.549,80
9	EH2LCEAA	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma quadrada, 21 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR < 15, eficàcia lluminosa de 55 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i metacril·lat i grau de protecció IP20, encastat (P - 2)	49,87	4,000	199,48
10	EH61R26A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat (P - 3)	80,56	13,000	1.047,28
<b>TOTAL</b>		<b>Capítulo</b>	<b>01.04</b>			<b>5.500,22</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/06/26

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	25,67000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	27,75000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,72000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	21,18000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	18,28000	€
A0D-0007	h	Manobre	24,18000	€
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	29,95000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	32,35000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	29,95000	€

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 02/06/26

Pàg.: 2

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0A1-07JT	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 60 mm de diàmetre interior	0,72000	€
B0A1-07KB	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	1,43000	€
B0A1-07KF	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,77000	€
B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,57000	€
B0A1-07KP	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	1,05000	€
B848-2IUO	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,64000	€
B84D-0P59	m2	Placa de cel ras de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal llisa, de 60x60 cm i 25 mm de gruix, amb cantell recte (A), segons UNE-EN 13964, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0	14,95000	€
BE51-17XC	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriments exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriments interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ , resistència tèrmica $\geq 0,7812$	13,07000	€
BE52-0OKC	m2	Formació de conducte rectangular planxa d'acer galvanitzat, d'1 mm de gruix, amb unió baioneta	13,37000	€
BE60-34DX	m2	Manta de llana mineral per a aïllament de conductes, segons UNE-EN 14303, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,034 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ , resistència tèrmica $\geq 1,471 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$ , amb alumini incombustible, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1	3,45000	€
BE61-1GBN	m2	Xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis, per a recobriments d'aïllaments tèrmics de conductes	6,60000	€
BEJ5-1C80	u	Fan-coil del tipus cassette per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 4 vies de sortida d'aire, de 3,2 a 3,6 kW de potència frigorífica màxima i 3,2 a 3,6 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V	766,97000	€
BEJB-1H3A	u	Unitat de tractament d'aire amb recuperador rotatiu entàlpic amb freecooling, sistema d'instal·lació de 2 tubs, cabal nominal de 3000 m <sup>3</sup> /h, estructura de tub metàl·lic i envoltant de panell sandvitx de 25 mm de gruix d'acer galvanitzat amb aïllament, configuració en 2 plantes, bateria de fred de tub de coure amb aletes d'alumini de 13 a 15 kW (aire (30°/60%) aigua (7°/12°)), secció d'impulsió formada per 1 ventilador centrífug amb transmissió i filtres plans d'eficàcies F6 i F7 i secció de retorn formada per 1 ventilador centrífug amb transmissió i filtre pla d'eficàcia F6	3.964,42000	€
BEK3-2WXB	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària	21,06000	€
BEK3-2X0V	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 150 mm d'alçària i 120 mm de fondària	21,42000	€
BEK3-2X4C	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 200 mm d'alçària i 120 mm de fondària	28,40000	€
BEKJ-0MFP	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	8,84000	€
BEKJ-0MFZ	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	16,58000	€
BEKJ-0MG2	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 300x150 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	13,57000	€
BEVF-0OYT	u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de 5 a 30 °C, de doble contacte a 230 V i 10 A, preu alt, per a encastar a caixa universal	83,94000	€
BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	5,50000	€
BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	5,50000	€
BEY1-2ACR	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a l'aïllament tèrmic de conductes amb planxa d'alumini, de 0,6 mm de gruix	0,97000	€
BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,26000	€
BFC0-0AFX	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	2,02000	€

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 02/06/26

Pàg.: 3

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFC0-0AG4	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 32x4,4 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	3,28000	€
BFC0-0AG5	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 40x5,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	5,29000	€
BFC0-0AG6	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 50x6,9 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	8,36000	€
BFC0-0AG7	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	11,02000	€
BFQ0-0DGK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	7,81000	€
BFQ0-0DGL	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 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	7,59000	€
BFQ0-0DGM	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 42 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	9,05000	€
BFQ0-0DGO	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 54 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	11,24000	€
BFQ0-0DJV	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	13,24000	€
BFWA-0AP5	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,90000	€
BFWA-0AP6	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	3,49000	€
BFWA-0AP7	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, per a soldar	5,62000	€
BFWA-0APC	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	1,61000	€
BFWA-0APD	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, per a soldar	7,75000	€
BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,17000	€
BFYF-0AQ0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de, soldat	0,14000	€
BFYF-0AQ1	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de, soldat	0,28000	€
BFYF-0AQ2	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de, soldat	0,37000	€
BFYF-0AQ7	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de, soldat	0,20000	€
BFYF-0AQ8	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de, soldat	0,44000	€
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	1,44000	€
BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,14000	€
BG33-G2WZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	4,84000	€
BG49-18GI	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	13,48000	€

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 02/06/26

Pàg.: 4

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG49-18HH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	60,86000	€
BG4L-09X8	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	179,05000	€
BG4L-09YH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	28,87000	€
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,48000	€
BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,44000	€
BH22JJ61	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 44 W de potència de la llumenera, 3700 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, per a encastar	45,93000	€
BH2LCEAA	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma quadrada, 21 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR< 15, eficàcia lluminosa de 55 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i metacril·lat i grau de protecció IP20	37,85000	€
BH61R76A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	64,54000	€
BH6ZCR00	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	4,00000	€
BN38-HHKV	u	Vàlvula per a fan coil de 3/4 fins a 1 1/4'' tot res	45,93000	€
BNC1-H63F	u	Regulador automàtic de cabal, ajustable exteriorment, roscada de 15 mm de diàmetre nominal, cabal de 40 a 400 l/h i pressió diferencial 10-16kPa a 120 kPa, de 16 bar de pressió màxima i 120°C de temperatura màxima, amb vàlvula manual de bola, vàlvula de purga i dispositiu de buidat	137,78000	€

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 02/06/26

Pàg.: 5

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-1	EH22JJ61	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 44 W de potència de la llumenera, 3700 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, encastada	Rend.: 1,000				57,95 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x	21,18000 =	6,35400		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300 /R x	18,28000 =	5,48400		
				Subtotal:		11,83800		11,83800
Materials								
	BH22JJ61	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 44 W de potència de la llumenera, 3700 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, per a encastar	1,000 x	45,93000 =	45,93000		
				Subtotal:		45,93000		45,93000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,17757
				COST DIRECTE				57,94557
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>57,94557</b>
P-2	EH2LCEAA	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma quadrada, 21 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR < 15, eficàcia lluminosa de 55 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i metacril·lat i grau de protecció IP20, encastat	Rend.: 1,000				49,87 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300 /R x	18,28000 =	5,48400		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x	21,18000 =	6,35400		
				Subtotal:		11,83800		11,83800
Materials								
	BH2LCEAA	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma quadrada, 21 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR < 15, eficàcia lluminosa de 55 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i metacril·lat i grau de protecció IP20	1,000 x	37,85000 =	37,85000		
				Subtotal:		37,85000		37,85000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,17757
				COST DIRECTE				49,86557
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>49,86557</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/06/26

Pàg.: 6

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-3	EH61R26A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat	Rend.: 1,000	80,56 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x	21,18000 =	6,35400	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300 /R x	18,28000 =	5,48400	
				Subtotal:		11,83800	11,83800
Materials							
	BH6ZCR00	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	1,000 x	4,00000 =	4,00000	
	BH61R76A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	1,000 x	64,54000 =	64,54000	
				Subtotal:		68,54000	68,54000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17757
				COST DIRECTE			80,55557
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>80,55557</b>
P-4	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	14,73 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,600 /R x	24,18000 =	14,50800	
				Subtotal:		14,50800	14,50800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21762
				COST DIRECTE			14,72562
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>14,72562</b>
P-5	P84E-42L2	m2	Cel ras de plaques de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal llisa, de 60x60 cm i 25 mm de gruix, amb cantell recte (A) UNE-EN 13964, amb classe d'absorció acústica D segons UNE-EN-ISO 11654, muntat amb perfil·leria vista d'acer galvanitzat i prelatat, sistema desmuntable, format per perfils principals amb forma de T invertida 24 mm de base, col·locat cada 1,2 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a	Rend.: 1,000	33,27 €		

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/06/26

Pàg.: 7

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
			màxim				
<hr/>							
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250 /R x	25,72000 =	6,43000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250 /R x	29,95000 =	7,48750	
					Subtotal:	13,91750	13,91750
Materials							
	B848-2IUO	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030 x	3,64000 =	3,74920	
	B84D-0P59	m2	Placa de cel ras de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal llisa, de 60x60 cm i 25 mm de gruix, amb cantell recte (A), segons UNE-EN 13964, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0	1,030 x	14,95000 =	15,39850	
					Subtotal:	19,14770	19,14770
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,20876
			COST DIRECTE				33,27396
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>33,27396</b>
<hr/>							
P-6	PASEGISAL	pa	Partida de Seguretat i Salut		<b>Rend.: 1,000</b>	<b>2.000,00</b>	<b>€</b>
							2.000,00000
					0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>2.000,0000</b>
<hr/>							
P-7	PE53-4UF7	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,7812 m2·K/W, amb recobriments exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriments interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras		<b>Rend.: 1,000</b>	<b>36,11</b>	<b>€</b>
Ma d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,320 /R x	25,67000 =	8,21440	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,320 /R x	29,95000 =	9,58400	
					Subtotal:	17,79840	17,79840
Materials							

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/06/26

Pàg.: 8

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	BE51-17XC	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriments exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriments interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,032$ W/(m·K), resistència tèrmica $\geq 0,7812$	1,150	x	13,07000	=	15,03050	
	BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	0,500	x	5,50000	=	2,75000	
	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:								18,04050	18,04050
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,26698	
						COST DIRECTE		36,10588	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>36,10588</b>	

P-8	PE54-35DN	m2	Formació de conducte rectangular planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports	Rend.: 1,000				42,70	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	29,95000	=	14,97500	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	25,67000	=	12,83500	
Subtotal:								27,81000	27,81000
Materials									
	BE52-00KC	m2	Formació de conducte rectangular planxa d'acer galvanitzat, d'1 mm de gruix, amb unió baioneta	1,000	x	13,37000	=	13,37000	
	BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	0,200	x	5,50000	=	1,10000	
Subtotal:								14,47000	14,47000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,41715	
						COST DIRECTE		42,69715	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>42,69715</b>	

P-9	PE60-5438	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,034$ W/(m·K), resistència tèrmica $\geq 1,4706$ m <sup>2</sup> ·K/W, amb alumini incombustible, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment	Rend.: 1,000				71,93	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,200	/R x	25,67000	=	30,80400	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,200	/R x	29,95000	=	35,94000	
Subtotal:								66,74400	66,74400

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 02/06/26

Pàg.: 9

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
Materials										
	BE60-34DX	m2	Manta de llana mineral per a aïllament de conductes, segons UNE-EN 14303, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,034 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ , resistència tèrmica $\geq 1,471 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$ , amb alumini incombustible, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1	1,020	x	3,45000	=	3,51900		
								Subtotal:	3,51900	3,51900
								DESPESES AUXILIARS	2,50 %	1,66860
								COST DIRECTE		71,93160
								DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
								<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>71,93160</b>
<b>P-10</b>	<b>PE65-6YDS</b>	m2	Recobrint d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>64,91</b>	<b>€</b>	
				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	25,67000	=	25,67000		
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	29,95000	=	29,95000		
								Subtotal:	55,62000	55,62000
Materials										
	BE61-1GBN	m2	Xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis, per a recobrint d'aïllaments tèrmics de conductes	1,050	x	6,60000	=	6,93000		
	BEY1-2ACR	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a l'aïllament tèrmic de conductes amb planxa d'alumini, de 0,6 mm de gruix	1,000	x	0,97000	=	0,97000		
								Subtotal:	7,90000	7,90000
								DESPESES AUXILIARS	2,50 %	1,39050
								COST DIRECTE		64,91050
								DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
								<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>64,91050</b>
<b>P-11</b>	<b>PEJ6-6SHU</b>	u	Fan-coil del tipus cassette, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 4 vies de sortida d'aire, de 3,2 a 3,6 kW de potència frigorífica màxima i 3,2 a 3,6 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, col·locat	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>992,79</b>	<b>€</b>	
				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	4,000	/R x	25,67000	=	102,68000		
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	4,000	/R x	29,95000	=	119,80000		
								Subtotal:	222,48000	222,48000
Materials										
	BEJ5-1C80	u	Fan-coil del tipus cassette per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 4 vies de sortida d'aire, de 3,2 a 3,6 kW de potència frigorífica màxima i 3,2 a 3,6 kW de potència calorífica màxima, amb	1,000	x	766,97000	=	766,97000		

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/06/26

Pàg.: 10

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
alimentació monofàsica de 230 V				
			Subtotal:	766,97000
			766,97000	766,97000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				3,33720
			COST DIRECTE	992,78720
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
				0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>992,78720</b>

<b>P-12</b>	<b>PEJD-9GG9</b>	u	Unitat de tractament d'aire amb recuperador rotatiu entàlpic amb freecooling, sistema d'instal·lació de 2 tubs, cabal nominal de 1500 m3/h, estructura de tub metàl·lic i envoltant de panell sandvitx de 25 mm de gruix d'acer galvanitzat amb aïllament, configuració en 2 plantes, bateria de fred de tub de coure amb aletes d'alumini de 8 a 10 kW (aire (30°/60%) aigua (7°/12°)), secció d'impulsió formada per 1 ventilador centrífug amb transmissió i filtres plans d'eficàcies F6 i F7 i secció de retorn formada per 1 ventilador centrífug amb transmissió i filtre pla d'eficàcia F6, sonda CO2, col.locada.	<b>Rend.: 0,058</b>	<b>12.335,23</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	--	---------------------	------------------	----------

#### Ma d'obra

	Unitats	Preu	Parcial	Import
A0F-000C	h	8,600 /R x 29,95000 =	4.440,86207	
A01-FEPC	h	8,600 /R x 25,67000 =	3.806,24138	
Subtotal:			8.247,10345	8.247,10345

#### Materials

BEJB-1H3A	u	Unitat de tractament d'aire amb recuperador rotatiu entàlpic amb freecooling, sistema d'instal·lació de 2 tubs, cabal nominal de 3000 m3/h, estructura de tub metàl·lic i envoltant de panell sandvitx de 25 mm de gruix d'acer galvanitzat amb aïllament, configuració en 2 plantes, bateria de fred de tub de coure amb aletes d'alumini de 13 a 15 kW (aire (30°/60%) aigua (7°/12°)), secció d'impulsió formada per 1 ventilador centrífug amb transmissió i filtres plans d'eficàcies F6 i F7 i secció de retorn formada per 1 ventilador centrífug amb transmissió i filtre pla d'eficàcia F6	1,000 x 3.964,42000 =	3.964,42000	
Subtotal:			3.964,42000	3.964,42000	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	123,70655
			COST DIRECTE		12.335,23000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>12.335,23000</b>

<b>P-13</b>	<b>PEK3-BXTL</b>	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>43,86</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	--	---------------------	--------------	----------

#### Ma d'obra

Unitats	Preu	Parcial	Import
---------	------	---------	--------

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/06/26

Pàg.: 11

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	29,95000	=	11,98000
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	25,67000	=	10,26800
						Subtotal:		22,24800
								22,24800
Materials								
	BEK3-2WXB	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària	1,000	x	21,06000	=	21,06000
						Subtotal:		21,06000
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,55620
						COST DIRECTE		43,86420
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>43,86420</b>

<b>P-14</b>	<b>PEK3-BXX5</b>	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 250 mm de llargària, 150 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>44,22</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	--	---------------------	--	--	--	--------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	29,95000	=	11,98000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	25,67000	=	10,26800	
						Subtotal:		22,24800	22,24800
Materials									
	BEK3-2X0V	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 150 mm d'alçària i 120 mm de fondària	1,000	x	21,42000	=	21,42000	
						Subtotal:		21,42000	21,42000
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,55620	
						COST DIRECTE		44,22420	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>44,22420</b>	

<b>P-15</b>	<b>PEK3-BY0M</b>	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 300 mm de llargària, 200 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>51,20</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	--	---------------------	--	--	--	--------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	25,67000	=	10,26800	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	29,95000	=	11,98000	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/06/26

Pàg.: 12

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Subtotal:				22,24800	22,24800
Materials									
	BEK3-2X4C	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 200 mm d'alçària i 120 mm de fondària	1,000	x	28,40000	=	28,40000	
				Subtotal:				28,40000	28,40000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,55620
				COST DIRECTE					51,20420
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>					<b>51,20420</b>
<b>P-16</b>	<b>PEKK-38FM</b>	<b>u</b>	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment	<b>Rend.: 1,083</b>					<b>32,22 €</b>
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	25,67000	=	7,11080	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	29,95000	=	8,29640	
				Subtotal:				15,40720	15,40720
Materials									
	BEKJ-0MFZ	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	1,000	x	16,58000	=	16,58000	
				Subtotal:				16,58000	16,58000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23111
				COST DIRECTE					32,21831
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>					<b>32,21831</b>
<b>P-17</b>	<b>PEKK-38H2</b>	<b>u</b>	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment	<b>Rend.: 1,000</b>					<b>25,78 €</b>
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	25,67000	=	7,70100	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	29,95000	=	8,98500	
				Subtotal:				16,68600	16,68600
Materials									
	BEKJ-0MFP	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de	1,000	x	8,84000	=	8,84000	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 02/06/26

Pàg.: 13

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			secció recta i per a fixar al bastiment	
			Subtotal:	8,84000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,25029
			COST DIRECTE	25,77629
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>25,77629</b>

<b>P-18</b>	<b>PEKK-38HC</b>	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 250x150 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment	<b>Rend.: 1,141</b>	<b>28,41</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	---	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300 /R x	25,67000 =	6,74934
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300 /R x	29,95000 =	7,87467
			Subtotal:			14,62401
Materials						
	BEKJ-0MG2	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 300x150 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	1,000 x	13,57000 =	13,57000
			Subtotal:			13,57000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,21936
			COST DIRECTE			28,41337
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>28,41337</b>

<b>P-19</b>	<b>PEVC-368Q</b>	u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de 5 a 30 °C, de doble contacte a 230 V i 10 A, preu alt, encastat a caixa universal	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>91,97</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	---	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,133 /R x	25,67000 =	3,41411
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,150 /R x	29,95000 =	4,49250
			Subtotal:			7,90661
Materials						
	BEVF-0OYT	u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de 5 a 30 °C, de doble contacte a 230 V i 10 A, preu alt, per a encastar a caixa universal	1,000 x	83,94000 =	83,94000
			Subtotal:			83,94000

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 02/06/26

Pàg.: 14

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	91,96521
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>91,96521</b>

<b>P-20</b>	<b>PFC0-410U</b>	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>6,46</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	---	---------------------	-------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,060 /R x	25,72000 =	1,54320	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,060 /R x	29,95000 =	1,79700	
				Subtotal:		3,34020	3,34020
Materials							
	BFYF-0AQ0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de, soldat	1,000 x	0,14000 =	0,14000	
	BFWA-0AP5	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,300 x	0,90000 =	0,27000	
	BFC0-0AFX	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020 x	2,02000 =	2,06040	
	B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	1,050 x	0,57000 =	0,59850	
				Subtotal:		3,06890	3,06890
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,05010
			COST DIRECTE				6,45920
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>6,45920</b>

<b>P-21</b>	<b>PFC0-410X</b>	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 32x4,4 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>8,72</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	---	---------------------	-------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,070 /R x	29,95000 =	2,09650	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,070 /R x	25,72000 =	1,80040	
				Subtotal:		3,89690	3,89690
Materials							
	B0A1-07KF	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,950 x	0,77000 =	0,73150	
	BFC0-0AG4	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 32x4,4 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020 x	3,28000 =	3,34560	
	BFWA-0AP	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	0,300 x	1,61000 =	0,48300	
	BFYF-0AQ7	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de, soldat	1,000 x	0,20000 =	0,20000	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/06/26

Pàg.: 15

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				4,76010
DESPESES AUXILIARS 1,50 %				0,05845
COST DIRECTE				8,71545
DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>8,71545</b>

<b>P-22</b>	<b>PFC0-4I10</b>	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 40x5,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>11,85</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	---	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,075 /R x	25,72000 =	1,92900
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,075 /R x	29,95000 =	2,24625
				Subtotal:		4,17525
<b>Materials</b>						
	BFYF-0AQ1	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de, soldat	1,000 x	0,28000 =	0,28000
	B0A1-07KP	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,850 x	1,05000 =	0,89250
	BFC0-0AG5	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 40x5,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020 x	5,29000 =	5,39580
	BFWA-0AP6	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	0,300 x	3,49000 =	1,04700
				Subtotal:		7,61530
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,06263
				COST DIRECTE		11,85318
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>11,85318</b>

<b>P-23</b>	<b>PFC0-4I13</b>	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 50x6,9 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>16,10</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	---	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080 /R x	25,72000 =	2,05760
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x	29,95000 =	2,39600
				Subtotal:		4,45360
<b>Materials</b>						
	B0A1-07KB	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	0,700 x	1,43000 =	1,00100
	BFC0-0AG6	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 50x6,9 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020 x	8,36000 =	8,52720
	BFWA-0AP7	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, per a soldar	0,300 x	5,62000 =	1,68600

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 02/06/26

Pàg.: 16

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	BFYF-0AQ2	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de, soldat	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
Subtotal:								11,58420	11,58420
DESPESES AUXILIARS								1,50 %	0,06680
COST DIRECTE									16,10460
DESPESES INDIRECTES								0,00 %	0,00000
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>									<b>16,10460</b>

P-24	PFC0-4I16	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	Rend.: 1,000				20,13	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	25,72000	=	2,57200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	29,95000	=	2,99500	
Subtotal:								5,56700	5,56700
Materials									
	B0A1-07JT	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 60 mm de diàmetre interior	0,660	x	0,72000	=	0,47520	
	BFC0-0AG7	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	11,02000	=	11,24040	
	BFWA-0AP	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	7,75000	=	2,32500	
	BFYF-0AQ8	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de, soldat	1,000	x	0,44000	=	0,44000	
Subtotal:								14,48060	14,48060
DESPESES AUXILIARS								1,50 %	0,08351
COST DIRECTE									20,13111
DESPESES INDIRECTES								0,00 %	0,00000
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>									<b>20,13111</b>

P-25	PFQ0-3KXS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000				13,79	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	29,95000	=	2,99500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	25,72000	=	2,57200	
Subtotal:								5,56700	5,56700
Materials									

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/06/26

Pàg.: 17

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	1,000	x	0,17000	=	0,17000	
	BFQ0-0DGK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	7,81000	=	7,96620	
Subtotal:								8,13620	8,13620
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,08351	
						COST DIRECTE		13,78671	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>								<b>13,78671</b>	

<b>P-26</b>	<b>PFQ0-3KSY</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 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>14,13</b>	<b>€</b>
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	25,72000	=	2,82920	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	29,95000	=	3,29450	
Subtotal:								6,12370	6,12370
Materials									
	BFQ0-0DGL	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 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	7,59000	=	7,74180	
	BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	1,000	x	0,17000	=	0,17000	
Subtotal:								7,91180	7,91180
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,09186	
						COST DIRECTE		14,12736	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>								<b>14,12736</b>	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 02/06/26

Pàg.: 18

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
<b>P-27</b>	<b>PFQ0-3KWC</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 42 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>15,62 €</b>		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,110 /R x	25,72000 =	2,82920	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,110 /R x	29,95000 =	3,29450	
				Subtotal:		6,12370	6,12370
Materials							
	BFQ0-0DGM	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 42 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020 x	9,05000 =	9,23100	
	BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	1,000 x	0,17000 =	0,17000	
				Subtotal:		9,40100	9,40100
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09186
				COST DIRECTE			15,61656
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>15,61656</b>
<b>P-28</b>	<b>PFQ0-3KWE</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 54 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>18,42 €</b>		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120 /R x	25,72000 =	3,08640	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120 /R x	29,95000 =	3,59400	
				Subtotal:		6,68040	6,68040
Materials							
	BFQ0-0DGO	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 54 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020 x	11,24000 =	11,46480	
	BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	1,000 x	0,17000 =	0,17000	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 02/06/26

Pàg.: 19

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	11,63480
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	18,41541
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>18,41541</b>

<b>P-29</b>	<b>PFQ0-3KWF</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 64 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>21,02</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	--	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
	A0F-000R	h	0,130	/R x 29,95000 =	3,89350	
	A01-FEPH	h	0,130	/R x 25,72000 =	3,34360	
			Subtotal:		7,23710	7,23710
<b>Materials</b>						
	BFQ0-0DJV	m	1,020	x 13,24000 =	13,50480	
	BFY3-065M	u	1,000	x 0,17000 =	0,17000	
			Subtotal:		13,67480	13,67480
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10856
			COST DIRECTE			21,02046
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>21,02046</b>

<b>P-30</b>	<b>PG2N-EUHT</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 encastat	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>2,56</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	--	---------------------	-------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
	A01-FEPD	h	0,020	/R x 27,75000 =	0,55500	
	A0F-000E	h	0,016	/R x 32,35000 =	0,51760	
			Subtotal:		1,07260	1,07260
<b>Materials</b>						

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 02/06/26

Pàg.: 20

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	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	1,020	x	1,44000 =	1,46880	
Subtotal:							1,46880	
DESPESES AUXILIARS							1,50 %	
COST DIRECTE							2,55749	
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>							<b>2,55749</b>	
<b>P-31</b>	<b>PG33-E6UR</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 en tub	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>4,12 €</b>	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	27,75000 =	0,41625	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	32,35000 =	0,48525	
Subtotal:							0,90150	
Materials								
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm <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	3,14000 =	3,20280	
Subtotal:							3,20280	
DESPESES AUXILIARS							1,50 %	
COST DIRECTE							4,11782	
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>							<b>4,11782</b>	
<b>P-32</b>	<b>PG33-E6Z7</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, pentapolar, de secció 5x2,5 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>5,85 €</b>	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	27,75000 =	0,41625	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	32,35000 =	0,48525	





## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/06/26

Pàg.: 23

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-36	PG4B-117VY	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000	201,54 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500 /R x	32,35000 =	16,17500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	27,75000 =	5,55000	
				Subtotal:		21,72500	21,72500
Materials							
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000 x	0,44000 =	0,44000	
	BG4L-09X8	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	179,05000 =	179,05000	
				Subtotal:		179,49000	179,49000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,32588
				COST DIRECTE			201,54088
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>201,54088</b>
P-37	PN38-118C3	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, per a fancoil, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2", de 25 bar pressió nominal, amb diàmetre de connexió de 0,75", de preu alt, muntada superficialment	Rend.: 1,000	55,25 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,165 /R x	29,95000 =	4,94175	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,165 /R x	25,72000 =	4,24380	
				Subtotal:		9,18555	9,18555
Materials							
	BN38-HHKV	u	Vàlvula per a fan coil de 3/4 fins a 1 1/4" tot res	1,000 x	45,93000 =	45,93000	
				Subtotal:		45,93000	45,93000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 02/06/26

Pàg.: 24

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				0,13778
			COST DIRECTE	55,25333
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
				0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>55,25333</b>

<b>P-38</b>	<b>PN38-118C7</b>	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, per a fancoil, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2", de 25 bar pressió nominal, amb diàmetre de connexió de 0,75", de preu alt, muntada superficialment	<b>Rend.: 0,415</b>	<b>68,40</b>	<b>€</b>
-------------	-------------------	---	---	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000R	h	0,165	/R x 29,95000 =	11,90783	
	A01-FEPH	h	0,165	/R x 25,72000 =	10,22602	
			Subtotal:		22,13385	22,13385
Materials						
	BN38-HHKV	u	1,000	x 45,93000 =	45,93000	
			Subtotal:		45,93000	45,93000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,33201
				COST DIRECTE		68,39586
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>68,39586</b>

<b>P-39</b>	<b>PNC1-H90F</b>	u	Regulador automàtic de cabal, ajustable exteriorment, roscada de 15 mm de diàmetre nominal, cabal de 40 a 400 l/h i pressió diferencial 10-16kPa a 120 kPa, de 16 bar de pressió màxima i 120°C de temperatura màxima, amb vàlvula manual de bola, vàlvula de purga i dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>147,95</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	--	---------------------	---------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000R	h	0,180	/R x 29,95000 =	5,39100	
	A01-FEPH	h	0,180	/R x 25,72000 =	4,62960	
			Subtotal:		10,02060	10,02060
Materials						
	BNC1-H63F	u	1,000	x 137,78000 =	137,78000	
			Subtotal:		137,78000	137,78000

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 02/06/26

Pàg.: 25

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,15031
			COST DIRECTE		147,95091
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>147,95091</b>
<b>P-40</b>	<b>TBTX120</b>	u	Legalització i inspecció inicial de BT per a reforma d'instal·lació de BT segons ITC-04, per a local de pública concurrència, realitzada per un organisme de control que inclou lo següent:  - Projecte de legalització de la instal·lació , inclou CIE i FO. - Inspecció i verificació de la instal·lació segons REBT. - Tramitació de declaració responsable al departament de seguretat industrial per la legalització de la instal·lació i obtenció del RTSIC i pagament de les taxes.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>1.888,10 €</b>
			COST DIRECTE		1.888,10000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>1.888,1000</b>
<b>P-41</b>	<b>TCLIMAY33</b>	u	Redacció de memòria tèrmica de disseny per a la instal·lació de climatització, ventilació i ACS, per a la legalització de la instal·lació.  Inclou: Tots els certificats necessaris, així com taxes, tràmits i registres per a la obtenció del RITSIC.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>1.377,80 €</b>
			COST DIRECTE		1.377,80000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>1.377,8000</b>

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 02/06/26

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	EH22JJ61	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 44 W de potència de la llumenera, 3700 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, encastada (CINQUANTA-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	57,95 €
P-2	EH2LCEAA	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma quadrada, 21 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR < 15, eficàcia lluminosa de 55 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i metacril·lat i grau de protecció IP20, encastat (QUARANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	49,87 €
P-3	EH61R26A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat (VUITANTA EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	80,56 €
P-4	P2141-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (CATORZE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	14,73 €
P-5	P84E-42L2	m2	Cel ras de plaques de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal llisa, de 60x60 cm i 25 mm de gruix, amb cantell recte (A) UNE-EN 13964, amb classe d'absorció acústica D segons UNE-EN-ISO 11654, muntat amb perfil·leria vista d'acer galvanitzat i prelacat, sistema desmuntable, format per perfils principals amb forma de T invertida 24 mm de base, col·locat cada 1,2 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	33,27 €
P-6	PASEGISAL	pa	Partida de Seguretat i Salut (DOS MIL EUROS)	2.000,00 €
P-7	PE53-4UF7	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica $\geq 0,7812 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ , amb recobriments exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriments interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras (TRENTA-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	36,11 €
P-8	PE54-35DN	m2	Formació de conducte rectangular planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports (QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	42,70 €
P-9	PE60-5438	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,034 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ , resistència tèrmica $\geq 1,4706 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ , amb alumini incombustible, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment (SETANTA-UN EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	71,93 €
P-10	PE65-6YDS	m2	Recobriments d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	64,91 €
P-11	PEJ6-6SHU	u	Fan-coil del tipus cassette, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 4 vies de sortida d'aire, de 3,2 a 3,6 kW de potència frigorífica màxima i 3,2 a 3,6 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, col·locat (NOU-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	992,79 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 02/06/26

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-12	PEJD-9GG9	u	Unitat de tractament d'aire amb recuperador rotatiu entàlpic amb freecooling, sistema d'instal·lació de 2 tubs, cabal nominal de 1500 m3/h, estructura de tub metàl·lic i envoltant de panell sandvitx de 25 mm de gruix d'acer galvanitzat amb aïllament, configuració en 2 plantes, bateria de fred de tub de coure amb aletes d'alumini de 8 a 10 kW (aire (30°/60%) aigua (7°/12°)), secció d'impulsió formada per 1 ventilador centrífug amb transmissió i filtres plans d'eficàcies F6 i F7 i secció de retorn formada per 1 ventilador centrífug amb transmissió i filtre pla d'eficàcia F6, sonda CO2, col·locada. (DOTZE MIL TRES-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	12.335,23 €
P-13	PEK3-BXTL	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament (QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	43,86 €
P-14	PEK3-BXX5	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 250 mm de llargària, 150 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	44,22 €
P-15	PEK3-BY0M	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 300 mm de llargària, 200 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament (CINQUANTA-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	51,20 €
P-16	PEKK-38FM	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment (TRENTA-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	32,22 €
P-17	PEKK-38H2	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment (VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	25,78 €
P-18	PEKK-38HC	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 250x150 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment (VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	28,41 €
P-19	PEVC-368Q	u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de 5 a 30 °C, de doble contacte a 230 V i 10 A, preu alt, encastat a caixa universal (NORANTA-UN EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	91,97 €
P-20	PFC0-410U	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	6,46 €
P-21	PFC0-410X	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 32x4,4 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	8,72 €
P-22	PFC0-4110	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 40x5,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (ONZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	11,85 €
P-23	PFC0-4113	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 50x6,9 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (SETZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	16,10 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 02/06/26

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-24	PFC0-4116	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (VINT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	20,13	€
P-25	PFQ0-3KXSX	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (TRETZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	13,79	€
P-26	PFQ0-3KSY	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 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (CATORZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	14,13	€
P-27	PFQ0-3KWC	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 42 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	15,62	€
P-28	PFQ0-3KWE	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 54 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	18,42	€
P-29	PFQ0-3KWF	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (VINT-I-UN EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	21,02	€
P-30	PG2N-EUHT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (DOS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	2,56	€
P-31	PG33-E6UR	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 en tub (QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	4,12	€
P-32	PG33-E6Z7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 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 (CINC EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	5,85	€
P-33	PG47-ENRY	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (VINT-I-SIS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	26,16	€

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 02/06/26

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-34	PG47-ENT7	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	74,53 €
P-35	PG4B-DWYD	u	Interrupctor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	46,44 €
P-36	PG4B-117VY	u	Interrupctor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (DOS-CENTS UN EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	201,54 €
P-37	PN38-118C3	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, per a fancoil, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2 "", de 25 bar pressió nominal, amb diàmetre de connexió de 0,75 "", de preu alt, muntada superficialment (CINQUANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	55,25 €
P-38	PN38-118C7	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, per a fancoil, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2 "", de 25 bar pressió nominal, amb diàmetre de connexió de 0,75 "", de preu alt, muntada superficialment (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	68,40 €
P-39	PNC1-H9OF	u	Regulador automàtic de cabal, ajustable exteriorment, roscada de 15 mm de diàmetre nominal, cabal de 40 a 400 l/h i pressió diferencial 10-16kPa a 120 kPa, de 16 bar de pressió màxima i 120°C de temperatura màxima, amb vàlvula manual de bola, vàlvula de purga i dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada (CENT QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	147,95 €
P-40	TBTX120	u	Legalització i inspecció inicial de BT per a reforma d'instal·lació de BT segons ITC-04, per a local de pública concurrència, realitzada per un organisme de control que inclou lo següent:  - Projecte de legalització de la instal·lació, inclou CIE i FO. - Inspecció i verificació de la instal·lació segons REBT. - Tramitació de declaració responsable al departament de seguretat industrial per la legalització de la instal·lació i obtenció del RTSIC i pagament de les taxes.  (MIL VUIT-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	1.888,10 €
P-41	TCLIMAY33	u	Redacció de memòria tèrmica de disseny per a la instal·lació de climatització, ventilació i ACS, per a la legalització de la instal·lació.  Inclou: Tots els certificats necessaris, així com taxes, tràmits i registres per a la obtenció del RTSIC.  (MIL TRES-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	1.377,80 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 02/06/26

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	EH22JJ61	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 44 W de potència de la llumenera, 3700 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, encastada	<b>57,95</b>	€
	BH22JJ61	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 44 W de potència de la llumenera, 3700 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, per a encastar	45,93000	€
			Altres conceptes	12,02000	€
P-2	EH2LCEAA	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma quadrada, 21 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR < 15, eficàcia lluminosa de 55 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i metacril·lat i grau de protecció IP20, encastat	<b>49,87</b>	€
	BH2LCEAA	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma quadrada, 21 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR < 15, eficàcia lluminosa de 55 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i metacril·lat i grau de protecció IP20	37,85000	€
			Altres conceptes	12,02000	€
P-3	EH61R26A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat	<b>80,56</b>	€
	BH6ZCR00	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	4,00000	€
	BH61R76A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	64,54000	€
			Altres conceptes	12,02000	€
P-4	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	<b>14,73</b>	€
			Altres conceptes	14,73000	€
P-5	P84E-42L2	m2	Cel ras de plaques de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal llisa, de 60x60 cm i 25 mm de gruix, amb cantell recte (A) UNE-EN 13964, amb classe d'absorció acústica D segons UNE-EN-ISO 11654, muntat amb perfil·leria vista d'acer galvanitzat i prelacat, sistema desmuntable, format per perfils principals amb forma de T invertida 24 mm de base, col·locat cada 1,2 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	<b>33,27</b>	€
	B848-2IUO	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,74920	€
	B84D-0P59	m2	Placa de cel ras de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal llisa, de 60x60 cm i 25 mm de gruix, amb cantell recte (A), segons UNE-EN 13964, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0	15,39850	€
			Altres conceptes	14,12230	€
P-6	PASEGISAL	pa	Partida de Seguretat i Salut	<b>2.000,00</b>	€
			Sense descomposició	2.000,00000	€
P-7	PE53-4UF7	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica $\geq 0,7812 \text{ m}^2\text{-K/W}$ , amb recobrint exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobrint interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras	<b>36,11</b>	€
	BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,26000	€
	BE51-17XC	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobrint exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobrint interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,032 \text{ W/(m-K)}$ ,	15,03050	€

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 02/06/26

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			resistència tèrmica $\geq 0.7812$	
	BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	2,75000 €
			Altres conceptes	18,06950 €
P-8	PE54-35DN	m2	Formació de conducte rectangular planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports	<b>42,70</b> €
	BE52-0OKC	m2	Formació de conducte rectangular planxa d'acer galvanitzat, d'1 mm de gruix, amb unió baioneta	13,37000 €
	BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	1,10000 €
			Altres conceptes	28,23000 €
P-9	PE60-5438	m2	Aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,034$ W/(m·K), resistència tèrmica $\geq 1,4706$ m <sup>2</sup> ·K/W, amb alumini incombustible, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment	<b>71,93</b> €
	BE60-34DX	m2	Manta de llana mineral per a aïllament de conductes, segons UNE-EN 14303, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,034$ W/(m·K), resistència tèrmica $\geq 1,471$ m <sup>2</sup> ·K/W, amb alumini incombustible, classe de reacció al foc A1 segons norma UNE-EN 13501-1	3,51900 €
			Altres conceptes	68,41100 €
P-10	PE65-6YDS	m2	Recobriments d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis	<b>64,91</b> €
	BE61-1GBN	m2	Xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis, per a recobriments d'aïllaments tèrmics de conductes	6,93000 €
	BEY1-2ACR	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a l'aïllament tèrmic de conductes amb planxa d'alumini, de 0,6 mm de gruix	0,97000 €
			Altres conceptes	57,01000 €
P-11	PEJ6-6SHU	u	Fan-coil del tipus cassette, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 4 vies de sortida d'aire, de 3,2 a 3,6 kW de potència frigorífica màxima i 3,2 a 3,6 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, col·locat	<b>992,79</b> €
	BEJ5-1C80	u	Fan-coil del tipus cassette per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 4 vies de sortida d'aire, de 3,2 a 3,6 kW de potència frigorífica màxima i 3,2 a 3,6 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V	766,97000 €
			Altres conceptes	225,82000 €
P-12	PEJD-9GG9	u	Unitat de tractament d'aire amb recuperador rotatiu entàlpic amb freecooling, sistema d'instal·lació de 2 tubs, cabal nominal de 1500 m <sup>3</sup> /h, estructura de tub metàl·lic i envoltant de panell sandvitx de 25 mm de gruix d'acer galvanitzat amb aïllament, configuració en 2 plantes, bateria de fred de tub de coure amb aletes d'alumini de 8 a 10 kW (aire (30°/60%) aigua (7°/12°)), secció d'impulsió formada per 1 ventilador centrífug amb transmissió i filtres plans d'eficàcies F6 i F7 i secció de retorn formada per 1 ventilador centrífug amb transmissió i filtre pla d'eficàcia F6, sonda CO2, col·locada.	<b>12.335,23</b> €
	BEJB-1H3A	u	Unitat de tractament d'aire amb recuperador rotatiu entàlpic amb freecooling, sistema d'instal·lació de 2 tubs, cabal nominal de 3000 m <sup>3</sup> /h, estructura de tub metàl·lic i envoltant de panell sandvitx de 25 mm de gruix d'acer galvanitzat amb aïllament, configuració en 2 plantes, bateria de fred de tub de coure amb aletes d'alumini de 13 a 15 kW (aire (30°/60%) aigua (7°/12°)), secció d'impulsió formada per 1 ventilador centrífug amb transmissió i filtres plans d'eficàcies F6 i F7 i secció de retorn formada per 1 ventilador centrífug amb transmissió i filtre pla d'eficàcia F6	3.964,42000 €
			Altres conceptes	8.370,81000 €
P-13	PEK3-BXTL	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	<b>43,86</b> €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 02/06/26

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BEK3-2WXB	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària	21,06000 €
			Altres conceptes	22,80000 €
P-14	PEK3-BXX5	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 250 mm de llargària, 150 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	<b>44,22</b> €
	BEK3-2X0V	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 150 mm d'alçària i 120 mm de fondària	21,42000 €
			Altres conceptes	22,80000 €
P-15	PEK3-BY0M	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 300 mm de llargària, 200 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	<b>51,20</b> €
	BEK3-2X4C	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 200 mm d'alçària i 120 mm de fondària	28,40000 €
			Altres conceptes	22,80000 €
P-16	PEKK-38FM	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment	<b>32,22</b> €
	BEKJ-0MFZ	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 300x200 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	16,58000 €
			Altres conceptes	15,64000 €
P-17	PEKK-38H2	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment	<b>25,78</b> €
	BEKJ-0MFP	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	8,84000 €
			Altres conceptes	16,94000 €
P-18	PEKK-38HC	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 250x150 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment	<b>28,41</b> €
	BEKJ-0MG2	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 300x150 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	13,57000 €
			Altres conceptes	14,84000 €
P-19	PEVC-368Q	u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de 5 a 30 °C, de doble contacte a 230 V i 10 A, preu alt, encastat a caixa universal	<b>91,97</b> €
	BEVF-0OYT	u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de 5 a 30 °C, de doble contacte a 230 V i 10 A, preu alt, per a encastar a caixa universal	83,94000 €
			Altres conceptes	8,03000 €
P-20	PFC0-410U	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	<b>6,46</b> €
	B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,59850 €
	BFYF-0AQ0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de, soldat	0,14000 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 02/06/26

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFC0-0AFX	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	2,06040	€
	BFWA-0AP5	u	Accessoris per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,27000	€
			Altres conceptes	3,39110	€
P-21	PFC0-410X	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 32x4,4 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	<b>8,72</b>	<b>€</b>
	B0A1-07KF	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,73150	€
	BFC0-0AG4	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 32x4,4 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	3,34560	€
	BFWA-0APC	u	Accessoris per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	0,48300	€
	BFYF-0AQ7	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de, soldat	0,20000	€
			Altres conceptes	3,95990	€
P-22	PFC0-4110	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 40x5,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	<b>11,85</b>	<b>€</b>
	BFYF-0AQ1	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de, soldat	0,28000	€
	B0A1-07KP	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,89250	€
	BFC0-0AG5	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 40x5,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	5,39580	€
	BFWA-0AP6	u	Accessoris per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	1,04700	€
			Altres conceptes	4,23470	€
P-23	PFC0-4113	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 50x6,9 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	<b>16,10</b>	<b>€</b>
	B0A1-07KB	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	1,00100	€
	BFC0-0AG6	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 50x6,9 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	8,52720	€
	BFWA-0AP7	u	Accessoris per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, per a soldar	1,68600	€
	BFYF-0AQ2	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de, soldat	0,37000	€
			Altres conceptes	4,51580	€
P-24	PFC0-4116	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	<b>20,13</b>	<b>€</b>
	BFWA-0APD	u	Accessoris per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de diàmetre, per a soldar	2,32500	€
	BFYF-0AQ8	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 63 mm de, soldat	0,44000	€
	BFC0-0AG7	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	11,24040	€
	B0A1-07JT	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 60 mm de diàmetre interior	0,47520	€
			Altres conceptes	5,64940	€
P-25	PFQ0-3KSX	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	<b>13,79</b>	<b>€</b>
	BFQ0-0DGK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	7,96620	€

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 02/06/26

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,17000 €
			Altres conceptes	5,65380 €
P-26	PFQ0-3KSY	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 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	<b>14,13 €</b>
	BFQ0-0DGL	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 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	7,74180 €
	BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,17000 €
			Altres conceptes	6,21820 €
P-27	PFQ0-3KWC	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 42 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	<b>15,62 €</b>
	BFQ0-0DGM	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 42 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	9,23100 €
	BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,17000 €
			Altres conceptes	6,21900 €
P-28	PFQ0-3KWE	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 54 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	<b>18,42 €</b>
	BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,17000 €
	BFQ0-0DGO	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 54 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	11,46480 €
			Altres conceptes	6,78520 €
P-29	PFQ0-3KWF	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	<b>21,02 €</b>
	BFQ0-0DJV	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	13,50480 €
	BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,17000 €
			Altres conceptes	7,34520 €
P-30	PG2N-EUHT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	<b>2,56 €</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	1,46880 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 02/06/26

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			dielèctrica de 2000 V	
			Altres conceptes	1,09120 €
P-31	PG33-E6UR	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 en tub	<b>4,12</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 50575 amb baixa emissió fums	3,20280 €
			Altres conceptes	0,91720 €
P-32	PG33-E6Z7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 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>5,85</b> €
	BG33-G2WZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 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	4,93680 €
			Altres conceptes	0,91320 €
P-33	PG47-ENRY	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	<b>26,16</b> €
	BG49-18GI	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	13,48000 €
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,48000 €
			Altres conceptes	12,20000 €
P-34	PG47-ENT7	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	<b>74,53</b> €
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,48000 €
	BG49-18HH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	60,86000 €
			Altres conceptes	13,19000 €
P-35	PG4B-DWY	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	<b>46,44</b> €
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,44000 €
	BG4L-09YH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	28,87000 €
			Altres conceptes	17,13000 €
P-36	PG4B-117V	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	<b>201,54</b> €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 02/06/26

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG4L-09X8	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	179,05000	€
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,44000	€
			Altres conceptes	22,05000	€
P-37	PN38-118C3	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, per a fancoil, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2", de 25 bar pressió nominal, amb diàmetre de connexió de 0,75", de preu alt, muntada superficialment	<b>55,25</b>	€
	BN38-HHKV	u	Vàlvula per a fan coil de 3/4 fins a 1 1/4" tot res	45,93000	€
			Altres conceptes	9,32000	€
P-38	PN38-118C7	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, per a fancoil, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2", de 25 bar pressió nominal, amb diàmetre de connexió de 0,75", de preu alt, muntada superficialment	<b>68,40</b>	€
	BN38-HHKV	u	Vàlvula per a fan coil de 3/4 fins a 1 1/4" tot res	45,93000	€
			Altres conceptes	22,47000	€
P-39	PNC1-H9OF	u	Regulador automàtic de cabal, ajustable exteriorment, roscada de 15 mm de diàmetre nominal, cabal de 40 a 400 l/h i pressió diferencial 10-16kPa a 120 kPa, de 16 bar de pressió màxima i 120°C de temperatura màxima, amb vàlvula manual de bola, vàlvula de purga i dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada	<b>147,95</b>	€
	BNC1-H63F	u	Regulador automàtic de cabal, ajustable exteriorment, roscada de 15 mm de diàmetre nominal, cabal de 40 a 400 l/h i pressió diferencial 10-16kPa a 120 kPa, de 16 bar de pressió màxima i 120°C de temperatura màxima, amb vàlvula manual de bola, vàlvula de purga i dispositiu de buidat	137,78000	€
			Altres conceptes	10,17000	€
P-40	TBTX120	u	Legalització i inspecció inicial de BT per a reforma d'instal·lació de BT segons ITC-04, per a local de pública concurrència, realitzada per un organisme de control que inclou lo següent:  - Projecte de legalització de la instal·lació, inclou CIE i FO. - Inspecció i verificació de la instal·lació segons REBT. - Tramitació de declaració responsable al departament de seguretat industrial per la legalització de la instal·lació i obtenció del RTSIC i pagament de les taxes.	<b>1.888,10</b>	€
			Sense descomposició	1.888,10000	€
P-41	TCLIMAY33	u	Redacció de memòria tèrmica de disseny per a la instal·lació de climatització, ventilació i ACS, per a la legalització de la instal·lació.  Inclou: Tots els certificats necessaris, així com taxes, tràmits i registres per a la obtenció del RITSIC.	<b>1.377,80</b>	€
			Sense descomposició	1.377,80000	€

## RESUM DE PRESSUPOST

Data: 02/06/26

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítulo				Import
Capítulo	01.01	Generics		5.265,90
Capítulo	01.02	Ventilació P1		29.546,20
Capítulo	01.03	Clima P1		15.849,24
Capítulo	01.04	Electricitat		5.500,22
<b>Obra</b>	<b>01</b>	<b>Pressupost Cap Valls</b>		<b>56.161,56</b>
				<b>56.161,56</b>

NIVELL 1 : Obra				Import
Obra	01	Pressupost Cap Valls		56.161,56
				<b>56.161,56</b>

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**

Pàg. 1

---

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	56.161,56
13 % Despeses Generals SOBRE 56.161,56.....	7.301,00
6 % Benefici Industrial SOBRE 56.161,56.....	3.369,69
<b>Subtotal</b>	66.832,25
21 % IVA SOBRE 66.832,25.....	14.034,77
<b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b>	€ 80.867,02

---

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( VUITANTA MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB DOS CÈNTIMS )

---



# Institut Català de la Salut

PROJECTE EXECUTIU DE RITE

INSTAL·LACIONS DE CLIMA I VENTILACIÓ P1

**PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**

**CAP VALLS**

**Titular: INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT**

**Carrer de la Vallvera, 8. Tarragona**

Sergi Triquell Güell  
Enginyer Tècnic Industrial  
Número col·legiat 18.568-T

## 10. PLEC DE CONDICIONS.

### 10.1. Objecte del projecte

El present Plec de Condicions Tècniques té per objecte establir les condicions que han de regir l'execució de les obres corresponents a la millora de la INSTAL·LACIONS DE CLIMA I VENTILACIÓ P1 I la renovació parcial de les instal·lacions de climatització I ventilació de la planta segona del CAP VALLS.

Els treballs inclouen:

- Retirada de fals sostre existent, així com el nou fals sostre,
- instal·lació de fan-coils,
- nova xarxa hidràulica,
- nova instal·lació de ventilació,
- i treballs elèctrics associats.

Tots els materials, equips I sistemes instal·lats seran nous, homologats I adequats a la normativa vigent.

### 10.2. Normativa d'aplicació

Les instal·lacions I treballs objecte d'aquest projecte es realitzaran d'acord amb:

- Codi Tècnic de l'Edificació (CTE),
- DB-SI Seguretat en cas d'incendi,
- Reglament d'Instal·lacions de Protecció Contra Incendis (RIPCI),
- Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE),
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT),
- normes UNE I UNE-EN d'aplicació,
- normativa municipal,
- i instruccions de la Direcció Facultativa.

Tots els materials disposaran de:

- marcatge CE,
- fitxa tècnica,
- declaració de prestacions,
- i certificats d'assaig corresponents.

### 10.3. Condicions generals d'execució

L'empresa instal·ladora haurà d'estar legalment habilitada per a la realització dels treballs objecte del projecte.

Els treballs es realitzaran sense afectar el funcionament general del centre sanitari, adoptant-se les mesures necessàries per:

- minimitzar sorolls,
- evitar propagació de pols,
- mantenir recorreguts d'evacuació,
- i garantir la seguretat dels usuaris I personal del centre.

La Direcció Facultativa podrà rebutjar qualsevol material o execució que no compleixi les condicions del projecte o la normativa vigent.

#### 10.4. Conductes de ventilació

La xarxa de conductes serà de xapa galvanitzada, construïda segons normativa UNE corresponent.

Els conductes disposaran de:

- suspensions metàl·liques adequades,
- registres de manteniment,
- aïllament tèrmic exterior,
- i estanquitat adequada al servei.

Els passos de conductes entre sectors d'incendi disposaran de comportes tallafocs amb classificació adequada.

Les reixes, difusors i elements terminals quedaran equilibrats per garantir els cabals previstos en projecte.

#### 10.5. Xarxa hidràulica de climatització

La instal·lació hidràulica es realitzarà amb tub de polipropilè sèrie 3.2 o equivalent aprovat per Direcció Facultativa.

Les canonades:

- quedaran convenientment aïllades,
- disposaran de suports adequats,
- i mantindran les pendent necessàries.

Cada fan-coil incorporarà:

- vàlvules de tall,
- vàlvula d'equilibrat manual tipus TA,
- purgadors,
- i connexions registrables.

Abans de la posada en servei es realitzarà:

- prova de pressió,
- neteja de circuits,
- i comprovació d'estanquitat.

#### 10.6. Fan-coils

Els fan-coils seran adequats a les potències definides en els càlculs del projecte.

Els equips disposaran de:

- safata de condensats,
- filtres registrables,
- connexió a desguàs,
- i accessibilitat per manteniment.

La instal·lació haurà de garantir:

- baixos nivells sonors,
- correcta evacuació de condensats,
- i regulació individual de cada estança.

#### 10.7. Climatitzador i ventilació

El nou climatitzador disposarà de:

- recuperador de calor d'alta eficiència,

- filtres adequats,
- ventiladors de baix consum,
- bateria de tractament,
- i regulació automàtica.

L'equip quedarà accessible per:

- neteja,
- substitució de filtres,
- manteniment de ventiladors,
- i inspecció periòdica.

La captació i expulsió d'aire exterior es realitzarà evitant recirculacions entre aire d'extracció i aportació.

### **10.8. Regulació i control**

La instal·lació incorporarà sistema de regulació automàtica de ventilació mitjançant sondes de CO<sub>2</sub>.

Els sistemes de control permetran:

- regular el cabal segons ocupació,
- controlar temperatures,
- optimitzar el consum energètic,
- i garantir la qualitat ambiental interior.

### **10.9. Instal·lació elèctrica associada**

La instal·lació elèctrica associada als nous equips es realitzarà segons REBT.

Els cables:

- seran adequats a la potència instal·lada,
- disposaran de proteccions corresponents,
- i quedaran canalitzats adequadament.

Els quadres elèctrics i proteccions hauran de quedar identificats i accessibles.

### **10.10. Proves i posada en marxa**

Abans de la recepció de la instal·lació es realitzaran:

- comprovació de cabals d'aire,
- equilibrat de la xarxa de ventilació,
- prova hidràulica,
- verificació de comportament dels fan-coils,
- comprovació del sistema de control,
- i posada en marxa general.

La Direcció Facultativa podrà requerir les comprovacions addicionals que consideri necessàries.

**11.12. Documentació final d'obra**

En finalitzar els treballs, l'empresa instal·ladora lliurarà:

- plànols "as built",
- manuals d'ús i manteniment,
- fitxes tècniques,
- certificats dels materials,
- certificats d'instal·lació,
- resultats de proves,
- i documentació reglamentària aplicable.

La documentació es lliurarà en format digital i, si es requereix, també en paper.



# Institut Català de la Salut

PROJECTE EXECUTIU DE RITE

INSTAL·LACIONS DE CLIMA I VENTILACIÓ P1

**ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT**

**CAP VALLS**

**Titular: INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT**

**Carrer de la Vallvera, 8. Tarragona**

Sergi Triquell Güell  
Enginyer Tècnic Industrial  
Número col·legiat 18.568-T

## 11. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT.

### 11.1. Objecte de l'estudi

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut té per objecte establir les mesures preventives i de protecció necessàries per minimitzar els riscos derivats de l'execució de les obres corresponents a la millora de la INSTAL·LACIONS DE CLIMA I VENTILACIÓ del CAP VALLS .

Aquest document servirà de base per a l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut per part de l'empresa adjudicatària, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre.

### 12.2. Identificació de l'obra

#### Promotor

Institut Català de la Salut (ICS)

#### Emplaçament

CAP VALLS

Carrer de la Vallvera, 8

43800 - Valls

#### Tipus d'obra

Reforma interior parcial d'edifici sanitari existent.

#### Treballs principals

- retirada de falsos sostres,
- desmuntatge d'instal·lacions existents,
- instal·lació de conductes de ventilació,
- instal·lació de fan-coils,
- xarxa hidràulica de climatització,
- instal·lació elèctrica associada,
- i treballs de posada en marxa.

### 11.2. Característiques particulars de l'obra

Les obres es realitzaran en un centre sanitari en funcionament, motiu pel qual s'hauran d'adoptar mesures específiques per:

- garantir la seguretat dels usuaris i treballadors del centre,
- minimitzar la generació de pols i sorolls,
- mantenir lliures els recorreguts d'evacuació,
- i evitar interferències amb l'activitat assistencial.

Les zones d'obra quedaran delimitades i senyalitzades en tot moment.

### **11.3. Normativa aplicable**

L'execució de les obres es regirà principalment per:

- Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.
- Reial Decret 1627/1997 sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- Reial Decret 486/1997 sobre llocs de treball.
- Reial Decret 1215/1997 sobre equips de treball.
- Reial Decret 773/1997 sobre equips de protecció individual.
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- Normativa municipal aplicable.
- I resta de normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals.

### **11.4. Identificació de riscos principals**

Durant l'execució de les obres es preveuen principalment els següents riscos:

#### **Treballs previs i desmuntatges**

- caiguda de materials,
- cops i talls,
- inhalació de pols,
- caigudes al mateix nivell,
- manipulació manual de càrregues.

#### **Treballs en fals sostre i alçada**

- caigudes en altura,
- caiguda d'eines o materials,
- treballs sobre escales o plataformes.

#### **Instal·lacions de climatització i ventilació**

- talls amb xapa metàl·lica,
- atrapaments,
- sobreesforços,
- cops durant manipulació de conductes i equips.

#### **Instal·lacions elèctriques**

- contactes elèctrics directes o indirectes,
- treballs en proximitat de línies elèctriques,
- ús d'eines elèctriques.

#### **Protecció passiva contra incendis**

- inhalació de pols i fibres,
- ús de productes químics,
- treballs amb eines manuals i elèctriques.

### Treballs generals d'obra

- caigudes al mateix nivell,
- cops contra objectes,
- sorolls,
- generació de residus.

### 12.6. Mesures preventives generals

Abans de l'inici dels treballs:

- es delimitaran les zones d'obra,
- es col·locarà la senyalització corresponent,
- i es coordinaran les actuacions amb la direcció del centre sanitari.

Es mantindran:

- els recorreguts d'evacuació lliures,
- els accessos protegits,
- i les condicions de seguretat del centre en funcionament.

Els treballs que generin pols o soroll es planificaran preferentment en horaris compatibles amb l'activitat assistencial.

### 12.7. Mesures de protecció col·lectiva

Es disposarà de:

- delimitació física de les zones de treball,
- senyalització de seguretat,
- protecció de zones de pas,
- plataformes i escales homologades,
- sistemes de recollida de runa,
- i mitjans auxiliars adequats.

Les eines i equips:

- es mantindran en bon estat,
- i disposaran de les proteccions reglamentàries.

### 12.8. Equips de protecció individual

Els treballadors utilitzaran els EPIs adequats segons els treballs a realitzar:

- casc de seguretat,
- calçat de seguretat,
- guants de protecció,
- ulleres de protecció,
- protecció auditiva,
- armilles reflectants,
- i mascaretes de protecció contra pols quan sigui necessari.

En treballs en alçada:

- serà obligatori l'ús de sistemes anticaiguda quan sigui necessari.

### **12.9. Mitjans auxiliars**

Els mitjans auxiliars utilitzats a l'obra:

- escales,
- bastides,
- plataformes,
- eines elèctriques,
- i equips de perforació,

compliran la normativa vigent i seran revisats periòdicament.

Queda prohibit:

- improvisar plataformes,
- modificar equips sense autorització,
- o utilitzar eines defectuoses.

### **12.10. Mesures específiques per treballs en centre sanitari**

Atès que l'obra es desenvolupa en un edifici sanitari en funcionament:

- les zones d'obra quedaran aïllades,
- es protegiran les zones de circulació,
- es limitarà la dispersió de pols,
- i es mantindrà la neteja contínua de l'obra.

No es podran bloquejar:

- sortides d'emergència,
- recorreguts d'evacuació,
- accessos a instal·lacions de seguretat,
- ni elements de protecció contra incendis.

Els treballs amb risc especial o elevada generació de soroll es coordinaran amb la direcció del centre.

### **12.11. Gestió de residus**

Els residus generats durant l'obra:

- falsos sostres,
- conductes,
- cables,
- equips retirats,
- runa,
- i embalatges,

es gestionaran segons la normativa vigent.

Els residus es retiraran periòdicament per evitar acumulacions a les zones de treball.

### **12.12. Emergències i primers auxilis**

L'empresa adjudicatària disposarà:

- de farmaciola,
- telèfons d'emergència,
- i personal informat sobre els protocols d'actuació.

En cas d'accident:

- s'avisarà immediatament als serveis d'emergència,
- i es seguiran les instruccions del centre sanitari.

### **12.13. Coordinació d'activitats empresarials**

Quan intervinguin diverses empreses o industrials:

- es garantirà la coordinació d'activitats empresarials,
- l'intercanvi d'informació preventiva,
- i el compliment de les mesures de seguretat establertes.

### **12.14. Conclusions**

Les mesures descrites en aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut tenen com a objectiu reduir al mínim els riscos derivats de l'execució de les obres, garantint la seguretat:

- dels treballadors,
- dels usuaris del centre sanitari,
- i del personal assistencial.

L'empresa adjudicatària serà responsable de desenvolupar i aplicar el corresponent Pla de Seguretat i Salut abans de l'inici dels treballs.