

PRM 2304

**CLIMATITZACIÓ JOAN AMADES. ESPAI JOVE I
EBAS LLEVANT**

**Servei de Projectes Urbans i Infraestructures Territorials
Secció de Manteniment d'Equipaments**

1. RESUM GENERAL

Promotor

Emplaçament

Termini d'execució

Termini de garantia

Pressupost general

AJUNTAMENT DE MANRESA

Joan Amades

Carrer Sant Blai, 14

El termini d'execució serà de 2 mesos

1 any

El pressupost general és de 107.231,65 € (IVA inclòs).

ÍNDEX

1.	RESUM GENERAL	2
2.	INTRODUCCIÓ	6
3.	PETICIONARI I DOMICILI SOCIAL	6
4.	DOMICILI PER A NOTIFICACIONS.....	6
5.	AUTOR DEL PROJECTE.....	6
6.	EMPLAÇAMENT	7
7.	ÚS A QUE ES DESTINA.....	7
8.	REGLAMENTACIONS A TENIR EN COMPTE.....	7
9.	OBJECTIU	7
10.	CARACTERÍSTIQUES.....	7
10.1.	Necessitats tèrmiques dels diferents espais.....	7
10.2.	Quadre resum de necessitats i previsió de màquines exteriors i fancoils.....	8
10.3.	Renovació d'aire.....	8
11.	DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS.....	9
11.1.	Màquines exteriors climatització.....	9
11.2.	Màquines interiors climatització.....	9
11.3.	Instal·lació hidràulica climatització	10
11.4.	Instal·lació drenatges	12
11.5.	Recuperador de calor planta baixa.....	12
11.6.	Alimentació elèctrica.....	12
11.7.	Control de la instal·lació.	13
12.	Feines de paleta	13
12.1.	Obra civil	13
A l'exterior de l'edifici, al costat de la sala de calderes actual, es farà un tancat amb un paviment i una tanca de 2 m d'alçada amb una porta d'accés, on s'instal·laran les màquines de clima.....		
12.2.	Ajudes de paleta.....	13
13.	CÀLCULS ELÈCTRICS	13
13.1.	Formules utilitzades.....	13
13.2.	Càlcul de càrregues i curt circuits de les línies.....	16
14.	CONCLUSIÓ.....	17
15.	PRESSUPOST	18
16.	ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.....	46
16.1.	SITUACIÓ DE LES OBRES	47
16.2.	PROPIETAT	47
16.3.	AUTOR DE L'ESTUDI BASIC DE SEGURETAT I SALUT	47

16.4.	DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	47
16.5.	CARACTERISTIQUES DE LA UBICACIÓ DELS TREBALLS	47
16.6.	PRESUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE	47
16.7.	ACCÉS A LES OBRES	47
16.8.	TERMINI D'EXECUCIÓ.....	47
16.9.	NOMBRE DE TREBALLADORS	48
16.10.	SERVEIS I UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS.....	48
16.10.1.	Serveis Provisionals.....	48
16.10.2.	Unitats constructives i els seus riscos.....	48
16.11.	DESCRIPCIÓ DELS PRINCIPALS MATERIALS UTILITZATS	48
16.12.	RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL.....	48
16.13.	PREVENCIÓ DE RISCOS	49
16.13.1.	Proteccions individuals	49
16.13.2.	Proteccions col·lectives i senyalització	49
16.13.3.	Informació	49
16.13.4.	Formació.....	49
16.13.5.	Medicina preventiva i primers auxilis	49
16.13.6.	Reconeixement mèdic	50
16.14.	PREVENCIÓ DE RISC DE DANYS A TERCERS.....	50
16.15.	PLA DE SEGURETAT	50
16.16.	LLIBRE D'INCIDÈNCIES	50
16.17.	PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT	50
16.18.	CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ	51
16.19.	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)	51
16.20.	SISTEMES DE PROTECCIONS COL·LECTIVES	53
16.21.	SERVEIS DE PREVENCIÓ.....	54
16.22.	COMITÉ DE SEGURETAT I SALUT.....	54
16.23.	INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT	54
16.24.	CONDICIONS ECONÓMIQUES	54
16.25.	COMPLIMENT DEL RD 1627/1997 PER PART DEL PROMOTOR: COORDINADOR DE SEGURETAT I AVIS PREVI	54
16.26.	LEGISLACIÓ ESPECIFICA DE SEGURETAT I SALUT EN LA CONSTRUCCIÓ.....	54
17.	ANNEXES.....	59
17.1.	Necessitats tèrmiques	59
18.	PLÀNOLS	81
18.1.	01-Situació i Emplaçament.....	81
18.2.	02-Zona d'Intervenció - Instal·lació Elèctrica - Espai Jove Joan Amades	81

18.3.	03-Instal·lació Climatització i Renovació Oficines Espai Jove Joan Amades ..	81
18.4.	05-Zona d'Intervenció - Instal·lació Elèctrica i Climatització - EBAS Llevant...	81
18.5.	06-Esquema elèctric subquadre clima.....	81

2. INTRODUCCIÓ

L'edifici Joan Amades té un sistema de calefacció amb una caldera de gas pertot l'edifici amb radiadors a la majoria d'espais amb termòstats per sales i un sistema amb conductes d'aire a la sala d'actes.

L'edifici Joan Amades està dividit en 4 zones amb d'usos diferents. A la planta baixa hi ha l'Espai Jove, Aules de formació i una sala d'Actes. A la planta primera hi ha l'EBAS Llevant.

Les zones de l'Espai Jove de la planta baixa i de l'EBAS Llevant de la planta primera també treballen durant l'estiu i només les oficines de l'EBAS Llevant tenen com a refrigeració màquines portàtils.

Per tal de millorar l'eficiència de la refrigeració de l'EBAS Llevant i millorar les condicions de treball de l'Espai Jove, es preveu la refrigeració general d'aquests dos espais.

3. PETICIONARI I DOMICILI SOCIAL

El peticionari del present projecte així com de la posterior legalització de les esmentades instal·lacions és **l'AJUNTAMENT DE MANRESA** amb les següents dades:

Raó Social: Ajuntament de Manresa
CIF: P-0811200-E
Domicili Social: Plaça Major, 1
Municipi: Manresa 08241
Província: BARCELONA
Telèfon: 93.878.23.00

4. DOMICILI PER A NOTIFICACIONS

Per a qualsevol notificació cal dirigir-se a:

Ajuntament de Manresa
Plaça Major, 1
Manresa 08241
BARCELONA

5. AUTOR DEL PROJECTE

L'autor del present projecte elèctric, Txema Torné i Sangrà amb les dades següents.

Nom i Cognoms: Txema Torné i Sangrà
Titulació: Enginyer Tècnic Industrial.
Col·legiat a : Col·legi Enginyers Tècnics Industrials de Manresa
Número col·legiat: 19.167
Domicili: Plaça Major 5, planta 3a
Municipi: Manresa
Província: Barcelona
Codi Postal: 08241
Telèfon: 93.878.23.00 Ext. 11627

6. EMPLAÇAMENT

L'emplaçament de les instal·lacions és el següent.

Edifici Joan Amades
Carrer Sant Blai, 14
Manresa (08241)
BARCELONA

7. ÚS A QUE ES DESTINA

Oficines d'accés públic.

8. REGLAMENTACIONS A TENIR EN COMPTE.

- Real Decret 842/2002 i Instruccions Complementàries.
- Real Decret 1027/2007 amb les modificacions del Real Decret 178/2021 i les instruccions complementàries.

9. OBJECTIU

L'objectiu d'aquest projecte es el de donar les instruccions i pautes a seguir pel instal·lador i muntadors, per tal que un cop acabats els treballs s'obtingui l'autorització dels Serveis Territorials de la Generalitat, per tal de legalitzar les instal·lacions..

10. CARACTERÍSTIQUES.

Tot i que es tracta de la climatització de dos espais d'un mateix edifici amb usos similars, aquestes dues zones tenen ubicacions, horaris i departaments diferents, per tant s'aplicarà la normativa de forma independent a cada una.

L'Espai Jove està format per una zona oberta de treball, un despatx i 2 magatzems. Només es climatitzarà la zona oberta de treball i el despatx.

L'EBAS Llevant està format per 5 despatxos i un distribuïdor.

10.1. Necessitats tèrmiques dels diferents espais

Segons el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis es fa el càlcul de necessitats tèrmiques dels diferents espais.

Per les necessitats de calor s'ha considerat les següents dades:

Temperatura interior = 21°C	Humitat relativa interior = 50%
Temperatura exterior = 1,2°C	Humitat relativa exterior = 85%

Per les necessitats de fred s'ha considerat les següents dades:

Temperatura interior = 25°C	Humitat relativa interior = 50%
Temperatura exterior = 32,4°C	Temperatura humida exterior = 24,7°C

En els annexes es presenten els càlculs de necessitat tèrmiques de calefacció i de refrigeració.

10.2. Quadre resum de necessitats i previsió de màquines exteriors i fancoils

S'ha triat una instal·lació amb aigua i aerotèrmia, per separar la producció de calor amb el transport d'aquesta calor. El calor produït podrà venir de diferents fonts, o en un futur poder canviar aquesta font de calor per un altre sistema sense haver d'invertir en canviar la instal·lació.

Espai Jove	Potència (W)		Màq. Interiors		Potència final (W)	
	Fred	Calor	Fancoil (proposta model)		Fred	Calor
Sala de treball i oficina						
Zona de Pas	6.459,9	5.436,8	PB-1	KFCI-SL 500	3.480,0	3.700,0
			PB-2	FCAE-630	4.800,0	6.300,0
Oficina Entrada	9.890,2	8.166,9	PB-3	FCAE-630	4.800,0	6.300,0
			PB-4	FCAE-630	4.800,0	6.300,0
Oficina 1	1.080,2	1.148,2	PB-5	FCAE-220	3.700,0	5.200,0
TOTAL	10.970,4	9.315,1			13.300,0	17.800,0
		Màquina Exterior		MD PRO 22T	18.500,0	18.000,0

EBAS Llevant	Potència (W)		Màq. Interiors		Potència final (W)	
	Fred	Calor	Fancoil (proposta model)		Fred	Calor
Oficines						
Oficina P1-1	1.649,3	2.034,2	P1-1	KFCI-SL 250	1.910,0	2.430,0
Oficina P1-2	2.889,3	2.134,0	P1-2	KFCI-SL 350	2.760,0	3.180,0
Oficina P1-3	1.976,1	1.726,1	P1-3	KFCI-SL 250	1.910,0	2.430,0
Oficina P1-4	2.172,3	1.740,8	P1-4	KFCI-SL 250	2.760,0	3.180,0
Oficina P1-5	1.266,5	951,0	P1-5	KFCI-SL 250	1.910,0	2.430,0
Distribuïdor P1	1.440,6	1.635,7	P1-D	KFCI-SL 250	1.910,0	2.430,0
TOTAL	11.394,1	10.221,8			13.160,0	16.080,0
		Màquina Exterior		MD PRO 22T	18.500,0	18.000,0

10.3. Renovació d'aire

Espai Jove	Recuperador				
	Persones	l/s	Total l/s	Total m ³ /h	Total m ³ /s
Sala de treball i oficina					
Zona de Pas	6	12,5	75,0	270	0,075
Oficina Entrada	9	12,5	112,5	405	0,113
Oficina 1	1	12,5	12,5	45	0,013
TOTAL	16	12,5	200,0	720	0,201

La renovació d'aire d'aquesta zona dona uns valors inferiors a la necessitat d'haver de recuperar l'energia de l'aire expulsat, però quan es faci la climatització de la resta d'espais d'aquesta planta si que donarà valors de renovació on serà necessària la recuperació. S'ha optat per la instal·lació d'un sistema de renovació d'aire amb

conductes per sobre el cel ras, amb recuperador de calor. Aquests estarà controlat per un interruptor horari.

EBAS Llevant					
Oficines	Persones	l/s	Total l/s	Total m ³ /h	Total m ³ /s
Oficina P1-1	2	12,5	25,0	90	0,025
Oficina P1-2	2	12,5	25,0	90	0,025
Oficina P1-3	2	12,5	25,0	90	0,025
Oficina P1-4	2	12,5	25,0	90	0,025
Oficina P1-5	1	12,5	12,5	45	0,013
Distribuïdor P1	1	12,5	12,5	45	0,013
TOTAL	10	12,5	125,0	450	0,126

La renovació d'aire d'aquesta zona dona uns valors inferiors a la necessitat d'haver de recuperar l'energia de l'aire expulsat. El format del local i dels diferents espais, fan molt difícil la instal·lació d'un sistema de renovació d'aire centralitzat. Es preveu que la renovació d'aire es faci de forma manual a través de les finestres o la porta de cada espai.

11. DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS

11.1. Màquines exteriors climatització

Les màquines exteriors s'instal·laran en un tancat a l'exterior de l'edifici que serà habilitat per aquest us, amb un forjat de formigó de i una tanca metàl·lica per delimitar-ho. Serà just al costat de l'actual sala de calderes que és el punt d'accés fàcil però apartat per evitar possibles molèsties de soroll als veïns. També ens permet un accés fàcil per la distribució dels tubs per l'edifici.

S'han previst dues màquines tipus aerotèrmic aire-aigua amb la bomba interior amb suficient cabal i pèrdua de pressió per donar servei directament al circuit hidràulic , el dipòsit d'expansió també suficientment gran per absorbir les diferents dilatacions de l'aigua.

Les potències de les màquines seran en funció de les necessitats de cada zona a climatitzar, tal com s'indica en l'apartat 9.2 d'aquest projecte

11.2. Màquines interiors climatització

Les màquines interiors seran tipus casset de sostre o fancoils de paret o terra en funció de l'espai on vagi. A la planta baixa seran tot cases en el fals sostre a excepció d'un fan coil de paret a la zona de pas.

Cada màquina portarà a l'entrada hidràulica un vàlvula de control del cabal per assegurar que cada màquina treballi correctament.

A la planta primera totes les màquines seran del tipus fan coil de sostre.

Les potències de les màquines seran en funció de les necessitats de cada espai a climatitzar, tal com s'indica en l'apartat 9.2 d'aquest projecte.

11.3. Instal·lació hidràulica climatització

El Fluid portador serà l'aigua. Es farà la instal·lació amb tub d'acer inoxidable amb aïllament segons els RITE. Els tubs de diàmetre superior a 30mm exterior, instal·lats per l'exterior, portaran un aïllament de 40mm de gruix i amb protecció contra la intempèrie. Els tubs instal·lats per l'interior portaran un aïllament de 35mm pels que tinguin un diàmetre superior a 30mm i un aïllament de 30mm pels tubs de diàmetre interior.

La instal·lació de la planta baixa es farà el màxim possible per el fals sostre i la resta vista pels punt on hi hagi menys pèrdua de càrrega.

La instal·lació de la planta primera es farà amb tubs vistos per la part alta de les parets o sostres.

Els tubs s'han calculat procurant no superar una pèrdua de càrrega per metre de 30 mm de columna d'aigua.

EBAS Llevant

Distribució Climatització	Cabal	Longitud	Longitud equiv. de elements sigulars	Diàmetre interior	Diàmetre exterior	Velocitat	Viscositat dinàmica	Nº Reynolds	Rugositat absoluta	Factor de fricció	Pèrdua de carrega tub recte	Pèrdua de carrega elements singulars	Pèrdua de carrega total	Pèrdua de carrega total unitària
	(l/h)	(m)	(m)	(mm)	(mm)	(m/s)	kg/(m*s)	(adim)	(mm)	(adim)	(mm.c.d.a.)	(mm.c.d.a.)	(mm.c.d.a.)	(mm.c.d.a./m)
Tram 1-2	3.000	5,0	1,5	39	42	0,70	0,00032	86.139	0,0500	0,018	57,2	17,2	74,4	14,9
Tram 2-3	2.500	1,5	0,5	39	42	0,58	0,00032	71.782	0,0500	0,019	12,4	3,7	16,2	10,8
Tram 3-4	2.000	7,0	2,1	32	35	0,69	0,00032	69.988	0,0500	0,019	100,5	30,1	130,6	18,7
Tram 4-5	1.500	7,0	2,1	32	35	0,52	0,00032	52.491	0,0500	0,020	60,5	18,2	78,7	11,2
Tram 5-6	1.000	13,5	4,1	25,6	28	0,54	0,00032	43.742	0,0500	0,021	165,6	49,7	215,3	15,9
Tram 6-7	500	1,0	0,3	25,6	28	0,27	0,00032	21.871	0,0500	0,025	3,7	1,1	4,8	4,8
Tram 2-8	500	4,0	1,2	16	18	0,69	0,00032	34.994	0,0500	0,022	136,0	40,8	176,8	44,2
Fancoil P1.3	500	1,0	0,3	16	18	0,69	0,00032	34.994	0,0500	0,022	34,0	10,2	44,2	44,2
Fancoil P1.4	500	1,0	0,3	16	18	0,69	0,00032	34.994	0,0500	0,022	34,0	10,2	44,2	44,2
Fancoil P1.5	500	1,0	0,3	16	18	0,69	0,00032	34.994	0,0500	0,022	34,0	10,2	44,2	44,2
Fancoil P1.2	500	4,0	1,2	16	18	0,69	0,00032	34.994	0,0500	0,022	136,0	40,8	176,8	44,2
Fancoil P1.1	500	2,0	0,6	16	18	0,69	0,00032	34.994	0,0500	0,022	68,0	20,4	88,4	44,2
Fancoil P1.D	500	3,0	0,9	16	18	0,69	0,00032	34.994	0,0500	0,022	102,0	30,6	132,6	44,2

Espai Jove Joan Amades

Distribució Climatització	Cabal	Longitud	Longitud equiv. de elements sigulars	Diàmetre interior	Diàmetre exterior	Velocitat	Viscositat dinàmica	Nº Reynolds	Rugositat absoluta	Factor de fricció	Pèrdua de carrega tub recte	Pèrdua de carrega elements singulars	Pèrdua de carrega total	Pèrdua de carrega total unitària
	(l/h)	(m)	(m)	(mm)	(mm)	(m/s)	kg/(m*s)	(adim)	(mm)	(adim)	(mm.c.d.a.)	(mm.c.d.a.)	(mm.c.d.a.)	(mm.c.d.a./m)
Tram 1-2	4.310	5,0	1,5	39	42	1,00	0,00032	123.752	0,0004	0,017	108,8	32,6	141,4	28,3
Tram 2-3	3.430	10,0	3,0	39	42	0,80	0,00032	98.485	0,0004	0,017	145,0	43,5	188,5	18,9
Tram 3-4	2.550	6,0	1,8	39	42	0,59	0,00032	73.218	0,0004	0,019	51,5	15,5	67,0	11,2
Tram 4-5	2.240	7,0	2,1	39	42	0,52	0,00032	64.317	0,0004	0,019	47,8	14,3	62,2	8,9
Fancoil PB-1	880	2,0	0,6	16	18	1,22	0,00032	61.589	0,0004	0,019	183,3	55,0	238,3	119,2
Fancoil PB-2	880	2,0	0,6	16	18	1,22	0,00032	61.589	0,0004	0,019	183,3	55,0	238,3	119,2
Fancoil PB-3	1.120	2,0	0,6	19,6	22	1,03	0,00032	63.989	0,0004	0,019	106,7	32,0	138,7	69,3
Fancoil PB-4	1.120	6,0	1,8	19,6	22	1,03	0,00032	63.989	0,0004	0,019	320,0	96,0	416,0	69,3
Fancoil PB-5	310	8,0	2,4	13	15	0,65	0,00032	26.703	0,0004	0,024	316,2	94,8	411,0	51,4

11.4. Instal·lació drenatges

Es farà la instal·lació de drenatge de les màquines interiors seguin el mateix recorregut que la instal·lació de tubs d'aigua, evacuant al desaigua més proper, segons s'indica en els plànols. Es farà amb tub de PVC de diàmetre 32mm.

S'ha previst una bomba de condensats per cada màquina, per si no en porten o fos necessari millorar l'evacuació.

11.5. Recuperador de calor planta baixa

A la zona de la planta baixa o caldria recuperació de calor de la renovació d'aire, però en previsió de futures ampliacions de la climatització de la resta de la planta baixa es fa la renovació amb recuperador de calor.

S'instal·larà un recuperador de calor al fals sostre, per on s'instal·laran conductes metàl·lics per distribuir tant l'aportació d'aire com l'extracció a través de reixes repartides uniformement en el fals sostre i també es farà una aportació i extracció a la zona del despatx.

Els conductes d'aportació d'aire exterior estaran aïllats i els d'extracció podran ser sense aïllament.

El control de la renovació es farà a través d'un interruptor horari.

11.6. Alimentació elèctrica

Per tal de centralitzar la instal·lació de climatització, es farà una sortida del quadre general amb una protecció magnetotèrmica fins al nou subquadre que s'instal·larà a la sala de calderes, des d'on s'alimentarà tots els aparells de climatització, en els quadre es deixarà la previsió d'espai del 40%.

Es faran 6 línies elèctriques per protegir els diferents receptors, que són:

- Màquina exterior planta primera
- Màquina exterior planta baixa
- Màquines interiors planta primera
- Màquines interiors planta baixa
- Renovació d'aire amb recuperació de calor.
- Sistema de control de la instal·lació.

La instal·lació es farà segons el Reglament Elèctric de Baixa Tensió, en especial a les Instruccions Tècniques que fan referència a les instal·lacions de posada a terres (IT-BT-18); instal·lacions interiors o receptores, prescripcions general (IT-BT-19), sistemes d'instal·lació (IT-BT-20), tubs i canals protectores (IT-BT-21), proteccions contra sobreintensitats (IT-BT-22), proteccions contra sobretensions (IT-BT-23), protecció contra contacte directes i indirecte (IT-BT-24) i Instal·lacions en locals de pública concurrència (IT-BT-28).

Les instal·lacions es fan el màxim possible a través de fals sostre i la resta amb tub rígid instal·lat de superfície.

Tots els conductors seran del tipus lliure d'halògens i baixa opacitat de fums i CRP, les seccions seran les indicades en els esquemes adjunts.

11.7. Control de la instal·lació.

Per tal de gestionar tota la instal·lació es farà una sistema de control amb el protocol i elements KNX.

Cada fan-coil tindrà un termòstat amb el protocol KNX, les màquines exteriors tindran un convertidor del bus que utilitzin per comunicar-se a KNX, pel recuperador de calor es preveurà un contacte d'engegada i parada, i tot el sistema estarà centralitzat en un mòdul amb gestió via WEB, des don es podran programar calendaris setmanals i anuals, temperatures de consigna, registres de temperatura i d'hores de funcionament, d'alarmes, en cas d'averies haurà d'enviar un correu electrònic a Manteniment, i altres funcions que siguin necessàries pel control i gestió de la instal·lació.

Un cop acabada l'obra, l'arxiu amb el programa serà entregat a l'Ajuntament.

12. Feines de paleta

12.1. Obra civil

A l'exterior de l'edifici, al costat de la sala de calderes actual, es farà un tancat amb un paviment i una tanca de 2 m d'alçada amb una porta d'accés, on s'instal·laran les màquines de clima.

Es farà una desbrossada del terreny. El paviment es farà amb pendent cap a l'exterior per evitar l'acumulació d'aigua.

12.2. Ajudes de paleta

Per passar les instal·lacions per l'interior de l'edifici i per accedir a l'exterior, es preveuen unes ajudes de paleta per fer forats a les parets interiors, a les parets exteriors, al forjat, reparar petits desperfectes al retirar la instal·lació vella, pintat de parets.

13. CÀLCULS ELÈCTRICS

13.1. Formules utilitzades

Utilitzarem les següents:

Sistema Monofàsic:

$$I = P_c / U \times \cos\varphi \times R = \text{amp (A)}$$

$$e = (2 \times L \times P_c / k \times U \times n \times S \times R) + (2 \times L \times P_c \times X_u \times \text{Sen}\varphi / 1000 \times U \times n \times R \times \cos\varphi) = \text{volts (V)}$$

On:

P_c = Potència de Càlcul en Watts.

L = Longitud de Càlcul en metres.

e = Caiguda de tensió en Volts.

K = Conductivitat.

I = Intensitat en Ampers.

U = Tensió de Servei en Volts (Trifàsica ó Monofàsica).

S = Secció del conductor en mm².

Cos φ = Cosinus de fi. Factor de potencia.

R = Rendiment. (Per línies motor).

n = N^o de conductores por fase.

$X_u =$ Reactància per unitat de longitud en $m\Omega/m$.

Fórmula Conductivitat Elèctrica

$$K = 1/\rho$$

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

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

Sent,

$K =$ Conductivitat del conductor a la temperatura T .

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

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

$$\text{Cu} = 0.018$$

$$\text{Al} = 0.029$$

$\alpha =$ Coeficient de temperatura:

$$\text{Cu} = 0.00392$$

$$\text{Al} = 0.00403$$

$T =$ Temperatura del conductor ($^\circ\text{C}$).

$T_0 =$ Temperatura ambient ($^\circ\text{C}$):

Cables enterrats = 25°C

Cables l'aire = 40°C

$T_{\text{màx.}} =$ Temperatura màxima admissible del conductor ($^\circ\text{C}$):

XLPE, EPR = 90°C

PVC = 70°C

$I =$ Intensitat prevista pel conductor (A).

$I_{\text{màx.}} =$ Intensitat màxima admissible del conductor (A).

Fórmules Sobrecarregues

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1,45 I_z$$

On:

I_b : intensitat utilitzada en el circuit.

I_z : intensitat admissible de la canalització segons la norma UNE 20-460/5-523.

I_n : intensitat nominal del dispositiu de protecció. Pels dispositius de protecció regulables,

I_n és la intensitat de regulació escollida.

I_2 : intensitat que assegura efectivament el funcionament del dispositiu de protecció. En la pràctica I_2 se toma igual:

- a la intensitat de funcionament en el temps convencional, pels interruptors automàtics ($1,45 I_n$ com a màxim).

- a la intensitat de fusió en el temps convencional, pels fusibles ($1,6 I_n$).

Fórmules Curt circuit

$$* I_{pcc1} = C_t U / \sqrt{3} Z_t$$

Essent,

I_{pcc1} : intensitat permanent de c.c. al inici de la línia en kA.

Ct: Coeficient de tensió.

U: Tensió trifàsica en V.

Zt: Impedància total en mohm, aigües amunt del punto de c.c. (sense incloure la línia o circuit en estudi).

$$* I_{pccF} = Ct \cdot U_F / 2 \cdot Zt$$

Essent,

I_{pccF} : Intensitat permanent de c.c. al final de la línia en kA.

Ct: Coeficient de tensió.

U_F : Tensió monofàsica en V.

Zt: Impedància total en mohm, incloent la pròpia de la línia o circuit (per tant és igual a la impedància en origen més la pròpia del conductor o línia).

* La impedància total fins el punto de curt circuit serà:

$$Zt = (Rt^2 + Xt^2)^{1/2}$$

Essent,

Rt: $R_1 + R_2 + \dots + R_n$ (suma de les resistències de les línies aigües amunt fins el punt de c.c.)

Xt: $X_1 + X_2 + \dots + X_n$ (suma de las reactàncies de les línies aigües amunt fins el punto de c.c.)

$$R = L \cdot 1000 \cdot C_R / K \cdot S \cdot n \quad (\text{mohm})$$

$$X = X_u \cdot L / n \quad (\text{mohm})$$

R: Resistència de la línia en mohm.

X: Reactància de la línia en mohm.

L: Longitud de la línia en m.

C_R : Coeficient de resistivitat.

K: Conductivitat del metall.

S: Secció de la línia en mm².

X_u : Reactància de la línia, en mohm per metre.

n: n^o de conductors per fase.

$$* t_{mcicc} = Cc \cdot S^2 / I_{pccF}^2$$

Essent,

t_{mcicc} : Temps màxim en sg que un conductor suporta una I_{pcc} .

Cc = Constant que depent de la naturalesa del conductor i del seu aïllament.

S: Secció de la línia en mm².

I_{pccF} : Intensitat permanent de c.c. al final de la línia en A.

$$* t_{ficc} = cte. \text{fussible} / I_{pccF}^2$$

Essent,

t_{ficc} : temps de fusió d'un fusible per una determinada intensitat de curt circuit.

I_{pccF} : Intensitat permanent de c.c. al final de la línia en A.

$$* L_{max} = 0,8 \cdot U_F / 2 \cdot I_{F5} \cdot \sqrt{(1,5 / K \cdot S \cdot n)^2 + (X_u / n \cdot 1000)^2}$$

Essent,

L_{max} : Longitud màxima de conductor protegit a c.c. (m) (per protecció por fussions)

U_F : Tensió de fase (V)

K: Conductivitat

S: Secció del conductor (mm^2)

X_u : Reactància per unitat de longitud (mohm/m). En conductors aïllats sol esser 0,1.

n: n^o de conductors por fase

$C_t = 0,8$: És el coeficient de tensió.

$C_R = 1,5$: És el coeficient de resistència.

I_{F5} = Intensitat de fusió en ampers de fussions en 5 sg.

* Corves vàlidas.(Per protecció de Interruptors automàtics dotats de Relé electromagnètic).

CORVA B	IMAG = 5 In
CORVA C	IMAG = 10 In
CORVA D i MA	IMAG = 20 In

13.2. Càlcul de càrregues i curt circuits de les línies

DEMANDA DE POTÈNCIES

- Potencia total instalada:

Instal. Existent		69.000 W
Sub. Quadre Clima		25.600 W
Màq. Ext. P. Baixa	12.500 W	
Màq. Int. P. Baixa	500 W	
Màq. Ext. Planta 1a	10.600 W	
Màq. Int. Planta 1a	500 W	
Recuperador calor	1.000 W	
Control	500 W	
	TOTAL....	94.600 W

- Potencia Instalada Fuerza (W): 94.600

- Potencia Máxima Admisible (W): 69.280

Els resultats obtinguts es mostren en les següents taules:

Quadre General

Denominació	P.Càlcul (W)	Dist.Càlc. (m)	Secció (mm ²)	I.Càlcul (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensions(mm) Tub,Canal,Safa.
DERIVACION IND.	69000	2	4x25+TTx16Cu	99.6	100	0.08	0.08	63
Instal. Existent	69000	5	4x25+TTx16Cu	99.6	108	0.19	0.26	75x60
Sub. Quadre Clima	25600	50	4x25+TTx16Cu	46.19	100	0.62	0.69	50

Curt circuit

Denominació	Longitud (m)	Secció (mm ²)	IpccI (kA)	P de T. (kA)	IpccF (A)	tmcicc (sg)	tficc (sg)	Lmàx (m)	Corva Vàlida
DERIVACION IND.	2	4x25+TTx16Cu	12	15	4880.86	0.54			100;C
Instal. Existent	5	4x25+TTx16Cu	10.83	15	3911.53	0.84			100;C
Sub. Quadre Clima	50	4x25+TTx16Cu	10.83	15	1371.87	6.79			80;C

Suquadre Línia

Denominació	P.Càlcul (W)	Dist.Càlc. (m)	Secció (mm ²)	I.Càlcul (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensions(mm) Tub,Canal,Safa.
Clima Planta baixa	13000	0.3	4x10Cu	23.46	46	0	0.7	
Màq. Ext. P. Baixa	12500	10	4x6+TTx6Cu	22.55	31	0.26	0.95	25
Maq. Int. P. Baixa	500	30	2x2.5+TTx2.5Cu	2.72	20	0.42	1.12	20
Clima Planta 1a	11100	0.3	4x10Cu	20.03	46	0	0.7	
Màq. Ext. Planta 1a	10600	10	4x4+TTx4Cu	19.13	24	0.33	1.03	25
Màq. Int. Planta 1a	500	30	2x2.5+TTx2.5Cu	2.72	20	0.42	1.12	20
Recuperador calor	1000	30	2x2.5+TTx2.5Cu	5.43	20	0.85	1.54	20
Control	500	5	2x2.5+TTx2.5Cu	2.17	20	0.07	0.76	20

Curt circuit

Denominació	Longitud (m)	Secció (mm ²)	IpccI (kA)	P de T. (kA)	IpccF (A)	tmcicc (sg)	tficc (sg)	Lmàx (m)	Corva vàlida
Clima Planta baixa	0.3	4x10Cu	3.05		1359.13	0.72			
Màq. Ext. P. Baixa	10	4x6+TTx6Cu	3.02	4.5	896.03	0.59			25;C
Maq. Int. P. Baixa	30	2x2.5+TTx2.5Cu	3.02	4.5	287.42	1			10;C
Clima Planta 1a	0.3	4x10Cu	3.05		1359.13	0.72			
Màq. Ext. Planta 1a	10	4x4+TTx4Cu	3.02	4.5	765.45	0.36			20;C
Màq. Int. Planta 1a	30	2x2.5+TTx2.5Cu	3.02	4.5	287.42	1			16;C
Recuperador calor	30	2x2.5+TTx2.5Cu	3.05	4.5	287.99	1			16;C
Control	5	2x2.5+TTx2.5Cu	3.05	4.5	843.65	0.12			10;C

14. CONCLUSIÓ

Totes les dades que formen part de la següent memòria, càlculs i els plànols que s'hi adjunten, segons el tècnic que subscriu, és consideren suficients per executar l'obra de climatització de l'edifici Joan Amades

15. PRESSUPOST

PRESSUPOST DESCOMPOSATS I AMIDAMENTS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES

COMERCIALS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01	Clima Joan Amades			
01.01	Espai Jove			
01.01.01	Màquines Clima			
PEJ6-6SHO	u Fan-coil cassette,2 tubs,4 vies,7,5 a 8,5 kW/7,5 a 8,5 kW,E=230V,col.			
	Descomposició			
	A01-FEPC h Ajudant calefactor	5,50000000	26,08	143,44000
	A0F-000C h Oficial 1a calefactor	5,50000000	30,41	167,25500
	BEJ5-1C82 u Fan-coil cassette,2 tubs,4 vies,7,5 a 8,5 kW/7,5 a 8,5 kW,230V	1,00000000	1.305,00	1.305,00000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,10695000	1,50	4,66043
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		
	Fancoil PB-3	1	1,00	1,00
	Fancoil PB-4		1,00	1,00
			Subtotal	2,00
			2,00	1.620,36
				3.240,72
PEJ8-6SGV	u Fan-coil mural,ventil.centrifug,2 tubs,2,8 a 3,2 kW/6,5 a 7,5 kW,E=230V,col.			
	Descomposició			
	A01-FEPC h Ajudant calefactor	3,00000000	26,08	78,24000
	A0F-000C h Oficial 1a calefactor	3,00000000	30,41	91,23000
	BEJ7-1C7P u Fan-coil mural,ventil.centrifug,2 tubs,2,8 a 3,2 kW,/6,5 a 7,5 kW,E=230V	1,00000000	820,00	820,00000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,69470000	1,50	2,54205
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		
	Fancoil PB-1		1,00	1,00
			Subtotal	1,00
			1,00	992,01
				992,01
PEJ6-6SHE	u Fan-coil cassette,2 tubs,4 vies,6,5 a 7,5 kW/6,5 a 7,5 kW,E=230V,col.			
	Descomposició			
	A01-FEPC h Ajudant calefactor	5,50000000	26,08	143,44000
	A0F-000C h Oficial 1a calefactor	5,50000000	30,41	167,25500
	BEJ5-1C81 u Fan-coil cassette,2 tubs,4 vies,6,5 a 7,5 kW/6,5 a 7,5 kW,230V	1,00000000	855,50	855,50000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,10695000	1,50	4,66043
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		
	Fancoil PB-2		1,00	1,00
			Subtotal	1,00
			1,00	1.170,86
				1.170,86
PEJ6-6SHL	u Fan-coil cassette,2 tubs,4 vies,3,2 a 3,6 kW/3,2 a 3,6 kW,E=230V,col.			
	Descomposició			
	A01-FEPC h Ajudant calefactor	4,00000000	26,08	104,32000
	A0F-000C h Oficial 1a calefactor	4,00000000	30,41	121,64000
	BEJ5-1C80 u Fan-coil cassette,2 tubs,4 vies,3,2 a 3,6 kW/3,2 a 3,6 kW,230V	1,00000000	729,07	729,07000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,25960000	1,50	3,38940
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		
	Fancoil PB-5		1,00	1,00
			Subtotal	1,00
			1,00	958,42
				958,42
BOMBA-DRE	u Subministrament i muntatge d'una bomba de drenatge per fancoli de pared			
	Descomposició			
	BOM-DRE u Bomba de drenatge per fancoli de pared alimentat a 230V AC	1,00000000	100,00	100,00000
	A0F-000C h Oficial 1a calefactor	1,00000000	30,41	30,41000
	A01-FEPC h Ajudant calefactor	1,00000000	26,08	26,08000
	PET-MAT u Petit Material	10,00000000	1,00	10,00000
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		
	Fancoil A	1	1,00	1,00
	Fancoil B	1	1,00	1,00
	Fancoil C	1	1,00	1,00
	Fancoil D	1	1,00	1,00
	Fancoil E	1	1,00	1,00
			Subtotal	5,00
			5,00	166,49
				832,45

PRESSUPOST DESCOMPOSATS I AMIDAMENTS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES

COMERCIALS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
Maq-ext-22	u Màquina exterior aerotèrmia 22kW			
	Descomposició			
	Maq-Ext22kw u Màquina exteroir de aerotèrmia 22kW	1,00000000	7.145,60	7.145,60000
	PET-MAT u Petit Material	100,00000000	1,00	100,00000
	A0F-000C h Oficial 1a calefactor	5,00000000	30,41	152,05000
	A01-FEPC h Ajudant calefactor	5,00000000	26,08	130,40000
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		
	Espai Jove	1,00	1,00	
			Subtotal	1,00
		1,00	7.528,05	7.528,05
PEU6-6STV	u Dipòsit exp.50l,planxa acer,membrana elàst.,pressió màx=10bar,connex.D=3/4*,col.rosca			
	Descomposició			
	A01-FEPC h Ajudant calefactor	0,25000000	26,08	6,52000
	A0F-000C h Oficial 1a calefactor	0,25000000	30,41	7,60250
	BEU6-1CIW u Dipòsit exp.50l,planxa acer,membrana elàst.,pressió màx=10bar,connex.D=3/4*	1,00000000	146,64	146,64000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,14122500	1,50	0,21184
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		
	Espai Jove Joan Amades	1,00	1,00	
			Subtotal	1,00
		1,00	160,97	160,97
PN38-EC67	u Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,bronze,DN=1*1/2,PN=16bar,superf.			
	Descomposició			
	A01-FEPH h Ajudant muntador	0,25000000	26,12	6,53000
	A0F-000R h Oficial 1a muntador	0,25000000	30,41	7,60250
	BN38-0XC2 u Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,bronze,DN=1*1/2*,preu alt,PN=16bar,preu alt	1,00000000	53,03	53,03000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,14132500	1,50	0,21199
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		
	Màquina exterior	2,00	2,00	
	Dipòsit expansió	1,00	1,00	
	Filtre	2,00	2,00	
			Subtotal	5,00
		5,00	67,37	336,85
PET-MAT	u Petit Material			
	Total quantitats alçades	200,00		
		200,00	1,00	200,00
PNE2-76AD	u Filtre colador,acer inox.1.4409 (AISI 316),DN=1*1/2,PN=40bar,rosca,munt.superf.			
	Descomposició			
	A01-FEPH h Ajudant muntador	0,25000000	26,12	6,53000
	A0F-000R h Oficial 1a muntador	0,25000000	30,41	7,60250
	BNE2-1N5A u Filtre colador en *Y*,+rosc.,DN=1*1/2,PN=40bar,acer inox.1.4409 (AISI 316),pas malla=1mm	1,00000000	36,22	36,22000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,14132500	1,50	0,21199
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		
	Circuit principal	1,00	1,00	
			Subtotal	1,00
		1,00	50,56	50,56
PFQ0-3LOZ	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=42mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000 1superf.mitjà			
	Descomposició			
	A01-FEPH h Ajudant muntador	0,11000000	26,12	2,87320
	A0F-000R h Oficial 1a muntador	0,11000000	30,41	3,34510
	BFQ0-0DGU m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=42mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000 1	1,00000000 x1,02	10,76	10,97520
	BFQ0-0DGU m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=42mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000 1	1,00000000 x1,02	10,76	10,97520
	BFY3-065L u Pp.elem.munt.p/aill.escum.elastom.,g=32mm	1,00000000	0,22	0,22000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,06218300	1,50	0,09327
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		

PRESSUPOST DESCOMPOSATS I AMIDAMENTS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

CODI	RESUM	QUANTITAT				PREU	IMPORT
		2,00	5,00	1,15	11,50		
				Subtotal	11,50		
					11,50	17,51	201,37
PF42-65FS	m Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L),42x1.5,sèrie 2 s/UNE-EN 10312,unió pressió,dific.alt,col.superf.						
	Descomposició						
	A01-FEPH h Ajudant muntador				0,17500000	26,12	4,57100
	A0F-000R h Oficial 1a muntador				0,17500000	30,41	5,32175
	B0A2-1JLP u Abraçadora inox.,unió a/encaix,D=42mm				0,45000000	4,36	1,96200
	BF43-17Y3 m Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L), 42x1.5, sèrie 2 s/UNE-EN 10312				1,00000000 x1,02	9,31	9,49620
	BFW3-1AMS u Accessori p/tub ac.inox.,D=42mm,p/unió pressió				0,45000000	19,64	8,83800
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra				0,09892750	1,50	0,14839
	Amidament						
		2,00	5,00	1,15	11,50		
				Subtotal	11,50		
					11,50	30,34	348,91
TOTAL 01.01.01.....							16.021,17
01.01.02	Tubs i vàlvules						
PNC3-H4C5	u Vàlvula equilibrat estàtic+rosca,llautó,DN= 1/2 ꞑ,col.						
	Descomposició						
	A01-FEPH h Ajudant muntador				0,30000000	26,12	7,83600
	A0F-000R h Oficial 1a muntador				0,30000000	30,41	9,12300
	BNC3-SMW1 u Vàlvula equilibrat estàtic+rosca,llautó,DN= 1/2 *				1,00000000	53,85	53,85000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra				0,16959000	1,50	0,25439
	Amidament						
	Fancoil PB-1	1,00			1,00		
	Fancoil PB-2	1,00			1,00		
	Fancoil PB-5	1,00			1,00		
				Subtotal	3,00		
					3,00	71,06	213,18
PNC3-H4C7	u Vàlvula equilibrat estàtic+rosca,llautó,DN= 3/4 ꞑ,col.						
	Descomposició						
	A01-FEPH h Ajudant muntador				0,31000000	26,12	8,09720
	A0F-000R h Oficial 1a muntador				0,31000000	30,41	9,42710
	BNC3-SMW3 u Vàlvula equilibrat estàtic+rosca,llautó,DN= 3/4 *				1,00000000	62,10	62,10000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra				0,17524300	1,50	0,26286
	Amidament						
	Fancoil PB-3	1,00			1,00		
	Fancoil PB-4	1,00			1,00		
				Subtotal	2,00		
					2,00	79,89	159,78
PN38-HDWX	u Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1/2,superf.						
	Descomposició						
	A01-FEPH h Ajudant muntador				0,16500000	26,12	4,30980
	A0F-000R h Oficial 1a muntador				0,16500000	30,41	5,01765
	BN38-HDWW u Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1/2*,preu alt,diàm.con.=0,5*,preu alt				1,00000000	7,71	7,71000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra				0,09327450	1,50	0,13991
	Amidament						
	Fancoil PB-1	1,00	2,00		2,00		
	Fancoil PB-2	1,00	2,00		2,00		
	Fancoil PB-5	1,00	2,00		2,00		
				Subtotal	6,00		
					6,00	17,18	103,08
PN38-HDY2	u Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=3/4,superf.						
	Descomposició						
	A01-FEPH h Ajudant muntador				0,16500000	26,12	4,30980
	A0F-000R h Oficial 1a muntador				0,16500000	30,41	5,01765

PRESSUPOST DESCOMPOSATS I AMIDAMENTS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
BN38-HDY3	u Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,llautó, DN=3/4*,preu alt,diàm.con.=0,75*,preu alt	1,00000000	8,57	8,57000
A%AUX0010150 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,09327450	1,50	0,13991
Amidament				
	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA			
Fancoil PB-3		1,00	2,00	2,00
Fancoil PB-4		1,00	2,00	2,00
	Subtotal		4,00	
			4,00	18,04
				72,16
PFQ0-3LOZ	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=42mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000 1superf.mitjà			
Descomposició				
A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,11000000	26,12	2,87320
A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,11000000	30,41	3,34510
BFQ0-0DGU	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=42mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000 1	1,00000000 x1,02	10,76	10,97520
BFY3-065L	u Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=32mm	1,00000000	0,22	0,22000
A%AUX0010150 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,06218300	1,50	0,09327
Amidament				
	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA			
Tram 1-2		2,00	5,00	1,15
	Subtotal		11,50	
			11,50	17,51
				201,37
PFQ0-3LOX	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=35mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000 1superf.mitjà			
Descomposició				
A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,11000000	26,12	2,87320
A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,11000000	30,41	3,34510
BFQ0-0DGS	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=35mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000 1	1,00000000 x1,02	9,06	9,24120
BFY3-065L	u Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=32mm	1,00000000	0,22	0,22000
A%AUX0010150 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,06218300	1,50	0,09327
Amidament				
	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA			
Tram 2-3		2,00	10,00	1,15
Tram 3-4		2,00	6,00	1,15
Tram 4-5		2,00	7,00	1,15
	Subtotal		52,90	
			52,90	15,77
				834,23
PFQ0-3LOW	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=28mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000 1superf.mitjà			
Descomposició				
A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,10000000	26,12	2,61200
A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,10000000	30,41	3,04100
BFQ0-0DGR	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=28mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000 1	1,00000000 x1,02	8,34	8,50680
BFY3-065L	u Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=32mm	1,00000000	0,22	0,22000
A%AUX0010150 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,05653000	1,50	0,08480
			14,46	0,00
PFQ0-3LOV	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000 1superf.mitjà			
Descomposició				
A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,09000000	26,12	2,35080
A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,09000000	30,41	2,73690
BFQ0-0DGP	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000 1	1,00000000 x1,02	7,18	7,32360
BFQ0-0DGP	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000 1	1,00000000 x1,02	7,18	7,32360
BFY3-065L	u Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=32mm	1,00000000	0,22	0,22000
A%AUX0010150 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,05087700	1,50	0,07632
Amidament				
	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA			
Connexió Fancoil PB-3		2,00	2,00	1,15
Connexió Fancoil PB-4		2,00	6,00	1,15
	Subtotal		18,40	
			18,40	12,71
				233,86

PRESSUPOST DESCOMPOSATS I AMIDAMENTS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT	
PFQ0-3LLB	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=18mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000 1superf.mitjà				
	Descomposició				
A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,09000000	26,12	2,35080	
A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,09000000	30,41	2,73690	
BFQ0-0DD5	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=18mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000 1	1,00000000 x1,02	7,10	7,24200	
BFY3-065L	u Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=32mm	1,00000000	0,22	0,22000	
A%AUX0010150 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,05087700	1,50	0,07632	
	Amidament	UTS	LONGITUT	AMPLADA	
			ALÇADA		
	Connexió Fancoil PB-1	2,00	2,00	1,15	4,60
	Connexió Fancoil PB-2	2,00	2,00	1,15	4,60
			Subtotal	9,20	
			9,20	12,63	116,20
PFQ0-3LL4	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=15mm,g=25mm,factor dif.vapor>= 7000 1superf.mitjà				
	Descomposició				
A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,09000000	26,12	2,35080	
A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,09000000	30,41	2,73690	
BFQ0-0DCY	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=15mm,g=25mm,factor dif.vapor>= 7000 1	1,00000000 x1,02	5,41	5,51820	
BFY3-065M	u Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=25mm	1,00000000	0,16	0,16000	
A%AUX0010150 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,05087700	1,50	0,07632	
	Amidament	UTS	LONGITUT	AMPLADA	
			ALÇADA		
	Connexió Fancoil PB-5	2,00	8,00	1,15	18,40
			Subtotal	18,40	
			18,40	10,84	199,46
PF42-65FS	m Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L),42x1.5,sèrie 2 s/UNE-EN 10312,unió pressió,dific.alt,col.superf.				
	Descomposició				
A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,17500000	26,12	4,57100	
A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,17500000	30,41	5,32175	
BOA2-1JLP	u Abraçadora inox.,unió a/encaix,D=42mm	0,45000000	4,36	1,96200	
BF43-17Y3	m Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L), 42x1.5, sèrie 2 s/UNE-EN 10312	1,00000000 x1,02	9,31	9,49620	
BFW3-1AMS	u Accessori p/tub ac.inox.,D=42mm,p/unió pressió	0,45000000	19,64	8,83800	
A%AUX0010150 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,09892750	1,50	0,14839	
	Amidament	UTS	LONGITUT	AMPLADA	
			ALÇADA		
	Tram 1-2	2,00	5,00	1,15	11,50
			Subtotal	11,50	
			11,50	30,34	348,91
PF42-65FR	m Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L),35x1.5,sèrie 2 s/UNE-EN 10312,unió pressió,dific.alt,col.superf.				
	Descomposició				
A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,15500000	26,12	4,04860	
A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,15500000	30,41	4,71355	
BOA2-1JLO	u Abraçadora inox.,unió a/encaix,D=35mm	0,45000000	3,17	1,42650	
BF43-17Y2	m Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L), 35x1.5, sèrie 2 s/UNE-EN 10312	1,00000000 x1,02	7,60	7,75200	
BFW3-1AMR	u Accessori p/tub ac.inox.,D=35mm,p/unió pressió	0,45000000	12,90	5,80500	
A%AUX0010150 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,08762150	1,50	0,13143	
	Amidament	UTS	LONGITUT	AMPLADA	
			ALÇADA		
	Tram 2-3	2,00	10,00	1,15	23,00
	Tram 3-4	2,00	6,00	1,15	13,80
	Tram 4-5	2,00	7,00	1,15	16,10
			Subtotal	52,90	
			52,90	23,88	1.263,25
PF42-65FM	m Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L),28x1.2,sèrie 2 s/UNE-EN 10312,unió pressió,dific.alt,col.superf.				
	Descomposició				
A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,14000000	26,12	3,65680	
A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,14000000	30,41	4,25740	
BOA2-1JLN	u Abraçadora inox.,unió a/encaix,D=28mm	0,45000000	1,98	0,89100	
BF43-17XV	m Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L), 28x1.2, sèrie 2 s/UNE-EN 10312	1,00000000 x1,02	5,04	5,14080	
BFW3-1AMQ	u Accessori p/tub ac.inox.,D=28mm,p/unió pressió	0,45000000	7,72	3,47400	

PRESSUPOST DESCOMPOSATS I AMIDAMENTS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT	
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,07914200	1,50	0,11871	
			17,54	0,00	
PF42-65FL	m Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L),22x1.2,sèrie 2 s/UNE-EN 10312,unió pressió,dific.alt,col.superf.				
	Descomposició				
	A01-FEPH h Ajudant muntador	0,12750000	26,12	3,33030	
	A0F-000R h Oficial 1a muntador	0,12750000	30,41	3,87728	
	B0A2-1JLM u Abraçadora inox.,unió a/encaix,D=22mm	0,56000000	1,27	0,71120	
	BF43-17XU m Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L), 22x1.2, sèrie 2 s/UNE-EN 10312	1,00000000 x1,02	4,01	4,09020	
	BFW3-1AMP u Accessori p/tub ac.inox.,D=22mm,p/unió pressió	0,45000000	6,27	2,82150	
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,07207580	1,50	0,10811	
	Amidament	UTS	LONGITUT	AMPLADA	
			ALÇADA		
	Connexió Fancoil PB-3	2,00	2,00	1,15	4,60
	Connexió Fancoil PB-4	2,00	6,00	1,15	13,80
			Subtotal	18,40	
			18,40	14,94	274,90
PF42-65FF	m Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L),18x1,sèrie 2 s/UNE-EN 10312,unió pressió,dific.alt,col.superf.				
	Descomposició				
	A01-FEPH h Ajudant muntador	0,12750000	26,12	3,33030	
	A0F-000R h Oficial 1a muntador	0,12750000	30,41	3,87728	
	B0A2-1JLL u Abraçadora inox.,unió a/encaix,D=18mm	0,56000000	0,90	0,50400	
	BF43-17YN m Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L), 18x1, sèrie 2 s/UNE-EN 10312	1,00000000 x1,02	2,85	2,90700	
	BFW3-1AMO u Accessori p/tub ac.inox.,D=18mm,p/unió pressió	0,45000000	5,43	2,44350	
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,07207580	1,50	0,10811	
	Amidament	UTS	LONGITUT	AMPLADA	
			ALÇADA		
	Connexió Fancoil PB-1	2,00	2,00	1,15	4,60
	Connexió Fancoil PB-2	2,00	2,00	1,15	4,60
			Subtotal	9,20	
			9,20	13,17	121,16
PF42-65IU	m Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L),15x1,sèrie 2 s/UNE-EN 10312,unió pressió,dific.mitjà,col.superf.				
	Descomposició				
	A01-FEPH h Ajudant muntador	0,07500000	26,12	1,95900	
	A0F-000R h Oficial 1a muntador	0,07500000	30,41	2,28075	
	B0A2-1JLK u Abraçadora inox.,unió a/encaix,D=15mm	0,50000000	0,78	0,39000	
	BF43-17XQ m Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L), 15x1, sèrie 2 s/UNE-EN 10312	1,00000000 x1,02	2,44	2,48880	
	BFW3-1AMN u Accessori p/tub ac.inox.,D=15mm,p/unió pressió	0,30000000	4,69	1,40700	
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,04239750	1,50	0,06360	
	Amidament	UTS	LONGITUT	AMPLADA	
			ALÇADA		
	Connexió Fancoil PB-5	2,00	8,00	1,15	18,40
			Subtotal	18,40	
			18,40	8,59	158,06
PFA7-6ZC1	m Tub cPVC,DN=32mm,PN=16bar,perencolar,UNE-EN ISO 15877-2,dific.mitjà,col.superf.				
	Descomposició				
	A01-FEPH h Ajudant muntador	0,12000000	26,12	3,13440	
	Descomposició				
	A01-FEPH h Ajudant muntador	0,12000000	26,12	3,13440	
	A0F-000R h Oficial 1a muntador	0,12000000	30,41	3,64920	
	B0A1-07KF u Abraçadora plàstica,d/int.=32mm	0,95000000	0,76	0,72200	
	BFA6-1GBZ m Tub cPVC,DN=32mm,PN=16bar,p/encolar,UNE-EN ISO 15877-2	1,00000000 x1,02	9,64	9,83280	
	BFWB-08W3 u Accessori p/tub cPVC pres.DN=32mm,p/encolar	0,30000000	3,04	0,91200	
	BFYG-08XU u Pp.p/tub cPVC pres.,D=32mm,encolat	1,00000000	0,41	0,41000	
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,06783600	1,50	0,10175	
	Amidament	UTS	LONGITUT	AMPLADA	
			ALÇADA		
	Tram 1-2	1,00	5,00	1,15	5,75
	Tram 2-3	1,00	10,00	1,15	11,50
	Tram 3-4	1,00	6,00	1,15	6,90
	Tram 4-5	1,00	7,00	1,15	8,05
	Connexió Fancoil PB-1	1,00	2,00	1,15	2,30
	Connexió Fancoil PB-2	1,00	2,00	1,15	2,30
	Connexió Fancoil PB-3	1,00	2,00	1,15	2,30
	Connexió Fancoil PB-4	1,00	6,00	1,15	6,90
	Connexió Fancoil PB-5	1,00	8,00	1,15	9,20

PRESSUPOST DESCOMPOSATS I AMIDAMENTS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES

COMERCIALS

CODI	RESUM				QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Connexió a desaigna	1,00	4,00	1,15	4,60		
				Subtotal	59,80		
					59,80	18,76	1.121,85

TOTAL 01.01.02..... 5.421,45

01.01.03 Instal·lació elèctrica

PG12-DHF1	u Caixa deriv.plàstic,105x105mm,prot.IP-54,munt.superf.						
	Descomposició						
	A01-FEPD h Ajudant electricista				0,15000000	26,08	3,91200
	A0F-000E h Oficial 1a electricista				0,30000000	30,41	9,12300
	BG12-0G5J u Caixa deriv.plàstic,105x105mm,prot.IP-54,p/munt.superf.				1,00000000	10,61	10,61000
	BGW2-093M u P.p.accessoris caixa derivació quadr.				1,00000000	0,37	0,37000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra				0,13035000	1,50	0,19553

UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA

Fan Coil PB-1	1,00	2,00		2,00
Fan Coil PB-2	1,00	2,00		2,00
Fan Coil PB-3	1,00	2,00		2,00
Fan Coil PB-4	1,00	2,00		2,00
Fan Coil PB-5	1,00	2,00		2,00

Subtotal 10,00

10,00 24,21 242,10

PG2P-6SZ9 m Tub rigid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf.

	Descomposició						
	A01-FEPD h Ajudant electricista				0,05000000	26,08	1,30400
	A0F-000E h Oficial 1a electricista				0,03700000	30,41	1,12517
	BG2P-1KUZ m Tub rigid plàstic				1,00000000 x1,02	4,05	4,13100
	BGWC-09N4 u P.p.accessoris p/tubs rígids PVC				1,00000000	0,17	0,17000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra				0,02429170	1,50	0,03644

UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA

Tram 1-2	5,00	2,00	1,15	11,50
Tram 2-3	10,00	2,00	1,15	23,00
Tram 3-4	6,00	2,00	1,15	13,80
Tram 4-5	7,00	2,00	1,15	16,10
Connexió Fan Coil PB-1	2,00	2,00	1,15	4,60
Connexió Fan Coil PB-2	2,00	2,00	1,15	4,60
Connexió Fan Coil PB-3	2,00	2,00	1,15	4,60
Connexió Fan Coil PB-4	6,00	2,00	1,15	13,80
Connexió Fan Coil PB-5	8,00	2,00	1,15	18,40

Subtotal 110,40

110,40 6,77 747,41

PG35-HIJA m Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x2,5mm2, Cca-s1b, d1, a1,col.tub

	Descomposició						
	A01-FEPD h Ajudant electricista				0,01500000	26,08	0,39120
	A0F-000E h Oficial 1a electricista				0,01500000	30,41	0,45615
	BG35-HIIU m Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x2,5mm2, Cca-s1b, d1, a1				1,00000000 x1,02	0,55	0,56100
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra				0,00847350	1,50	0,01271

UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA

Tram 1-2	5,00	3,00	1,15	17,25
Tram 2-3	10,00	3,00	1,15	34,50
Tram 3-4	6,00	3,00	1,15	20,70
Tram 4-5	7,00	3,00	1,15	24,15
Connexió Fan Coil PB-1	2,00	3,00	1,15	6,90
Connexió Fan Coil PB-2	2,00	3,00	1,15	6,90
Connexió Fan Coil PB-3	2,00	3,00	1,15	6,90
Connexió Fan Coil PB-4	6,00	3,00	1,15	20,70
Connexió Fan Coil PB-5	8,00	3,00	1,15	27,60

Subtotal 165,60

165,60 1,42 235,15

PPP1-J02U m Cable parells KNX/EIB,2x0,5mm2 (d=0,8mm),Cu sòlid+PVC+pantalla gral.al+PVC,tub

Descomposició

PRESSUPOST DESCOMPOSATS I AMIDAMENTS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Amidament							
	Tram 1-2		5,00	1,00	1,15	5,75		
	Tram 2-3		10,00	1,00	1,15	11,50		
	Tram 3-4		6,00	1,00	1,15	6,90		
	Tram 4-5		7,00	1,00	1,15	8,05		
	Connexió Fan Coil PB-1		2,00	1,00	1,15	2,30		
	Connexió Fan Coil PB-2		2,00	1,00	1,15	2,30		
	Connexió Fan Coil PB-3		2,00	1,00	1,15	2,30		
	Connexió Fan Coil PB-4		6,00	1,00	1,15	6,90		
	Connexió Fan Coil PB-5		8,00	1,00	1,15	9,20		
	Termòstat PB-1		9,00		1,15	10,35		
	Termòstat PB-2		8,00		1,15	9,20		
	Termòstat PB-3		7,00		1,15	8,05		
	Termòstat PB-4		7,00		1,15	8,05		
	Termòstat PB-5		5,00		1,15	5,75		
	Subtotal					96,60		
						96,60	1,30	125,58
KNX-TERM	u Termòstat per Fan Coil amb connexió KNX instal·lat							
	Descomposició							
	1000 u Termòstat per Fan Coil amb connexió KNX					1,00000000	250,00	250,00000
	A01-FEPD h Ajudant electricista					1,00000000	26,08	26,08000
	A0F-000E h Oficial 1a electricista					1,00000000	30,41	30,41000
	PG2P-6SZ9 m Tub rigid plàstic					4,00000000	6,77	27,08000
	PPP1-J02U m Cable parells KNX/EIB, 2x0,5mm2 (d=0,8mm), Cu					5,00000000	1,30	6,50000
	PG35-HIJA m Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x2,5mm2, Cca-s1b,					50,00000000	1,42	71,00000
	Amidament							
	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA							
	Fan Coil PB-1		1,00			1,00		
	Fan Coil PB-2		1,00			1,00		
	Fan Coil PB-3		1,00			1,00		
	Fan Coil PB-4		1,00			1,00		
	Fan Coil PB-5		1,00			1,00		
	Subtotal					5,00		
						5,00	411,07	2.055,35
KNX-ACTU	u Actuator de Fan coil amb connexió KNX instal·lat							
	Descomposició							
	1001 u Actuar de fan coil amb connexió KNX					1,00000000	300,00	300,00000
	PG35-HIJA m Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x2,5mm2, Cca-s1b,					50,00000000	1,42	71,00000
	A01-FEPD h Ajudant electricista					1,00000000	26,08	26,08000
	A0F-000E h Oficial 1a electricista					1,00000000	30,41	30,41000
	PET-MAT u Petit Material					20,00000000	1,00	20,00000
	Amidament							
	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA							
	Fancoil PB-1		1,00			1,00		
	Fancoil PB-2		1,00			1,00		
	Fancoil PB-3		1,00			1,00		
	Fancoil PB-4		1,00			1,00		
	Fancoil PB-5		1,00			1,00		
	Subtotal					5,00		
						5,00	447,49	2.237,45
TOTAL 01.01.03.....								5.643,04
01.01.04	Renovació aire							
PEC4-CS79	u Recuperador calor,monof.,230V,900m3/h,2x135W,filtesF-7+F-7,col·locat							
	Descomposició							
	A01-FEPC h Ajudant calefactor					3,50000000	26,08	91,28000
	A0F-000C h Oficial 1a calefactor					3,50000000	30,41	106,43500
	BEC1-1GSG u Recuperador calor,monof.,230V,900m3/h,2x135W,filtesF-7+F-7					1,00000000	1.283,69	1.283,69000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra					1,97715000	1,50	2,96573
	Amidament							
	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA							
	Planta baixa		1,00			1,00		

PRESSUPOST DESCOMPOSATS I AMIDAMENTS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES

COMERCIALS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		Subtotal	1,00	
			1,00	1.484,37
				1.484,37
PG12-DHF1	u Caixa deriv.plàstic,105x105mm,prot.IP-54,munt.superf.			
	Descomposició			
A01-FEPD	h Ajudant electricista	0,15000000	26,08	3,91200
A0F-000E	h Oficial 1a electricista	0,30000000	30,41	9,12300
BG12-0G5J	u Caixa deriv.plàstic,105x105mm,prot.IP-54,p/munt.superf.	1,00000000	10,61	10,61000
BGW2-093M	u P.p.accessoris caixa derivació quadr.	1,00000000	0,37	0,37000
A%AUX0010150 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,13035000	1,50	0,19553
	Amidament			
		UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		
Planta baixa		1,00		1,00
		Subtotal	1,00	
			1,00	24,21
				24,21
PG2P-6SZ9	m Tub rigid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf.			
	Descomposició			
A01-FEPD	h Ajudant electricista	0,05000000	26,08	1,30400
A0F-000E	h Oficial 1a electricista	0,03700000	30,41	1,12517
BG2P-1KUZ	m Tub rigid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N	1,00000000 x1,02	4,05	4,13100
BGWC-09N4	u P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	1,00000000	0,17	0,17000
A%AUX0010150 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,02429170	1,50	0,03644
	Amidament			
		UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		
Planta baixa		6,00		6,00
		Subtotal	6,00	
			6,00	6,77
				40,62
PG2N-EUK8	m Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=20mm baixa emissió fums,2J,320N,2000V,sob/sostremort			
	Descomposició			
A01-FEPD	h Ajudant electricista	0,02000000	26,08	0,52160
	Descomposició			
A01-FEPD	h Ajudant electricista	0,02000000	26,08	0,52160
A0F-000E	h Oficial 1a electricista	0,01600000	30,41	0,48656
BG2Q-1KT4	m Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=20mm,baixa emissió fums,2J,320N,2000V	1,00000000 x1,02	1,06	1,08120
A%AUX0010150 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,01008160	1,50	0,01512
	Amidament			
		UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		
Total quantitats alçades			30,00	
			30,00	2,10
				63,00
PG35-HIJA	m Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x2,5mm2, Cca-s1b, d1, a1,col.tub			
	Descomposició			
A01-FEPD	h Ajudant electricista	0,01500000	26,08	0,39120
A0F-000E	h Oficial 1a electricista	0,01500000	30,41	0,45615
BG35-HIUU	m Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x2,5mm2, Cca-s1b, d1, a1	1,00000000 x1,02	0,55	0,56100
A%AUX0010150 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,00847350	1,50	0,01271
	Amidament			
		UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		
Recuperador PB		30,00	3,00	1,15
				103,50
		Subtotal	103,50	
			103,50	1,42
				146,97
PE63-6PF7	m2 Aïllament tèrm.Planxa escum.elastom. P/aïllam.tèrm.conduct.,autoadh.,g=10mm,factor dif.vapor>= 5000 1 exterior adherit			
	Descomposició			
A01-FEPC	h Ajudant calefactor	0,10000000	26,08	2,60800
A0F-000C	h Oficial 1a calefactor	0,10000000	30,41	3,04100
B7CJ0-1K7N	m2 Planxa escum.elastom. P/aïllam.tèrm.conduct.,autoadh.,g=10mm,factor dif.vapor>= 5000 1	1,00000000 x1,05	16,76	17,59800
A%AUX0010250 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,05649000	2,50	0,14123
	Amidament			
		UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		
Tram 1-2		1	1,15	6,28
				0,10
Tram 2-3		4	1,15	6,28
				0,10
Tram 2-4		1	1,15	6,28
				0,10

PRESSUPOST DESCOMPOSATS I AMIDAMENTS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

CODI	RESUM				QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Tram 4-5	4	1,15	6,28	0,10	2,89	
	Tram 5-6	4	1,15	6,28	0,10	2,89	
	Tram 12-14	5	1,15	3,28	0,10	1,89	
				Subtotal		12,00	
						12,00	23,39
							280,68
PE421-4945	m Conducte helicoïdal circ. De planxa ac.galv.,D=200mm,g=0,7mm,brida ext.cargolada,munt.superf.						
	Descomposició						
	A01-FEPC h Ajudant calefactor				0,30000000	26,08	7,82400
	A0F-000C h Oficial 1a calefactor				0,30000000	30,41	9,12300
	BE421-006M m Conducte helicoïdal circ. De planxa ac.galv.,D=200mm,g=0,7mm,brida ext.cargolada				1,00000000 x1,02	11,61	11,84220
	BEW0-19VI u Accessori genèric p/conducte circ.planxa ac.galv.,D=200mm				0,30000000	27,30	8,19000
	BEW1-00X1 u Suport estàndard p/conducte circ.D=200mm				0,33000000	6,44	2,12520
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra				0,16947000	1,50	0,25421
	Amidament						
		UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA		
	Tram 1-2		1,00	1,15	1,15		
	Tram 2-3		4,00	1,15	4,60		
	Tram 2-4		1,00	1,15	1,15		
	Tram 4-5		4,00	1,15	4,60		
	Tram 5-6		4,00	1,15	4,60		
	Tram 1-7		9,00	1,15	10,35		
	Tram 7-8		2,00	1,15	2,30		
	Tram 8-9		4,00	1,15	4,60		
	Tram 7-10		3,00	1,15	3,45		
	Tram 10-11		4,00	1,15	4,60		
	Punt 12-13		5,00	1,15	5,75		
	Punt 12-14		5,00	1,15	5,75		
				Subtotal		52,90	
						52,90	39,36
							2.082,14
PEK7-H7XH	u Dif.circ. Alum.lacat blanc,D=250mm,fixat						
	Descomposició						
	A01-FEPC h Ajudant calefactor				0,40000000	26,08	10,43200
	A0F-000C h Oficial 1a calefactor				0,40000000	30,41	12,16400
	BEK7-H4Z5 u Dif.circ. Alum.lacat blanc,D=250mm				1,00000000	23,70	23,70000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra				0,22596000	1,50	0,33894
	Amidament						
		UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA		
	Impulsió		4,00		4,00		
	Retorn		4,00		4,00		
					Subtotal	8,00	
						8,00	46,63
							373,04
PE421-490D	m Conducte circ.alum.flex.,D=125mm,munt.superf.						
	Descomposició						
	A01-FEPC h Ajudant calefactor				0,10000000	26,08	2,60800
	A0F-000C h Oficial 1a calefactor				0,10000000	30,41	3,04100
	BE421-0043 m Conducte circ.alum.flex.,D=125mm				1,00000000 x1,02	3,32	3,38640
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra				0,05649000	1,50	0,08474
	Amidament						
		UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA		
	Recuperador		8	1,00	8,00		
					Subtotal	8,00	
						8,00	9,12
							72,96
MET-COLZ	u Colze de 90° per conducte metà·lic de diàmetre 200mm col·locat						
	Descomposició						
	1002 u Colze de 90° per conducte metà·lic de diàmetre 200mm				1,00000000	35,00	35,00000
	A01-FEPC h Ajudant calefactor				0,30000000	26,08	7,82400
	A0F-000C h Oficial 1a calefactor				0,30000000	30,41	9,12300
	BEW0-19VI u Accessori genèric p/conducte circ.planxa ac.galv.,D=200mm				0,30000000	27,30	8,19000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra				0,16947000	1,50	0,25421
	Amidament						
		UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA		
	Tram 1-2		1,00		1,00		
	Difusor 3		1,00		1,00		
	Difusor 6		1,00		1,00		
	Tram 1-7		1,00		1,00		

PRESSUPOST DESCOMPOSATS I AMIDAMENTS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

CODI	RESUM		QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Difusor 9	1,00	1,00		
	Difusor 11	1,00	1,00		
			Subtotal	6,00	
				6,00	60,39
					362,34
MET-TE	u TE per conducte metàl·lic de diàmetre 200mm col·locat				
	Descomposició				
	A01-FEPC h Ajudant calefactor		0,30000000	26,08	7,82400
	A0F-000C h Oficial 1a calefactor		0,30000000	30,41	9,12300
	BEW0-19VI u Accessori genèric p/conducte circ.planxa ac.galv.,D=200mm		0,30000000	27,30	8,19000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,16947000	1,50	0,25421
	1003 u TE per conducte circular galvanitzat		1,00000000	40,00	40,00000
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA			
	Punt 2	1,00	1,00		
	Punt 7	1,00	1,00		
	Difusor 4	1,00	1,00		
	Difusor 5	1,00	1,00		
	Difusor 8	1,00	1,00		
	Difusor 10	1,00	1,00		
			Subtotal	6,00	
				6,00	65,39
					392,34
					5.322,67
					32.408,33
01.02	EBAS Llevant				
01.02.01	Màquines Clima				
PEJ8-6SGS	u Fan-coil mural,ventil.centrifug,2 tubs,2,5 a 2,8 kW/3,2 a 3,6 kW,E=230V,col.				
	Descomposició				
	A01-FEPC h Ajudant calefactor		3,00000000	26,08	78,24000
	A0F-000C h Oficial 1a calefactor		3,00000000	30,41	91,23000
	BEJ7-1C7M u Fan-coil mural,ventil.centrifug,2 tubs,2,5 a 2,8 kW,/3,2 a 3,6 kW,E=230V		1,00000000	645,00	645,00000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		1,69470000	1,50	2,54205
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA			
	Fan Coil P1-1	1,00	1,00		
	Fan Coil P1-2	1,00	1,00		
	Fan Coil P1-3	1,00	1,00		
	Fan Coil P1-4	1,00	1,00		
	Fan Coil P1-5	1,00	1,00		
	Fan Coil P1-D	1,00	1,00		
			Subtotal	6,00	
				6,00	817,01
					4.902,06
BOMBA-DRE	u Subministrament i muntatge d'una bomba de drenatge per fancoli de pared				
	Descomposició				
	BOM-DRE u Bomba de drenatge per fancoli de pared alimentat a 230V AC		1,00000000	100,00	100,00000
	A0F-000C h Oficial 1a calefactor		1,00000000	30,41	30,41000
	A01-FEPC h Ajudant calefactor		1,00000000	26,08	26,08000
	PET-MAT u Petit Material		10,00000000	1,00	10,00000
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA			
	Fan Coil P1-1	1,00	1,00		
	Fan Coil P1-2	1,00	1,00		
	Fan Coil P1-3	1,00	1,00		
	Fan Coil P1-4	1,00	1,00		
	Fan Coil P1-5	1,00	1,00		
	Fan Coil P1-D	1,00	1,00		
			Subtotal	6,00	
				6,00	166,49
					998,94
Maq-ext-18kW	u Màquina exterior aerotèrmia de 18kW				
	Descomposició				
	Maq-Ext18kW u Màquina exterior aerotèrmica 18kW		1,00000000	7.068,60	7.068,60000
	PET-MAT u Petit Material		100,00000000	1,00	100,00000
	A0F-000C h Oficial 1a calefactor		5,00000000	30,41	152,05000
	A01-FEPC h Ajudant calefactor		5,00000000	26,08	130,40000

PRESSUPOST DESCOMPOSATS I AMIDAMENTS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Total quantitats alçades	1,00		
		1,00	7.451,05	7.451,05
PEU6-6STV	u Dipòsit exp.50l,planxa acer,membrana elàst.,pressió màx=10bar,connex.D=3/4*,col.rosca			
	Descomposició			
A01-FEPC	h Ajudant calefactor	0,25000000	26,08	6,52000
A0F-000C	h Oficial 1a calefactor	0,25000000	30,41	7,60250
BEU6-1CIW	u Dipòsit exp.50l,planxa acer,membrana elàst.,pressió màx=10bar,connex.D=3/4*	1,00000000	146,64	146,64000
A% AUX0010150 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,14122500	1,50	0,21184
	Amidament			
		UTS	LONGITUT	AMPLADA
		ALÇADA		
Espai Jove Joan Amades		1,00	1,00	
	Subtotal	1,00		
		1,00	160,97	160,97
PN38-EC67	u Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,bronze,DN=1*1/2,PN=16bar,superf.			
	Descomposició			
A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,25000000	26,12	6,53000
	Descomposició			
A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,25000000	26,12	6,53000
A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,25000000	30,41	7,60250
BN38-0XC2	u Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,bronze,DN=1*1/2*,preu alt,PN=16bar,preu alt	1,00000000	53,03	53,03000
A% AUX0010150 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,14132500	1,50	0,21199
	Amidament			
		UTS	LONGITUT	AMPLADA
		ALÇADA		
Màquina Exterior		2,00	2,00	
Dipòsit expansió		1,00	1,00	
Filtre		2,00	2,00	
	Subtotal	5,00		
		5,00	67,37	336,85
PET-MAT	u Petit Material			
	Total quantitats alçades	200,00		
		200,00	1,00	200,00
PNE2-76AD	u Filtre colador,acer inox.1.4409 (AISI 316),DN=1*1/2,PN=40bar,rosca,munt.superf.			
	Descomposició			
A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,25000000	26,12	6,53000
A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,25000000	30,41	7,60250
BNE2-1N5A	u Filtre colador en *Y*,+rosc.,DN=1*1/2,PN=40bar,acer inox.1.4409 (AISI 316),pas malla=1mm	1,00000000	36,22	36,22000
A% AUX0010150 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,14132500	1,50	0,21199
	Amidament			
		UTS	LONGITUT	AMPLADA
		ALÇADA		
Màquina exterior		1,00	1,00	
	Subtotal	1,00		
		1,00	50,56	50,56
PFQ0-3LOZ	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=42mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000 1superf.mitjà			
	Descomposició			
A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,11000000	26,12	2,87320
A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,11000000	30,41	3,34510
BFQ0-0DGU	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=42mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000 1	1,00000000 x1,02	10,76	10,97520
BFY3-065L	u Pp.elem.munt.p/aill.escum.elastom.,g=32mm	1,00000000	0,22	0,22000
A% AUX0010150 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,06218300	1,50	0,09327
	Amidament			
		UTS	LONGITUT	AMPLADA
		ALÇADA		
		2,00	5,00	1,15
				11,50
	Subtotal			11,50
		11,50	17,51	201,37
PF42-65FS	m Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L),42x1.5,sèrie 2 s/UNE-EN 10312,unió pressió,dific.alt,col.superf.			
	Descomposició			

PRESSUPOST DESCOMPOSATS I AMIDAMENTS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES

COMERCIALS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.02.02	Tubs i vàlvules			
PNC3-H4C5	u Vàlvula equilibrat estàtic+rosca,llautó, DN= 1/2 ɾ,col.			
	Descomposició			
A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,30000000	26,12	7,83600
A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,30000000	30,41	9,12300
BNC3-SMW1	u Vàlvula equilibrat estàtic+rosca,llautó, DN= 1/2 *	1,00000000	53,85	53,85000
A%AUX0010150 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,16959000	1,50	0,25439
	Amidament	UTS	LONGITUT	AMPLADA
			ALÇADA	
Fan Coil P1-1		1,00		1,00
Fan Coil P1-2		1,00		1,00
Fan Coil P1-3		1,00		1,00
Fan Coil P1-4		1,00		1,00
Fan Coil P1-5		1,00		1,00
Fan Coil P1-D		1,00		1,00
			Subtotal	6,00
			6,00	71,06
				426,36
PN38-HDWX	u Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,llautó, DN=1/2,superf.			
	Descomposició			
A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,16500000	26,12	4,30980
A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,16500000	30,41	5,01765
BN38-HDWW	u Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,llautó, DN=1/2*,preu alt,diàm.con.=0,5*,preu alt	1,00000000	7,71	7,71000
A%AUX0010150 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,09327450	1,50	0,13991
	Amidament	UTS	LONGITUT	AMPLADA
				ALÇADA
Fan Coil P1-1		1,00	2,00	2,00
Fan Coil P1-2		1,00	2,00	2,00
Fan Coil P1-3		1,00	2,00	2,00
Fan Coil P1-4		1,00	2,00	2,00
Fan Coil P1-5		1,00	2,00	2,00
Fan Coil P1-D		1,00	2,00	2,00
			Subtotal	12,00
			12,00	17,18
				206,16
PFQ0-3LOZ	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=42mm,g=32mm, factor dif.vapor>= 7000 1superf.mitjà			
	Descomposició			
A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,11000000	26,12	2,87320
A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,11000000	30,41	3,34510
BFQ0-0DGU	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=42mm,g=32mm, factor dif.vapor>= 7000 1	1,00000000 x1,02	10,76	10,97520
BFY3-065L	u Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=32mm	1,00000000	0,22	0,22000
A%AUX0010150 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,06218300	1,50	0,09327
			17,51	0,00
PFQ0-3LOX	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=35mm,g=32mm, factor dif.vapor>= 7000 1superf.mitjà			
	Descomposició			
A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,11000000	26,12	2,87320
A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,11000000	30,41	3,34510
BFQ0-0DGS	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=35mm,g=32mm, factor dif.vapor>= 7000 1	1,00000000 x1,02	9,06	9,24120
BFY3-065L	u Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=32mm	1,00000000	0,22	0,22000
A%AUX0010150 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,06218300	1,50	0,09327
	Amidament	UTS	LONGITUT	AMPLADA
				ALÇADA
Tram 1-2		2,00	10,00	1,15
			Subtotal	23,00
			23,00	15,77
				362,71
PFQ0-3LOW	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=28mm,g=32mm, factor dif.vapor>= 7000 1superf.mitjà			
	Descomposició			
A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,10000000	26,12	2,61200
	Descomposició			
A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,10000000	26,12	2,61200
A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,10000000	30,41	3,04100
BFQ0-0DGR	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=28mm,g=32mm, factor dif.vapor>= 7000 1	1,00000000 x1,02	8,34	8,50680
BFY3-065L	u Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=32mm	1,00000000	0,22	0,22000

PRESSUPOST DESCOMPOSATS I AMIDAMENTS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT	
	A% <i>AUX0010150</i> % <i>Despeses auxiliars sobre la mà d'obra</i>	0,05653000	1,50	0,08480	
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA			
	Tram 2-3	2,00	1,50	1,15	3,45
	Tram 3-4	2,00	7,00	1,15	16,10
	Subtotal			19,55	
PFQ0-3LOV	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000 1superf.mitjà				
	Descomposició				
	A01-FEPH h <i>Ajudant muntador</i>	0,09000000	26,12	2,35080	
	A0F-000R h <i>Oficial 1a muntador</i>	0,09000000	30,41	2,73690	
	BFQ0-0DGP m <i>Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000 1</i>	1,00000000 x1,02	7,18	7,32360	
	BFY3-065L u <i>Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=32mm</i>	1,00000000	0,22	0,22000	
	A% <i>AUX0010150</i> % <i>Despeses auxiliars sobre la mà d'obra</i>	0,05087700	1,50	0,07632	
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA			
	Tram 4-5	2,00	7,00	1,15	16,10
	Subtotal			16,10	
				19,55	
				14,46	
				282,69	
PFQ0-3LLB	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=18mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000 1superf.mitjà				
	Descomposició				
	A01-FEPH h <i>Ajudant muntador</i>	0,09000000	26,12	2,35080	
	A0F-000R h <i>Oficial 1a muntador</i>	0,09000000	30,41	2,73690	
	BFQ0-0DD5 m <i>Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=18mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000 1</i>	1,00000000 x1,02	7,10	7,24200	
	BFY3-065L u <i>Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=32mm</i>	1,00000000	0,22	0,22000	
	A% <i>AUX0010150</i> % <i>Despeses auxiliars sobre la mà d'obra</i>	0,05087700	1,50	0,07632	
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA			
	Tram 5-6	2,00	13,50	1,15	31,05
	Subtotal			31,05	
				16,10	
				12,71	
				204,63	
PFQ0-3LL4	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=15mm,g=25mm,factor dif.vapor>= 7000 1superf.mitjà				
	Descomposició				
	A01-FEPH h <i>Ajudant muntador</i>	0,09000000	26,12	2,35080	
	A0F-000R h <i>Oficial 1a muntador</i>	0,09000000	30,41	2,73690	
	BFQ0-0DCY m <i>Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=15mm,g=25mm,factor dif.vapor>= 7000 1</i>	1,00000000 x1,02	5,41	5,51820	
	BFY3-065M u <i>Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=25mm</i>	1,00000000	0,16	0,16000	
	A% <i>AUX0010150</i> % <i>Despeses auxiliars sobre la mà d'obra</i>	0,05087700	1,50	0,07632	
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA			
	Tram 6-7	2,00	1,00	1,15	2,30
	Connexió Fancoil P1-1	2,00	2,00	1,15	4,60
	Connexió Fancoil P1-2	2,00	4,00	1,15	9,20
	Connexió Fancoil P1-3	2,00	1,00	1,15	2,30
	Connexió Fancoil P1-4	2,00	1,00	1,15	2,30
	Connexió Fancoil P1-5	2,00	1,00	1,15	2,30
	Connexió Fancoil P1-Distr.	2,00	3,00	1,15	6,90
	Tram 2-8	2,00	4,00	1,15	9,20
	Subtotal			39,10	
				31,05	
				12,63	
				392,16	
PF42-65FS	m Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L),42x1.5,sèrie 2 s/UNE-EN 10312,unió pressió,dific.alt.col.superf.				
	Descomposició				
	A01-FEPH h <i>Ajudant muntador</i>	0,17500000	26,12	4,57100	
	Descomposició				
	A01-FEPH h <i>Ajudant muntador</i>	0,17500000	26,12	4,57100	
	A0F-000R h <i>Oficial 1a muntador</i>	0,17500000	30,41	5,32175	
	B0A2-1JLP u <i>Abraçadora inox.,unió a/encaix,D=42mm</i>	0,45000000	4,36	1,96200	
	BF43-17Y3 m <i>Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L), 42x1.5, sèrie 2 s/UNE-EN 10312</i>	1,00000000 x1,02	9,31	9,49620	
	BFW3-1AMS u <i>Accessori p/tub ac.inox.,D=42mm,p/unió pressió</i>	0,45000000	19,64	8,83800	
	A% <i>AUX0010150</i> % <i>Despeses auxiliars sobre la mà d'obra</i>	0,09892750	1,50	0,14839	
				39,10	
				10,84	
				423,84	

PRESSUPOST DESCOMPOSATS I AMIDAMENTS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

CODI	RESUM					QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Amidament	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA			
	Tram 1-2		2,00	5,00	1,15	11,50		
	Tram 2-3		2,00	1,50	1,15	3,45		
						Subtotal	14,95	
							14,95	30,34
								453,58
PF42-65FR	m Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L),35x1.5,sèrie 2 s/UNE-EN 10312,unió pressió,dific.alt,col.superf.							
	Descomposició							
	A01-FEPH h Ajudant muntador					0,15500000	26,12	4,04860
	A0F-000R h Oficial 1a muntador					0,15500000	30,41	4,71355
	B0A2-1JLO u Abraçadora inox.,unió a/encaix,D=35mm					0,45000000	3,17	1,42650
	BF43-17Y2 m Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L), 35x1.5, sèrie 2 s/UNE-EN 10312					1,00000000 x1,02	7,60	7,75200
	BFW3-1AMR u Accessori p/tub ac.inox.,D=35mm,p/unió pressió					0,45000000	12,90	5,80500
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra					0,08762150	1,50	0,13143
	Amidament							
	Tram 3-4		2,00	7,00	1,15	16,10		
	Tram 4-5		2,00	7,00	1,15	16,10		
						Subtotal	32,20	
							32,20	23,88
								768,94
PF42-65FM	m Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L),28x1.2,sèrie 2 s/UNE-EN 10312,unió pressió,dific.alt,col.superf.							
	Descomposició							
	A01-FEPH h Ajudant muntador					0,14000000	26,12	3,65680
	A0F-000R h Oficial 1a muntador					0,14000000	30,41	4,25740
	B0A2-1JLN u Abraçadora inox.,unió a/encaix,D=28mm					0,45000000	1,98	0,89100
	BF43-17XV m Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L), 28x1.2, sèrie 2 s/UNE-EN 10312					1,00000000 x1,02	5,04	5,14080
	BFW3-1AMQ u Accessori p/tub ac.inox.,D=28mm,p/unió pressió					0,45000000	7,72	3,47400
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra					0,07914200	1,50	0,11871
	Amidament							
	Tram 5-6		2,00	13,50	1,15	31,05		
	Tram 6-7		2,00	1,00	1,15	2,30		
						Subtotal	33,35	
							33,35	17,54
								584,96
PF42-65FL	m Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L),22x1.2,sèrie 2 s/UNE-EN 10312,unió pressió,dific.alt,col.superf.							
	Descomposició							
	A01-FEPH h Ajudant muntador					0,12750000	26,12	3,33030
	A0F-000R h Oficial 1a muntador					0,12750000	30,41	3,87728
	B0A2-1JLM u Abraçadora inox.,unió a/encaix,D=22mm					0,56000000	1,27	0,71120
	BF43-17XU m Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L), 22x1.2, sèrie 2 s/UNE-EN 10312					1,00000000 x1,02	4,01	4,09020
	BFW3-1AMP u Accessori p/tub ac.inox.,D=22mm,p/unió pressió					0,45000000	6,27	2,82150
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra					0,07207580	1,50	0,10811
							14,94	0,00
PF42-65FF	m Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L),18x1,sèrie 2 s/UNE-EN 10312,unió pressió,dific.alt,col.superf.							
	Descomposició							
	A01-FEPH h Ajudant muntador					0,12750000	26,12	3,33030
	A0F-000R h Oficial 1a muntador					0,12750000	30,41	3,87728
	B0A2-1JLL u Abraçadora inox.,unió a/encaix,D=18mm					0,56000000	0,90	0,50400
	BF43-17YN m Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L), 18x1, sèrie 2 s/UNE-EN 10312					1,00000000 x1,02	2,85	2,90700
	BFW3-1AMO u Accessori p/tub ac.inox.,D=18mm,p/unió pressió					0,45000000	5,43	2,44350
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra					0,07207580	1,50	0,10811
	Amidament							
	Tram 2-8		2,00	4,00	1,15	9,20		
	Fancoil P1-1		2,00	2,00	1,15	4,60		
	Fancoil P1-2		2,00	4,00	1,15	9,20		
	Fancoil P1-3		2,00	1,00	1,15	2,30		
	Fancoil P1-4		2,00	1,00	1,15	2,30		
	Fancoil P1-5		2,00	1,00	1,15	2,30		
	Fancoil P1-D		2,00	3,00	1,15	6,90		
						Subtotal	36,80	
							36,80	13,17
								484,66

PRESSUPOST DESCOMPOSATS I AMIDAMENTS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PF42-65IU	m Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L),15x1,sèrie 2 s/UNE-EN 10312,unió pressió,dific.mitjà,col.superf.			
	Descomposició			
	A01-FEPH h Ajudant muntador	0,07500000	26,12	1,95900
	A0F-000R h Oficial 1a muntador	0,07500000	30,41	2,28075
	B0A2-1JLK u Abraçadora inox.,unió a/encaix,D=15mm	0,50000000	0,78	0,39000
	BF43-17XQ m Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L), 15x1, sèrie 2 s/UNE-EN 10312	1,00000000 x1,02	2,44	2,48880
	BFW3-1AMN u Accessori p/tub ac.inox.,D=15mm,p/unió pressió	0,30000000	4,69	1,40700
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,04239750	1,50	0,06360
			8,59	0,00
PFA7-6ZC1	m Tub cPVC,DN=32mm,PN=16bar,perencolar,UNE-EN ISO 15877-2,dific.mitjà,col.superf.			
	Descomposició			
	A01-FEPH h Ajudant muntador	0,12000000	26,12	3,13440
	A0F-000R h Oficial 1a muntador	0,12000000	30,41	3,64920
	B0A1-07KF u Abraçadora plàstica,d/int.=32mm	0,95000000	0,76	0,72200
	BFA6-1GBZ m Tub cPVC,DN=32mm,PN=16bar,p/encolar,UNE-EN ISO 15877-2	1,00000000 x1,02	9,64	9,83280
	BFWB-08W3 u Accessori p/tub cPVC pres.DN=32mm,p/encolar	0,30000000	3,04	0,91200
	BFYG-08XU u Pp.p/tub cPVC pres.,D=32mm,encolat	1,00000000	0,41	0,41000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,06783600	1,50	0,10175
	Amidament			
		UTS	LONGITUT	AMPLADA
			ALÇADA	
	Connexió P1-1 i P1-2 a baixant	15,00	1,15	17,25
	Connexió Fan Coil P1-1	2,50	1,15	2,88
	Connexió Fan Coil P1-2	3,00	1,15	3,45
	Connexió Fan Coil P1-3	4,00	1,15	4,60
	Connexió Fan Coil P1-4	2,00	1,15	2,30
	Connexió Fan Coil P1-5	5,00	1,15	5,75
	Connexió Fan Coil P1-D	7,00	1,15	8,05
			Subtotal	44,28
			44,28	18,76
				830,69
TOTAL 01.02.02.....				5.421,38
01.02.03	Instal·lació elèctrica Fan Coil			
PG12-DHF1	u Caixa deriv.plàstic,105x105mm,prot.IP-54,munt.superf.			
	Descomposició			
	A01-FEPD h Ajudant electricista	0,15000000	26,08	3,91200
	A0F-000E h Oficial 1a electricista	0,30000000	30,41	9,12300
	BG12-0G5J u Caixa deriv.plàstic,105x105mm,prot.IP-54,p/munt.superf.	1,00000000	10,61	10,61000
	BGW2-093M u P.p.accessoris caixa derivació quadr.	1,00000000	0,37	0,37000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,13035000	1,50	0,19553
	Amidament			
		UTS	LONGITUT	AMPLADA
			ALÇADA	
	Fan Coil P1-1	1,00	2,00	2,00
	Fan Coil P1-2	1,00	2,00	2,00
	Fan Coil P1-3	1,00	2,00	2,00
	Fan Coil P1-4	1,00	2,00	2,00
	Fan Coil P1-5	1,00	2,00	2,00
	Fan Coil P1-Dist	1,00	2,00	2,00
			Subtotal	12,00
			12,00	24,21
				290,52
PG2P-6SZ9	m Tub rigid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf.			
	Descomposició			
	A01-FEPD h Ajudant electricista	0,05000000	26,08	1,30400
	A0F-000E h Oficial 1a electricista	0,03700000	30,41	1,12517
	BG2P-1KUZ m Tub rigid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N	1,00000000 x1,02	4,05	4,13100
	BGWC-09N4 u P.p.accessoris p/tubs rigids PVC	1,00000000	0,17	0,17000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,02429170	1,50	0,03644
	Amidament			
		UTS	LONGITUT	AMPLADA
			ALÇADA	
	Tram 1-2	10,00	2,00	1,15
	Tram 2-3	1,50	2,00	1,15
	Tram 3-4	7,00	2,00	1,15
	Tram 4-5	7,00	2,00	1,15
	Tram 5-6	13,50	2,00	1,15
	Tram 6-7	1,00	2,00	1,15
	Tram 2-8	4,00	2,00	1,15
	Connexió Fan Coil P1-1	2,00	2,00	1,15

PRESSUPOST DESCOMPOSATS I AMIDAMENTS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

CODI	RESUM				QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Connexió Fan Coil P1-2	4,00	2,00	1,15	9,20		
	Connexió Fan Coil P1-3	1,00	2,00	1,15	2,30		
	Connexió Fan Coil P1-4	1,00	2,00	1,15	2,30		
	Connexió Fan Coil P1-5	1,00	2,00	1,15	2,30		
	Connexió Fan Coil P1-Dist	3,00	2,00	1,15	6,90		
	Connexió a termòstat P1-1	3,00		1,15	3,45		
	Connexió a termòstat P1-2	6,00		1,15	6,90		
	Connexió a termòstat P1-3	6,00		1,15	6,90		
	Connexió a termòstat P1-4	6,00		1,15	6,90		
	Connexió a termòstat P1-5	3,00		1,15	3,45		
	Connexió a termòstat P1-D	3,00		1,15	3,45		
					Subtotal	159,85	
						159,85	6,77
							1.082,18
PG35-HIJA	m Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x2,5mm2, Cca-s1b, d1, a1,col.tub						
	Descomposició						
	A01-FEPD h Ajudant electricista				0,01500000	26,08	0,39120
	A0F-000E h Oficial 1a electricista				0,01500000	30,41	0,45615
	BG35-HIIU m Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x2,5mm2, Cca-s1b, d1, a1				1,00000000 x1,02	0,55	0,56100
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra				0,00847350	1,50	0,01271
	Amidament						
		UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA		
	Tram 1-2	10,00	3,00	1,20	36,00		
	Tram 2-3		3,00		3,00		
	Tram 3-4	7,00	3,00	1,20	25,20		
	Tram 4-5	7,00	3,00	1,20	25,20		
	Tram 5-6		3,00		3,00		
	Tram 6-7	1,00	3,00	1,20	3,60		
	Tram 2-8	4,00	3,00	1,20	14,40		
	Connexió Fan Coil P1-1	2,00	3,00	1,20	7,20		
	Connexió Fan Coil P1-2	4,00	3,00	1,20	14,40		
	Connexió Fan Coil P1-3	1,00	3,00	1,20	3,60		
	Connexió Fan Coil P1-4	1,00	3,00	1,20	3,60		
	Connexió Fan Coil P1-5	1,00	3,00	1,20	3,60		
	Connexió Fan Coil P1-Dist	3,00	3,00	1,20	10,80		
					Subtotal	153,60	
						153,60	1,42
							218,11
PPP1-J02U	m Cable parells KNX/EIB,2x0,5mm2 (d=0,8mm),Cu sòlid+PVC+pantalla gral.al+PVC,tub						
	Descomposició						
	Amidament						
		UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA		
	Tram 1-2	10,00		1,20	12,00		
	Tram 2-3				1,73		
	Tram 3-4	7,00		1,20	8,40		
	Tram 4-5	7,00		1,20	8,40		
	Tram 5-6				15,53		
	Tram 6-7	1,00		1,20	1,20		
	Tram 2-8	4,00		1,20	4,80		
	Connexió Fan Coil P1-1	2,00		1,20	2,40		
	Connexió Fan Coil P1-2	4,00		1,20	4,80		
	Connexió Fan Coil P1-3	1,00		1,20	1,20		
	Connexió Fan Coil P1-4	1,00		1,20	1,20		
	Connexió Fan Coil P1-5	1,00		1,20	1,20		
	Connexió Fan Coil P1-Dist	3,00		1,20	3,60		
	Connexió a termòstat P1-1	3,00		1,20	3,60		
	Connexió a termòstat P1-2	6,00		1,20	7,20		
	Connexió a termòstat P1-3	6,00		1,20	7,20		
	Connexió a termòstat P1-4	6,00		1,20	7,20		
	Connexió a termòstat P1-5	3,00		1,20	3,60		
	Connexió a termòstat P1-D	3,00		1,20	3,60		
					Subtotal	98,86	
						98,86	1,30
							128,52
KNX-TERM	u Termòstat per Fan Coil amb connexió KNX instal·lat						
	Descomposició						
	1000 u Termòstat per Fan Coil amb connexió KNX				1,00000000	250,00	250,00000
	A01-FEPD h Ajudant electricista				1,00000000	26,08	26,08000
	A0F-000E h Oficial 1a electricista				1,00000000	30,41	30,41000
	PG2P-6SZ9 m Tub rigid plàstic s/halògens, DN=20mm, impacte=2J, resist.compress.=1250N,unió				4,00000000	6,77	27,08000

PRESSUPOST DESCOMPOSATS I AMIDAMENTS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	<i>endollada+munt.superf.</i>			
PPP1-J02U	m Cable parells KNX/EIB,2x0,5mm2 (d=0,8mm),Cu	5,00000000	1,30	6,50000
PG35-HIJA	m Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x2,5mm2, Cca-s1b, d1, a1,col.tub	50,00000000	1,42	71,00000
Amidament		UTS	LONGITUT	AMPLADA
			ALÇADA	
Fan Coil P1-1		1,00		1,00
Fan Coil P1-2		1,00		1,00
Fan Coil P1-3		1,00		1,00
Fan Coil P1-4		1,00		1,00
Fan Coil P1-5		1,00		1,00
Fan Coil P1-Dist		1,00		1,00
			Subtotal	6,00
		6,00	411,07	2.466,42
KNX-ACTU	u Actuador de Fan coil amb connexió KNX instal-lat			
	Descomposició			
1001	u Actuar de fan coil amb connexió KNX	1,00000000	300,00	300,00000
PG35-HIJA	m Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x2,5mm2, Cca-s1b, d1, a1,col.tub	50,00000000	1,42	71,00000
A01-FEPD	h Ajudant electricista	1,00000000	26,08	26,08000
A0F-000E	h Oficial 1a electricista	1,00000000	30,41	30,41000
PET-MAT	u Petit Material	20,00000000	1,00	20,00000
Amidament		UTS	LONGITUT	AMPLADA
			ALÇADA	
Fan Coil P1-1		1,00		1,00
Fan Coil P1-2		1,00		1,00
Fan Coil P1-3		1,00		1,00
Fan Coil P1-4		1,00		1,00
Fan Coil P1-5		1,00		1,00
Fan Coil P1-Dist		1,00		1,00
			Subtotal	6,00
		6,00	447,49	2.684,94
TOTAL 01.02.03.....				6.870,69
TOTAL 01.02.....				26.942,78
01.03	Elements Comuns			
01.03.01	Instal·lació elèctrica			
PG1B-DGY6	u Caixa p/quadre distrib.,plàst.+porta,tresx12mòduls,munt.superf.			
	Descomposició			
A01-FEPD	h Ajudant electricista	0,02500000	26,08	0,65200
A0F-000E	h Oficial 1a electricista	0,02500000	30,41	0,76025
BG19-0C0E	u Caixa p/quadre distrib.,plàst.+porta,tres fil.x12mòduls,p/munt.superf.	1,00000000	102,24	102,24000
BGW2-093L	u P.p.accessoris caixa p/quadre distrib.	1,00000000	1,67	1,67000
A%AUX0010150 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,01412250	1,50	0,02118
Amidament		UTS	LONGITUT	AMPLADA
			ALÇADA	
Quadre general sortida clima		1,00		1,00
			Subtotal	1,00
		1,00	105,34	105,34
PG47-EOGJ	u Interruptor auto.magnet.,I=80A,PIA corbaB,(4P),tal=10000A/10kA,6mòd.DIN,munt.perf.DIN			
	Descomposició			
A01-FEPD	h Ajudant electricista	0,20000000	26,08	5,21600
A0F-000E	h Oficial 1a electricista	0,33000000	30,41	10,03530
BG49-1953	u Interruptor auto.magnet.,I=80A,PIA corbaB,(4P),tal=10000A/10kA,6mòd.DIN p/munt.perf.DIN	1,00000000	259,04	259,04000
BGWD-0AS2	u P.p.accessoris p/interr.magnetot.	1,00000000	0,45	0,45000
A%AUX0010150 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,15251300	1,50	0,22877
Amidament		UTS	LONGITUT	AMPLADA
			ALÇADA	
Quadre general sortida clima		1,00		1,00
			Subtotal	1,00
		1,00	274,97	274,97
PG4L-HCHP	u Rele diferencial s/toroide,0,03-30A,0-4,5s,p/munt.DIN,col.			

PRESSUPOST DESCOMPOSATS I AMIDAMENTS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Descomposició			
	A01-FEPC h Ajudant calefactor	0,15000000	26,08	3,91200
	A0F-000C h Oficial 1a calefactor	0,15000000	30,41	4,56150
	BG4H-H4NN u Rele diferencial s/toroides,0,03-30A,0-4,5s.p/munt.DIN	1,00000000	250,05	250,05000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,08473500	1,50	0,12710
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		
	Quadre general sortida clima	1,00		1,00
			Subtotal	1,00
			1,00	258,65
01.03.03.02	u Bobina d'emissió per interruptor de caixa de moldejada			258,65
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		
	Quadre general	1,00		1,00
	Línia sortida subquadre clima	1,00		1,00
			Subtotal	2,00
			2,00	200,00
01.03.03.01	u Protecció contra sobre tensions permanents i transitòries			400,00
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		
	Quadre general	1,00		1,00
			Subtotal	1,00
			1,00	300,00
PG4N-DQUO	u Tallacircuit cil.32A (I),portafus.separab.14x51mm,munt.superf.			300,00
	Descomposició			
	A01-FEPD h Ajudant electricista	0,10000000	26,08	2,60800
	Descomposició			
	A01-FEPD h Ajudant electricista	0,10000000	26,08	2,60800
	A0F-000E h Oficial 1a electricista	0,11600000	30,41	3,52756
	BG4J-0AAP u Tallacircuit cilind.32A,(I),portafus.separab. 14x51mm	1,00000000	8,10	8,10000
	BGWD-0AS5 u P.p.accessoris p/tallacirc.fus.cil.	1,00000000	0,31	0,31000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,06135560	1,50	0,09203
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		
	· fases i neutre	4,00		4,00
			Subtotal	4,00
			4,00	14,64
PG33-E782	m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 1x25mm2,col.tub			58,56
	Descomposició			
	A01-FEPD h Ajudant electricista	0,05000000	26,08	1,30400
	A0F-000E h Oficial 1a electricista	0,05000000	30,41	1,52050
	BG33-G2WT m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 1x25mm2	1,00000000 x1,02	7,44	7,58880
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,02824500	1,50	0,04237
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		
	3 fases i neutre-Alimentació subquadre clima	4,00	50,00	200,00
			Subtotal	200,00
			200,00	10,46
PG33-E780	m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 1x16mm2,col.tub			2.092,00
	Descomposició			
	A01-FEPD h Ajudant electricista	0,05000000	26,08	1,30400
	A0F-000E h Oficial 1a electricista	0,05000000	30,41	1,52050
	BG33-G2X5 m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 1x16mm2	1,00000000 x1,02	5,05	5,15100
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,02824500	1,50	0,04237
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		
	Terres-Alimentació subquadre clima	50,00		50,00
			Subtotal	50,00
			50,00	8,02
PG2P-6SZ1	m Tub rígid plàstic s/halògens, DN=50mm, impacte=2J, resist.compress.=1250N, unió endollada+munt.superf.			401,00
	Descomposició			
	A01-FEPD h Ajudant electricista	0,05000000	26,08	1,30400

PRESSUPOST DESCOMPOSATS I AMIDAMENTS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES

COMERCIALS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	A0F-000E h Oficial 1a electricista	0,05200000	30,41	1,58132
	BG2P-1KUH m Tub rígid plàstic	1,00000000 x1,02	16,94	17,27880
				s/halògens,DN=50mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N
	BGWC-09N4 u P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	1,00000000	0,17	0,17000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,02885320	1,50	0,04328
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		
	Alimentació subquadre clima	50,00	50,00	
			Subtotal	50,00
			50,00	20,38
				1.019,00
PG1B-DGYG	u Caixa p/quadre distrib.,plàst.+porta,quatrex18mòduls,munt.superf.			
	Descomposició			
	A01-FEPD h Ajudant electricista	0,02500000	26,08	0,65200
	A0F-000E h Oficial 1a electricista	0,02500000	30,41	0,76025
	BG19-0C0L u Caixa p/quadre distrib.,plàst.+porta,quatre fil.x18mòduls,p/munt.superf.	1,00000000	81,13	81,13000
	BGW2-093L u P.p.accessoris caixa p/quadre distrib.	1,00000000	1,67	1,67000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,01412250	1,50	0,02118
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		
	Subquadre clima	1,00	1,00	
			Subtotal	1,00
			1,00	84,23
				84,23
PG4C-BIFH	u Inter.càrreg.modular,100A,400V,(4P),sense indic.llum.fix.pres.			
	Descomposició			
	A01-FEPD h Ajudant electricista	0,20000000	26,08	5,21600
	A0F-000E h Oficial 1a electricista	0,33000000	30,41	10,03530
	BG4A-2R4C u Inter.càrreg.modular,100A,400V,(4P),sense indic.llum.	1,00000000	95,76	95,76000
	BG4A-2R4C u Inter.càrreg.modular,100A,400V,(4P),sense indic.llum.	1,00000000	95,76	95,76000
	BGWD-0AS7 u P.p.accessoris p/interr.man.	1,00000000	0,50	0,50000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,15251300	1,50	0,22877
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		
	General subquadre clima	1,00	1,00	
			Subtotal	1,00
			1,00	111,74
				111,74
PG4B-DX3I	u Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(4P),0,3A,fix.inst.,4mòd.DIN,munt.perf.DIN			
	Descomposició			
	A01-FEPD h Ajudant electricista	0,20000000	26,08	5,21600
	A0F-000E h Oficial 1a electricista	0,50000000	30,41	15,20500
	BG4L-09XP u Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(4P),0,3A,fix.inst.,4mòd.DIN,p/munt.perf.DIN	1,00000000	145,76	145,76000
	BGWD-0AS3 u P.p.accessoris p/interr.difer.	1,00000000	0,41	0,41000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,20421000	1,50	0,30632
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		
	Màquina exterior EBAS	1,00	1,00	
	Màquina exterior Espai Jove	1,00	1,00	
			Subtotal	2,00
			2,00	166,90
				333,80
PG47-EOHU	u Interruptor auto.magnet.,I=25A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A/10kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN			
	Descomposició			
	A01-FEPD h Ajudant electricista	0,20000000	26,08	5,21600
	A0F-000E h Oficial 1a electricista	0,23000000	30,41	6,99430
	BG49-18OK u Interruptor auto.magnet.,I=25A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A/10kA,4mòd.DIN p/munt.perf.DIN	1,00000000	64,61	64,61000
	BGWD-0AS2 u P.p.accessoris p/interr.magnetot.	1,00000000	0,45	0,45000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,12210300	1,50	0,18315
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		
	Alimentació màq. exterior Espai Jove	1,00	1,00	
			Subtotal	1,00
			1,00	77,45
				77,45
PG47-EOHT	u Interruptor auto.magnet.,I=20A,PIA			

PRESSUPOST DESCOMPOSATS I AMIDAMENTS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES COMERCIALS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	corbaC,(4P),tal=6000A/10kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN			
	Descomposició			
	A01-FEPD h Ajudant electricista	0,20000000	26,08	5,21600
	A0F-000E h Oficial 1a electricista	0,23000000	30,41	6,99430
	BG49-18L2 u Interruptor auto.magnet.,I=20A,PIA	1,00000000	63,16	63,16000
	<i>corbaC,(4P),tal=6000A/10kA,4mòd.DIN p/munt.perf.DIN</i>			
	BGWD-0AS2 u P.p.accessoris p/interr.magnetot.	1,00000000	0,45	0,45000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,12210300	1,50	0,18315
	Amidament			
	Alimentació màq. exterior EBAS	1,00	1,00	
			Subtotal	1,00
		1,00	76,00	76,00
PG47-EOH1	u Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA			
	corbaC,bipol.(1P+N),tal=6000A,2mòd.DIN,munt.perf.DIN			
	Descomposició			
	A01-FEPD h Ajudant electricista	0,20000000	26,08	5,21600
	A0F-000E h Oficial 1a electricista	0,20000000	30,41	6,08200
	BG49-189M u Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA	1,00000000	10,24	10,24000
	<i>corbaC,bipol.(1P+N),tal=6000A,,2mòd.DIN p/munt.perf.DIN</i>			
	BGWD-0AS2 u P.p.accessoris p/interr.magnetot.	1,00000000	0,45	0,45000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,11298000	1,50	0,16947
	Amidament			
	màquines interiors EBAS	1,00	1,00	
	Màquines interiors Espai Jove	1,00	1,00	
	Control	1,00	1,00	
			Subtotal	3,00
		3,00	22,16	66,48
PET.MAT	u Petit material			
	Total quantitats alçades	50,00		
		50,00	1,00	50,00
PPP1-J02U	m Cable parells KNX/EIB,2x0,5mm2 (d=0,8mm),Cu sòlid+PVC+pantalla gral.al+PVC,tub			
	Descomposició			
	Amidament			
	Màquina exterior	50,00	1,15	57,50
			Subtotal	57,50
		57,50	1,30	74,75
PG47-EOH3	u Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA			
	corbaC,bipol.(1P+N),tal=6000A,2mòd.DIN,munt.perf.DIN			
	Descomposició			
	A01-FEPD h Ajudant electricista	0,20000000	26,08	5,21600
	A0F-000E h Oficial 1a electricista	0,20000000	30,41	6,08200
	BG49-18GF u Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA	1,00000000	10,41	10,41000
	<i>corbaC,bipol.(1P+N),tal=6000A,,2mòd.DIN p/munt.perf.DIN</i>			
	BGWD-0AS2 u P.p.accessoris p/interr.magnetot.	1,00000000	0,45	0,45000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,11298000	1,50	0,16947
	Amidament			
	Recuperador de calor planta baixa	1,00	1,00	
			Subtotal	1,00
		1,00	22,33	22,33
PG4B-DX3E	u Interruptor dif.cl.AC,gam.residen.,I=40A,(2P),0,03A,fix.inst.,2mòd.DIN,munt.perf.DIN			
	Descomposició			
	A01-FEPD h Ajudant electricista	0,20000000	26,08	5,21600
	A0F-000E h Oficial 1a electricista	0,35000000	30,41	10,64350
	BG4L-09YH u Interruptor	1,00000000	27,78	27,78000
	<i>dif.cl.AC,gam.residen.,I=40A,(2P),0,03A,fix.inst.,2mòd.DIN,p/munt.perf.DIN</i>			
	BGWD-0AS3 u P.p.accessoris p/interr.difer.	1,00000000	0,41	0,41000
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,15859500	1,50	0,23789
	Amidament			
	Recuperador de calor planta baixa	1,00	1,00	

PRESSUPOST DESCOMPOSATS I AMIDAMENTS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES

COMERCIALS

CODI	RESUM		QUANTITAT	PREU	IMPORT
		Subtotal	1,00		
			1,00	44,29	44,29
TOTAL 01.03.01					5.850,59
01.03.02	Instal·lació control				
PPP1-J02U	m Cable parells KNX/EIB,2x0,5mm2 (d=0,8mm),Cu sòlid+PVC+pantalla gral.al+PVC,tub				
	Descomposició				
	Amidament	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA
	Màquina exterior	50,00	1,15		57,50
				Subtotal	57,50
			57,50	1,30	74,75
KNX-FONT	u Font alimentació KNX 640mA				
	Amidament	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA
	Control	1,00			1,00
				Subtotal	1,00
			1,00	350,00	350,00
KNX-PROG	Programació KNX				
	Total quantitats alçades			1,00	
				1,00	1.000,00
KNX-WEB	Servidor web knx				
	Total quantitats alçades			1,00	
				1,00	1.000,00
				1,00	1.000,00
TOTAL 01.03.02					2.424,75
01.03.03	Tancat per màquines exteriors				
P9G6-123EW	m2 Paviment form.remol.s/additiu+malla Formigó per armar +addit. Hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC2 quant.ciment 275kg/m3, aigua/cime				
	Descomposició				
	Amidament	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA
		5,15	2,65		13,65
				Subtotal	13,65
				13,65	40,37
551,05					
P22D1-HYLJ	m2 Neteja+esbrossada terreny,m.manuals,+càrr.man.,Entorn urba dif.mob.voreres a<= 3m,afect.serv./mob.urbà,Fins a 40 1m2				
	Descomposició				
	A0D-0007 h Manobre			0,70874375	24,55
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			0,17399660	1,50
	Amidament	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA
		5,15	2,65		13,65
				Subtotal	13,65
				13,65	17,66
241,06					
P6A3-FA8L	m Reixat acer h=2m, panells=2x2m,entramat platina/rodó 60x130mm format per platines vert. 25x2,5mm2+rodons horitz.suports vert. PI				
	Descomposició				
	A01-FEPH h Ajudant muntador			0,25000000	26,12
	A0F-000R h Oficial 1a muntador			0,25000000	30,41
	B0AP-07IX u Tac acer D=10mm,carg./voland./fem.			1,86000000	1,75
	B6A2-0JTG m Reixat acer h=2m, panells=2x2m,entramat platina/rodó 60x130mm format per platines vert. 25x2,5mm2+rodons horitz.suports vert. PI			1,00000000	99,39
	A%AUX0010150 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra			0,14132500	1,50
	Amidament	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA
		8,00			8,00
				Subtotal	8,00
				8,00	116,99
935,92					

PRESSUPOST DESCOMPOSATS I AMIDAMENTS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES

COMERCIALS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
P6A2-4IJ2	u Porta 1bat.,1x2m,acergalv.calent+bast.tub40x40x2mm,malla religa 60x130mm g=25x2,5mm,+munt.tub 60x60x2mm,acab.galv.,col.			
	Descomposició			
A01-FEPH	h Ajudant muntador	1,25000000	26,12	32,65000
A0F-000R	h Oficial 1a muntador	2,15000000	30,41	65,38150
A0F-000S	h Oficial 1a d'obra pública	0,45000000	29,42	13,23900
B06D-0L9K	m3 Formigó 225kg/m3,1:3:6,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R+pedra calc. Grandària màxima 20 mm,elab.a obra,formigonera 16	0,05400000 x1,05	102,14	5,79134
B6A1-0YWP	u Porta 1bat.,1x2m,acergalv.calent+bast.tub40x40x2mm,malla religa 60x130mm g=25x2,5mm,+munt.tub 60x60x2mm,acab.galv.	1,00000000	600,91	600,91000
A%AUX0010250 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,11270500	2,50	2,78176
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		
		1	1,00	
			Subtotal	1,00
			1,00	720,75
				720,75
PY02-H8WJ	u Obertura forat 30x30x45 cm pas instal·lacions, paret maó massís o pedra, mitjans manuals			
	Descomposició			
A0D-0007	h Manobre	1,40000000	24,55	34,37000
A%AUX0010150 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,34370000	1,50	0,51555
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		
		20	20,00	
			Subtotal	20,00
			20,00	34,89
				697,80
PY02-614Z	u Forat equips.diamant,llosa massissa form.arm.,D=150 a 200 mm,Ffins a 350 mm			
	Descomposició			
A0E-000A	h Manobre especialista	1,30000000	25,38	32,99400
C20B-00HC	h Màquina taladr.diamant refrig.aigua forats 5-20cm	1,30000000	8,65	11,24500
A%AUX0010150 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,32994000	1,50	0,49491
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		
		2	2,00	
			Subtotal	2,00
			2,00	44,73
				89,46
PY02-6151	u Forat equips.diamant,llosa massissa form.arm.,D=60 a 90 mm,Ffins a 350 mm			
	Descomposició			
A0E-000A	h Manobre especialista	0,60000000	25,38	15,22800
C20B-00HC	h Màquina taladr.diamant refrig.aigua forats 5-20cm	0,60000000	8,65	5,19000
A%AUX0010150 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,15228000	1,50	0,22842
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		
		20	20,00	
			Subtotal	20,00
			20,00	20,65
				413,00
P815-3FMO	m2 Enguixat reglejat,vert.int.h>3m,B1,llicat C6			
	Descomposició			
A0D-0008	h Manobre guixaire	0,19300000	24,55	4,73815
A0F-000L	h Oficial 1a guixaire	0,38600000	29,42	11,35612
B059-06FN	kg Guix C6/20/2	0,76000000 x1,05	0,14	0,11172
B07K-0LR1	m3 Pasta guix+Guix B1/20/2	0,02100000 x1,12	138,02	3,24623
A%AUX0010250 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,16094270	2,50	0,40236
	Amidament	UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA		
		10	10,00	
			Subtotal	10,00
			10,00	19,85
				198,50
P89I-4V8P	m2 Pint.vert.guix,pintura acrílica 2capes			
	Descomposició			
A01-FEP9	h Ajudant pintor	0,01000000	26,12	0,26120
A0F-000V	h Oficial 1a pintor	0,10000000	29,42	2,94200
B896-HYCE	kg Pintura acrílica,fase aquosa	0,60000000 x1,02	10,64	6,51168
A%AUX0010150 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,03203200	1,50	0,04805

PRESSUPOST DESCOMPOSATS I AMIDAMENTS

BANC ITEC- PREUS DE REFERÈNCIA, PLECS DE CONDICIONS, DADES AMBIENTALS I PRODUCTES

COMERCIALS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Amidament	10				10,00		
						Subtotal	10,00	
						10,00	9,76	97,60
								3.945,14
								12.220,48

RESUM DE PRESSUPOST

Projecte per la instal·lació de la climatització de les oficines de l'Espai Jove Joan Amades i EBAS Llevant

CAPÍTOL	RESUM	IMPORT	%
01	Climatització edifici Espai Jove Joan Amades	74.471,59	100,00
	PRESSUPOST D' EXECUCIÓ MATERIAL	74.471,59	
	13,00 % Despeses generals.....	9.681,31	
	6,00 % Benefici industrial	4.468,30	
	Suma	14.149,61	
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ SENSE IVA	88.621,20	
	21% IVA	18.610,45	
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ	107.231,65	
	Puja el pressupost l'esmentada quantitat de CENT SET MIL DOS-CENTS TRENTA-UN EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS		

Manresa, 9 de febrer de 2026.

L'Enginyer Tècnic Industrial

Josep Torné i Sangrà col·legiat n, 19,167
Març 2026

16. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

OBJECTE D'AQUEST ESTUDI

El present estudi bàsic de seguretat i salut , annex al Projecte, desenvolupa la problemàtica específica de seguretat del Projecte Tècnic per l'enllumenat del Camp de l'estadi de Futbol del Congost de la Zona Esportiva el Congost de Manresa (08241), i es redacta d'acord amb allò que disposa el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997, i en concret dona compliment a l'article 4 d'aquest Reial Decret.

16.1. SITUACIÓ DE LES OBRES

La instal·lació està ubicada a l'edifici Joan Amades ubicat al carrer Sant Blai.,14 de Manresa (08241).

16.2. PROPIETAT

La instal·lació és propietat de l'Ajuntament de Manresa.

16.3. AUTOR DE L'ESTUDI BASIC DE SEGURETAT I SALUT

L'estudi bàsic de seguretat i salut ha estat redactat per Josep Maria Torné i Sangrà, Enginyer Tècnic Industrial, núm., de col·legiat 19.167 al Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Manresa.

16.4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

La obra consisteix en la instal·lació d'un sistema de climatització a dues zones de l'edifici.

Els capítols que componen el projecte d'execució són els que s'enumeren a continuació:

16.5. CARACTERISTIQUES DE LA UBICACIÓ DELS TREBALLS

Les instal·lacions es fan a diferents zones de l'equipament, a la zona de treball de la planta baixa s'instal·larà climatització i renovació d'aire amb recuperador de calor, i a la planta primera es farà una instal·lació de climatització.

16.6. PRESUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE

El pressupost d'execució material del Projecte és de 107.231,65€

16.7. ACCÉS A LES OBRES

El contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tant sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades pugin accedir a l'obra.

16.8. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució serà de 6 mesos.

16.9. NOMBRE DE TREBALLADORS

Quatre treballadors.

16.10. SERVEIS I UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS

16.10.1. Serveis Provisionals

A peu d'obra de l'edificació actual, hi ha el subministrament d'aigua i el subministrament elèctric.

16.10.2. Unitats constructives i els seus riscos

La relació d'unitats constructives que componen les obres són les que es relacionen a continuació.

1. Instal·lació d'electricitat.

Riscos:

- Caigudes al mateix nivell
- Caigudes a diferent nivell
- Cops i talls
- Risc elèctric

Mesures preventives:

- Baranes
- Xarxes verticals i horitzontals,
- Escales auxiliars adequades,
- Neteja de les zones de treball i transit

Proteccions personals:

- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de guants resistent a l'electrocució
- Ús de calçat de protecció

16.11. DESCRIPCIÓ DELS PRINCIPALS MATERIALS UTILITZATS

Els principals materials que componen l'execució de les obres són:

- Quadre elèctric
- Cable i tub
- Canalitzacions d'aigua
- Màquines de clima
- Conductes d'aire metàl·lics

16.12. RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL

Els riscos més significatius de l'operari a l'àrea de treball són:

- Caigudes al mateix nivell
- Caigudes a diferent nivell
- Cops i talls
- Projecció de partícules als ulls
- Inhalació de pols

16.13. PREVENCIÓ DE RISCOS

16.13.1. Proteccions individuals

- Cascos per a totes les persones que participen a l'obra, incloent visitants
- Guants d'ús general
- Botes de seguretat
- Granotes de treball
- Ulleres contra impactes, pols i gotes
- Protectors auditius
- Mascaretes antipols
- Cinturó de seguretat de subjecció

16.13.2. Proteccions col·lectives i senyalització

- Senyal de trànsit
- Senyals de seguretat
- Tanques de limitació i protecció,

16.13.3. Informació

Tot el personal, al inici de l'obra o quan s'incorpori, haurà rebut de la seva empresa, la informació dels riscos i de les mesures correctores que farà servir en la realització de les seves tasques.

16.13.4. Formació

Cada empresa ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut formació en matèria de seguretat i salut.

A partir de la tria del personal més qualificat, es designarà que actuarà com a socorrista a l'obra.

16.13.5. Medicina preventiva i primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el material necessari

La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit

S'haurà d'informar en un rètol visible a l'obra l'emplaçament més proper dels diversos centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals, ambulatoris, hospitals, etc.) on avisar o, si és el cas, portar el possible accidentat per que rebí un tractament ràpid i efectiu.

16.13.6. Reconeixement mèdic

Cada contractista acreditarà que el seu personal a l'obra ha passat un reconeixement mèdic, que es repetirà cada any.

16.14. PREVENCIÓ DE RISC DE DANYS A TERCERS

Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç de la zona d'obres amb el carrer, i s'adoptaran les mesures de seguretat que en cada cas requereixi.

Es senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, i es prohibirà el pas a tota persona aliena, col·locant una tanca i les indicacions necessàries.

Es tindrà en compte, principalment:

- La circulació de maquinària prop de l'obra.
- La interferència de feines i operacions.
- La circulació dels vehicles prop de l'obra.

16.15. PLA DE SEGURETAT

En compliment de l'article 7 del Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut i adaptarà aquest estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

Cada pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans del inici de les obres, pel coordinador en matèria de seguretat i salut en execució de l'obra.

Aquest pla de seguretat i salut es farà arribar als interessats, segons estableix el Reial Decret 1627/1997, amb la finalitat que puguin presentar els suggeriments i les alternatives que els semblin oportuns.

El pla de seguretat i salut, juntament amb l'aprovació del coordinador, l'enviarà el contractista als serveis territorials de Treball de la Generalitat, carrer Carrera, 20-24 de Barcelona amb la comunicació d'obertura de centre de treball, com es preceptiu.

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi bàsic de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del coordinador.

16.16. LLIBRE D'INCIDÈNCIES

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències, sota control del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes amb la finalitat de control de compliment.

En cas d'una anotació, el coordinador enviarà una còpia de l'anotació a la Inspecció de treball (a Barcelona, Travessera de Gràcia, 303-311) en un termini de 24 hores.

16.17. PRESCIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT

Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc, usará per circular per l'obra el casc de seguretat.

En cas d'algun accident en que es necessiti assistència facultativa, encara que sigui lleu i l'assistència es redueixi a una primera cura, el responsable de la seguretat del

contractista realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident.

A més dels tràmits establerts oficialment, l'empresa passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra, on s'especificarà:

- Nom de l'accidentat, categoria professional; empresa per la qual treballa,
- Hora, dia i lloc de l'accident; descripció de l'accident; causes de tipus personal,
- Causes de tipus tècnic; mesures preventives per evitar que es repeteixi,
- Dates límits de realització de les mesures preventives,

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent de l'accident com a molt tard,

La direcció facultativa i el coordinador de seguretat podran aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementaries no indicades a l'informe,

El compliment de les prescripcions generals de seguretat no va en detriment de la subjecció a les ordenances i reglaments administratius de dret positiu i rang superior, ni exigeix de complir-les,

Cada contractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinaria d'obra,

En els casos en que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives,

La maquinaria de l'obra disposarà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva,

Tota la maquinaria elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries,

Les connexions i les desconexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra,

Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les màquines en funcionament,

16.18. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil,

Quan, per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament,

Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament,

L'ús d'una peça o d'un equip de protecció mai no representarà un risc per si mateix,

16.19. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Cada contractista portarà el control d'entrega dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra,

Es descriu, en aquest apartat, la indumentària per a la protecció personal que es fa servir més i amb més freqüència en un centre de treball del ram de la construcció, en funció dels riscos més corrents a que estan exposats els treballadors d'aquest sector,

CASC:

El casc ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció,
Ha d'estar homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentaria MT-1,
Resolució de la DG de Treball de 14-12-74, BOE núm.,, 312 de 30-12-74,

Les característiques principals són:

- Classe N: es pot fer servir en treballs amb riscos elèctrics a tensions inferiors o iguals a 1000 V,
- Pes: ho ha d'ultrapassar els 450 gr.,

Els que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de quatre anys, encara que no hagin estat utilitzats han de ser substituïts per altres de nous,
En casos extrems, els podran utilitzar diferents treballadors, sempre que se'n canviïn les peces interiors en contacte amb el cap,

CALÇAT DE SEGURETAT:

Atès que els treballadors del ram del metall estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes) homologat d'acord amb la Norma tècnica reglamentaria MT-5, Resolució de la DG de Treball de 31-01-80, BOE núm.,, 37 de 12-02-80,

Les característiques principals són:

- Classe: calçat amb puntera (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció plantar),
- Pes: no ha d'ultrapassar els 80 gr.,

Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma, Norma tècnica reglamentaria MT-27, Resolució de la DG de Treball de 03-12-81, BOE núm.,, 305 de 22-12-81, classe E,

GUANTS:

Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors (dermatosi, talls, esgarrapades, picadures, etc.) cal fer servir guants, Poden ser de diferents materials, com ara:

- Cotó o punt: feines lleugeres,
- Cuir: manipulació en general,
- Làtex rugós: manipulació de peces que tallin,
- Lona: manipulació de fustes,

Per a la protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats segons la Norma Tècnica reglamentaria MT-11, Resolució de la DG de Treball de 28-07-75, BOE núm.,, 211 de 02-11-75,

CINTURONS DE SEGURETAT:

Quan es treballa en un lloc alt hi hagi perill de caigudes eventuais, és preceptiu l'ús de cinturons de seguretat homologats segons la Norma tècnica reglamentaria MT-13, Resolució de DG de Treball de 08-06-77, BOE núm.,, 210 de 02-09-77,

Les característiques principals són:

- Classe A: cinturó de subjecció, S'ha de fer servir quan el treballador no s'hagi de desplaçar o quan els seus desplaçaments siguin limitats,
L'element amarrador ha d'estar sempre tibant per impedir la caiguda lliure,

PROTECTORS AUDITIUS:

Quan els treballadors estiguin en un lloc o area de treball amb un nivell de soroll superior als 80db (A), és obligatori l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual, Aquest protectors han d'estar homologats d'acord amb la Norma Tècnica reglamentaria MT-2, Resolució de la DG de Treball de 28-01-75, BOE núm., 209 de 01-09-75,

PROTECTORS DE LA VISTA:

Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fums, esquitxades de líquids i radiacions perilloses o enlluernadores, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles,

Les ulleres i oculars de protecció antiimpactes han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentaria MT-16, Resolució de la DG de Treball de 14-06-78, BOE núm., 196 de 17-08-78, i MT-17, Resolució de la DG de Treball de 28-06-78, BOE de 09-09-78,

ROBA DE TREBALL:

Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball, preferiblement del tipus granota, facilitada per l'empresa en les condicions fixades en el conveni col·lectiu provincial,

La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires, etc.) i fàcil de netejar,

En el cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls entregarà roba impermeable,

16.20. SISTEMES DE PROTECCIONS COL·LECTIVES

Es descriu en aquest apartat les proteccions de caràcter col·lectiu, que tenen com a funció principal fer de pantalla entre el focus de possible agressió i la persona o objecte a protegir,

TANQUES AUTONOMES DE LIMITACIÓ I PROTECCIÓ:

Tindran com a mínim 100 cm d'alçària, i seran construïdes a base de tubs metàl·lics, La tanca ha de ser estable i no s'ha de poder moure ni tombar,

BARANES:

Les baranes envoltaran els forats verticals am perill de caiguda de més de 2 metres, Hauran de tenir la resistència suficient (150 Kg/ml) per garantir la retenció de persones i objectes, i una alçària mínima de protecció de 90 cm, llistó intermedi i entornpeu,

ESCALES DE MA:

Hauran d'anar proveïdes de sabates antilliscants, No es faran servir simultàniament per dues persones, La longitud depassarà en un metre el punt superior de desembarcament, Tindran un ancoratge resistent a la seva part superior per tal d'evitar moviments, Tant la pujada com la baixada per l'escala de mà es farà sempre de cara a l'escala,

16.21. SERVEIS DE PREVENCIÓ

SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT:

Tots els contractistes han de tenir assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern, d'acord amb el Reial decret 39/1997 sobre serveis de prevenció,

SERVEI MÈDIC:

Els contractistes d'aquesta obra disposaran d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat,

Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic prelaboral obligat, Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats,

16.22. COMITÉ DE SEGURETAT I SALUT

Es constituirà el Comitè de Seguretat i Salut quan calgui, segons la legislació vigent i allò que disposa el conveni col·lectiu provincial del sector,

Es nomenarà per escrit socorrista el treballador voluntari que tingui capacitat i coneixements acreditats per primers auxilis, amb el vist-i-plau del servei mèdic, És interessant que participi el Comitè de Seguretat i Salut,

El socorrista revisarà mensualment la farmaciola, i reposarà immediatament el que s'hagi consumit,

16.23. INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques, al que preveuen a l'especificat als articles 44 de l'Ordenança general de seguretat i higiene, i 335, 336 i 337 de l'Ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica,

16.24. CONDICIONS ECONÓMIQUES

El control econòmic de les partides que integren el pressupost de l'estudi bàsic de seguretat i salut que siguin abonables al contractista principal, serà idèntic al que s'apliqui a l'estat d'amidaments del projecte d'execució,

16.25. COMPLIMENT DEL RD 1627/1997 PER PART DEL PROMOTOR: COORDINADOR DE SEGURETAT I AVIS PREVI

El promotor ha de designar un coordinador de seguretat en la fase d'execució de les obres per a que assumeixi les funcions que es defineixen en el RD 1627/1997,

El promotor ha d'efectuar un avis als Serveis Territorials de treball de la Generalitat, carrer Carrera, 20-24 de Barcelona, abans del inici de les obres,

L'avis previ es redactarà d'acord amb el disposat en l'annex III del RD 1627/1997, de data 24-10-97,

16.26. LEGISLACIÓ ESPECIFICA DE SEGURETAT I SALUT EN LA CONSTRUCCIÓ

Reglamento de Seguridad e higiene en el Trabajo,

Orden de 31 de enero de 1940, del Ministerio de Trabajo (BOE num, 34, 03/02/1940)

Reglament derogat, excepte el Cap, VII, “Andamios”, per l’Ordenança general de seguretat e higiene en el trabajo, (Orden de 9 marzo de 1971),

Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo,
Orden de 20 de mayo de 1952, del Ministerio de Trabajo (BOE num, 167, 15/06/1952),
Modificació de l’article 115, Orden de 10 de diciembre de 1953, (BOE num, 356, 22/12/1953),

Ordenanza de trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica,
Orden de 28 de agosto de 1970, del Ministerio de Trabajo (BOE nums, 213 al 216, 05,07-09/09/1970) (C,E:-BOE num, 249, 17/10/1970),
Modificación de la Ordenanza, Orden del 27 de julio de 1973 (BOE num, 182, 31/07/1973),

Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo,
Orden de 9 de marzo de 1971, del Ministerio de Trabajo (BOE nums, 64 y 65, 16 y 17/03/1971) (C,E,- BOE num, 82, 06/03/1971),

Reglamento de aparatos elevadores para obras,
Orden de 23 de mayo de 1977, de Ministerio de Industria (BOE num, 141, 14/06/1977) (C,E, –BOE num,170, 18/07/1977),
Modificación del artículo 65, Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE num, 63, 14/03/1981),

Reglamento de explosivos,
Decreto 2114/1978, de 2 de marzo, de la Presidencia del Gobierno (BOE num, 214, 07/09/1978),
Modificación Real decreto 829/1980, de 18 de abril (BOE num, 109, 06/05/1980),

Modificación de la instrucción técnica complementaria 10,3,01
“Explosivos Voladuras Especiales” del capítulo X “Explosivos” del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera,
Orden de 29 de julio de 1994, del Ministerio de Industria y Energía (BOE num, 195, 16/08/1994) (C,E,- BOE num, 260, 31/10/1994),

Reglamento de Seguridad en las máquinas,
Reial Decreto 1495/1986, de 26 de mayo de la Presidencia del gobierno (BOE num, 173, 21/07/1986) (C,E, – BOE num, 238, 04/10/1986),
Modificación Real decreto 590/1989, de 19 de mayo, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaria del Gobierno (BOE num, 132, 03/06/1989),

Instrucción técnica complementaria ITC-MSG-SM1, Orden de 8 de abril de 1991, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaria del Gobierno (BOE num, 87, 11/04/1991),
Modificacion, Real decreto 830/1991, de 24 de mayo, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaria del Gobierno (BOE num, 130, 31/05/1991),

Infracciones y sanciones en el orden social,
Ley 8/1988, de 7 de abril, de la jefatura del Estado (BOE num, 91, 15/04/1988),

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 84-528-CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico,

Real decreto 474/1988, de 30 de marzo, del Ministerio de Industria y Energía (BOE num, 121, 20/05/1988),

ITC-MIE-AEM2 “Gruas desmontables para obras”,
orden de 28 de junio de 1988, del Ministerio de Industria y Energía (BOE num, 162, 07/07/1988) (C,E,-BOE num, 239, 05/10/1988),
Modificación, Orden de 16 de abril de 1990 (BOE num, 98, 24/04/1990) (C,E, –BOE num, 115, 14/05/1990),

Se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria ITC-MIE-AEM4 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Mantenimiento, referente a “grúas móviles autopropulsadas usadas”.

Real Decreto 2370/1996, de 18 de noviembre, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 24/12/1996).

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89-392-CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas.

Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaria del Gobierno (BOE núm. 297, 11/12/1995).

Modificación, Real decreto 56/1995, de 20 de enero (BOE núm. 33, 08/02/1995)

Relación de normas armonizadas en el ámbito del Real decreto, Resolución de 1 de junio de 1996, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 155, 27/06/1996).

Regulación de las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaria del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992) (C,E,-BOE núm. 42, 24/02/1993).

Modificación, Real decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la presidencia (BOE núm. 57, 08/03/1995) (C,E,-BOE núm. 57, 08/03/1995).

Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto,
Orden de 31 de octubre de 1984, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 267, 07/11/1984) (C,E,-BOE núm. 280, 22/11/1984).

Normas complementarias, Orden de 7 de enero de 1987 (BOE num, 13, 15/01/1987),
Prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaria del Gobierno (BOE núm. 32, 06/02/1991) (C,E,- BOE núm. 43, 19/02/1991),

Modificación de los artículos 2,3 y 13 de la Orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto y el artículo 2 de la Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias al citado reglamento, orden de 26 de julio de 1993, del Ministerio de Trabajo y seguridad Social (BOE núm. 186, 05/08/1993).

Se establece un certificado sobre cumplimiento de las distancias reglamentarias de obras y construcciones a líneas eléctricas. Resolución de 4 de noviembre de 1988, del departamento de Industria y Energía, (DOGC núm. 1075, 30/11/1988).

Se establecen los requisitos y datos de las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades de empresas y centros de trabajo.

Orden de 6 de mayo de 1988, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE núm. 117, 16/05/1988).

Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo,

Real decreto 1316/1989, de 27 de octubre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaria del Gobierno (BOE num, 263, 02/11/1989) (C,E, –BOE num, 295, 09/12/1989 y núm. 126, 26/05/1990).

Texto Refundido de la ley del Estatuto de los Trabajadores,

Real decreto-legislativo 1/1995, de 24 de marzo, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE 29/03/1995).

Prevención de riesgos laborales.

Ley 31/1995, de 10 de noviembre de la Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995).

Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención,

Real decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 27, 31/01/1996).

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo,

Real decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997).

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores,

Real decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997).

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo,

Real decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997).

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Real decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 140, 12/06/1997).

Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 188, 07/08/1997).

Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.

Real decreto 1389/1997, de 5 de septiembre, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 240, 07/10/1997).

Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción,
Real decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25/10/1997).

S'aprova el model del Llibre de incidències en obres de construcció,
Ordre de 12 de gener de 1998, del Departament de treball (DOGC núm. 2565, 27/01/1998).

Convenio colectivo general del sector de la construcción,
Resolución de 4-5-1992 de la Dirección General de Trabajo (BOE núm. 121, 20/05/1992).

Data: Febrer 2026

17. ANNEXES
17.1. Necessitats tèrmiques

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

CLIMATITZACIÓ DE L'ESPAI AMADEU VIVES

Data: 23/04/25

Planta baixa

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)							
Recinte		Conjunt de recintes					
OFICINA ENTRADA (Oficines)		2					
Condicions de projecte							
Internes			Externes				
Temperatura interior = 21.0 °C			Temperatura exterior = 1.2 °C				
Humitat relativa interior = 50.0 %			Humitat relativa exterior = 85.0 %				
Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)	
Tancaments exteriors							
	Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
	Façana	NE	22.2	0.56	257	Clar	281.58
	Façana	SO	24.3	0.56	257	Clar	281.51
Finestres exteriors							
		Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))		
		1	NE	4.4	3.17		317.62
		1	NE	2.0	3.11		141.71
		1	SO	4.4	3.17		290.00
Cobertes							
	Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color		
	Teulada	87.1	2.22	326	Intermedi		3832.60
Forjats inferiors							
		Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)		
		Solera	87.1	0.56	690		639.20
Tancaments interiors							
	Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)			
	Paret interior	40.8	0.60	22			242.78
	Buit interior	1.8	2.25				40.18
	Buit interior	2.0	3.11				61.61
	Buit interior	1.8	3.20				55.79
Total estructural						6184.57	
Càrregues interiors totals							
Càrregues degudes a la intermitència d'ús						15.0 %	927.68
Majoració de càrregues						10.0 %	618.46
Càrregues internes totals						7730.71	
Ventilació							
Cabal de ventilació total (m³/h)							
						392.0	2478.26
Recuperació de calor							
Eficiència tèrmica = 84.0 %							-2081.74

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

CLIMATITZACIÓ DE L'ESPAI AMADEU VIVES

Data: 23/04/25

Majoració de càrregues	10.0 %	39.65
	Potència tèrmica de ventilació total	436.17
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 87.1 m²	93.8 W/m²	POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 8166.9 W

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

CLIMATITZACIÓ DE L'ESPAI AMADEU VIVES

Data: 23/04/25

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)						
Recinte	Conjunt de recintes					
ZONA PAS (Distribuïdor)	Planta baixa - ZONA PAS					
Condicions de projecte						
Internes			Externes			
Temperatura interior = 21.0 °C			Temperatura exterior = 1.2 °C			
Humitat relativa interior = 50.0 %			Humitat relativa exterior = 85.0 %			
Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	Orientació	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)	Color	
Façana	NO	7.0	0.56	257	Clar	88.22
Façana	SE	7.9	0.56	257	Clar	91.88
Façana	SO	6.7	0.56	257	Clar	77.36
Finestres exteriors						
	Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m ²)	U (W/(m ² ·K))		
	2	NO		3.1	3.10	216.27
	1	SE		2.0	3.11	129.39
	2	SO		3.1	3.10	197.46
Cobertes						
Tipus	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)	Color		
Teulada	30.9	2.22	326	Intermedi		1361.32
Forjats inferiors						
	Tipus	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)		
	Solera	76.9	0.56	690		563.94
Tancaments interiors						
	Tipus	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)		
	Paret interior	57.6	0.60	22		342.21
	Paret interior	11.5	1.58	165		180.36
	Forjat	41.4	1.79	476		735.63
	Buit interior	3.3	2.20			72.97
	Buit interior	2.0	3.11			61.46
Total estructural						4118.46
Càrregues interiors totals						
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					15.0 %	617.77
Majoració de càrregues					10.0 %	411.85
Càrregues internes totals						5148.08
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
						207.6
						1312.25

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

CLIMATITZACIÓ DE L'ESPAI AMADEU VIVES

Data: 23/04/25

	Recuperació de calor Eficiència tèrmica = 80.0 %	-1049.80
Majoració de càrregues	10.0 %	26.25
	Potència tèrmica de ventilació total	288.70
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 76.9 m² 70.7 W/m²		POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 5436.8 W

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

CLIMATITZACIÓ DE L'ESPAI AMADEU VIVES

Data: 23/04/25

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)								
Recinte	Conjunt de recintes							
OFICINA 1 (Oficines)	Planta baixa - OFICINA 1							
Condicions de projecte								
Internes				Externes				
Temperatura interior = 21.0 °C				Temperatura exterior = 1.2 °C				
Humitat relativa interior = 50.0 %				Humitat relativa exterior = 85.0 %				
Càrregues tèrmiques de calefacció							C. SENSIBLE (W)	
Tancaments exteriors								
	Tipus	Orientació	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)	Color		
	Façana	NE	7.3	0.56	257	Clar	92.59	
Cobertes								
	Tipus	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)	Color			
	Teulada	7.9	2.22	326	Intermedi		348.29	
Forjats inferiors								
	Tipus	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)				
	Solera	9.1	0.56	690			67.07	
Tancaments interiors								
	Tipus	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)				
	Paret interior	26.9	0.60	22			159.63	
	Buit interior	1.7	2.20				36.48	
	Buit interior	4.0	3.11				122.07	
	Buit interior	1.8	3.20				55.84	
Total estructural							881.97	
Càrregues interiors totals								
Càrregues degudes a la intermitència d'ús							15.0 %	132.30
Majoració de càrregues							10.0 %	88.20
Càrregues internes totals							1102.46	
Ventilació								
Cabal de ventilació total (m³/h)							41.1	260.06
Recuperació de calor							Eficiència tèrmica = 84.0 %	-218.45
Majoració de càrregues							10.0 %	4.16
Potència tèrmica de ventilació total							45.77	
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 9.1 m²				125.6 W/m²	POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :			1148.2 W

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

CLIMATITZACIÓ DE L'ESPAI AMADEU VIVES

Data: 23/04/25

P. Primera

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)							
Recinte	Conjunt de recintes						
OFICINA P1-1 (OFICINES P1)	P. Primera - OFICINA P1-1						
Condicions de projecte							
Internes	Externes						
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C						
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 85.0 %						
Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)	
Tancaments exteriors							
Tipus	Orientació	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)	Color		
Façana	NE	8.0	0.56	257	Clar	101.05	
Façana	NO	1.5	0.56	257	Clar	18.50	
Façana	SE	12.5	0.56	257	Clar	145.28	
Finestres exteriors							
Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m ²)	U (W/(m ² ·K))				
1	NE			1.5	3.10	108.13	
Cobertes							
Tipus	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)	Color			
Teulada	18.7	2.22	326	Intermedi	823.01		
Tancaments interiors							
Tipus	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)				
Paret interior	19.2	0.60	22	114.26			
Forjat	17.8	1.43	476	252.29			
Buit interior	1.7	2.20		36.48			
Total estructural						1599.01	
Càrregues interiors totals							
Càrregues degudes a la intermitència d'ús						15.0 %	
						239.85	
Majoració de càrregues						10.0 %	
						159.90	
Càrregues internes totals						1998.76	
Ventilació							
Cabal de ventilació total (m³/h)							
						25.5	
Recuperació de calor							
						Eficiència tèrmica = 80.0 %	
						-129.00	
Majoració de càrregues						10.0 %	
						3.23	
Potència tèrmica de ventilació total						35.48	
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 18.7 m²				108.8 W/m²	POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :		2034.2 W

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

CLIMATITZACIÓ DE L'ESPAI AMADEU VIVES

Data: 23/04/25

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)							
Recinte	Conjunt de recintes						
OFICINA P1-2 (Oficines)	P. Primera - OFICINA P1-2						
Condicions de projecte							
Internes	Externes						
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C						
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 85.0 %						
Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)	
Tancaments exteriors							
Tipus	Orientació	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)	Color		
Façana	SE	12.2	0.56	257	Clar	141.81	
Façana	SO	6.9	0.56	257	Clar	80.22	
Finestres exteriors							
Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m ²)	U (W/(m ² ·K))				
3	SO	2.9	3.18				190.55
Cobertes							
Tipus	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)	Color			
Teulada	18.3	2.22	326	Intermedi	804.45		
Tancaments interiors							
Tipus	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)				
Paret interior	20.4	0.60	22	121.03			
Forjat	18.3	1.43	476	259.43			
Buit interior	1.7	2.20					36.48
Total estructural						1633.97	
Càrregues interiors totals							
Càrregues degudes a la intermitència d'ús						15.0 %	245.10
Majoració de càrregues						10.0 %	163.40
Càrregues internes totals						2042.47	
Ventilació							
Cabal de ventilació total (m³/h)						82.3	520.17
Recuperació de calor							
Eficiència tèrmica = 84.0 %						-436.95	
Majoració de càrregues						10.0 %	8.32
Potència tèrmica de ventilació total						91.55	
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 18.3 m²		116.7 W/m²	POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :			2134.0 W	

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

CLIMATITZACIÓ DE L'ESPAI AMADEU VIVES

Data: 23/04/25

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)							
Recinte		Conjunt de recintes					
OFICINA P1-3 (Oficines)		P. Primera - OFICINA P1-3					
Condicions de projecte							
Internes				Externes			
Temperatura interior = 21.0 °C				Temperatura exterior = 1.2 °C			
Humitat relativa interior = 50.0 %				Humitat relativa exterior = 85.0 %			
Càrregues tèrmiques de calefacció							C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors							
Tipus	Orientació	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)	Color		
Façana	NE	8.8	0.56	257	Clar	111.94	
Façana	SE	1.5	0.56	257	Clar	17.24	
Façana	NO	8.4	0.56	257	Clar	106.45	
Façana	SO	1.1	0.56	257	Clar	12.57	
Finestres exteriors							
		Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m ²)	U (W/(m ² ·K))		
		1	NO	1.5	3.10	108.13	
Cobertes							
Tipus	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)	Color			
Teulada	14.7	2.22	326	Intermedi	644.59		
Tancaments interiors							
		Tipus	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)		
		Paret interior	15.3	0.60	22	90.66	
		Forjat	13.7	1.43	476	194.15	
		Buit interior	1.7	2.20		36.48	
Total estructural						1322.21	
Càrregues interiors totals							
Càrregues degudes a la intermitència d'ús						15.0 %	198.33
Majoració de càrregues						10.0 %	132.22
Càrregues internes totals						1652.77	
Ventilació							
Cabal de ventilació total (m³/h)							
						65.9	416.84
Recuperació de calor							
						Eficiència tèrmica = 84.0 %	-350.15
Majoració de càrregues						10.0 %	6.67
Potència tèrmica de ventilació total						73.36	
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.7 m²				117.8 W/m²		POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1726.1 W	

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

CLIMATITZACIÓ DE L'ESPAI AMADEU VIVES

Data: 23/04/25

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)							
Recinte		Conjunt de recintes					
OFICINA P1-4 (Oficines)		P. Primera - OFICINA P1-4					
Condicions de projecte							
Internes				Externes			
Temperatura interior = 21.0 °C				Temperatura exterior = 1.2 °C			
Humitat relativa interior = 50.0 %				Humitat relativa exterior = 85.0 %			
Càrregues tèrmiques de calefacció							C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors							
Tipus	Orientació	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)	Color		
Façana	NE	1.8	0.56	257	Clar	22.57	
Façana	NO	7.9	0.56	257	Clar	100.50	
Façana	SO	7.1	0.56	257	Clar	82.63	
Finestres exteriors							
		Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m ²)	U (W/(m ² ·K))		
		1	NO	1.5	3.10	108.13	
		1	SO	1.5	3.10	98.73	
Cobertes							
Tipus	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)	Color			
Teulada	13.6	2.22	326	Intermedi	597.67		
Tancaments interiors							
		Tipus	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)		
		Paret interior	17.5	0.60	22	103.80	
		Forjat	13.3	1.43	476	188.64	
		Buit interior	1.6	2.20		35.53	
Total estructural						1338.21	
Càrregues interiors totals							
Càrregues degudes a la intermitència d'ús						15.0 %	200.73
Majoració de càrregues						10.0 %	133.82
Càrregues internes totals						1672.77	
Ventilació							
Cabal de ventilació total (m³/h)						61.1	386.43
Recuperació de calor							
Eficiència tèrmica = 84.0 %						-324.60	
Majoració de càrregues						10.0 %	6.18
Potència tèrmica de ventilació total						68.01	
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 13.6 m²				128.2 W/m²		POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1740.8 W	

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

CLIMATITZACIÓ DE L'ESPAI AMADEU VIVES

Data: 23/04/25

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)							
Recinte	Conjunt de recintes						
OFICINA P1-5 (Oficines)	P. Primera - OFICINA P1-5						
Condicions de projecte							
Internes	Externes						
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C						
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 85.0 %						
Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)	
Tancaments exteriors							
Tipus	Orientació	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)	Color		
Façana	SO	5.0	0.56	257	Clar	57.43	
Finestres exteriors							
Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m ²)	U (W/(m ² ·K))				
1	SO	1.5	3.10				98.73
Cobertes							
Tipus	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)	Color			
Teulada	7.3	2.22	326	Intermedi	321.11		
Tancaments interiors							
Tipus	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)				
Paret interior	19.2	0.60	22	114.22			
Forjat	7.3	1.43	476	103.56			
Buit interior	1.7	2.20		36.48			
Total estructural						731.54	
Càrregues interiors totals							
Càrregues degudes a la intermitència d'ús						15.0 %	109.73
Majoració de càrregues						10.0 %	73.15
Càrregues internes totals						914.42	
Ventilació							
Cabal de ventilació total (m³/h)							
32.8						207.65	
Recuperació de calor							
Eficiència tèrmica = 84.0 %						-174.43	
Majoració de càrregues						10.0 %	3.32
Potència tèrmica de ventilació total						36.55	
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 7.3 m²				130.3 W/m²	POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :		951.0 W

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

CLIMATITZACIÓ DE L'ESPAI AMADEU VIVES

Data: 23/04/25

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)							
Recinte	Conjunt de recintes						
DISTRIBUIDOR P1 (Distribuïdor)	P. Primera - DISTRIBUIDOR P1						
Condicions de projecte							
Internes	Externes						
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 1.2 °C						
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 85.0 %						
Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)	
Tancaments exteriors							
Tipus	Orientació	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)	Color		
Façana	NE	5.2	0.56	257	Clar	66.47	
Cobertes							
Tipus	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)	Color			
Teulada	14.0	2.22	326	Intermedi		617.80	
Tancaments interiors							
Tipus	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)				
Paret interior	29.8	0.60	22			176.89	
Forjat	13.3	1.43	476			188.54	
Buit interior	9.9	2.20				216.69	
Total estructural						1266.39	
Càrregues interiors totals							
Càrregues degudes a la intermitència d'ús						15.0 %	189.96
Majoració de càrregues						10.0 %	126.64
Càrregues internes totals						1582.99	
Ventilació							
Cabal de ventilació total (m³/h)							
						37.9	239.68
Recuperació de calor							
Eficiència tèrmica = 80.0 %						-191.74	
Majoració de càrregues						10.0 %	4.79
Potència tèrmica de ventilació total						52.73	
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.0 m²		116.5 W/m²		POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :		1635.7 W	

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

CLIMATITZACIÓ DE L'ESPAI AMADEU VIVES

Data: 23/04/25

Planta baixa

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)										
Recinte		Conjunt de recintes								
OFICINA ENTRADA (Oficines)		2								
Condicions de projecte										
Internes				Externes						
Temperatura interior = 25.0 °C				Temperatura exterior = 33.5 °C						
Humitat relativa interior = 50.0 %				Temperatura humida = 25.0 °C						
Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 1 de Juliol								C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)	
Tancaments exteriors										
	Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	Teq. (°C)			
	Façana	NE	22.2	0.56	257	Clar	27.4		29.88	
	Façana	SO	24.3	0.56	257	Clar	25.7		8.96	
Finestres exteriors										
	Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	Coef. radiació solar	Guany (W/m²)				
	1	NE	4.4	3.17	0.66	70.8			311.64	
	1	NE	2.0	3.11	0.56	62.3			124.62	
	1	SO	4.4	3.17	0.66	174.2			766.49	
Cobertes										
	Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	Teq. (°C)				
	Teulada	87.1	1.92	326	Intermedi	35.9			1825.17	
Tancaments interiors										
	Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Teq. (°C)					
	Paret interior	40.8	0.60	22	28.9			96.14		
	Buit interior	1.8	2.25		29.3			17.25		
	Buit interior	2.0	3.11		29.3			26.45		
	Buit interior	1.8	3.20		29.3			23.95		
Total estructural									3230.55	
Ocupants										
	Activitat	Nre. persones	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)						
	Empleat d'oficina	9	64.55	61.52				580.92	553.70	
Il·luminació										
	Tipus	Potència (W)	Coef. il·luminació							
	Fluorescent amb reactància	1219.54	1.03					1256.13		
Instal·lacions i altres càrregues										
Càrregues interiors								580.92	2680.93	
Càrregues interiors totals									3261.85	
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació								3.0 %	177.34	
Majoració de càrregues								10.0 %	58.09	591.15
FACTOR CALOR SENSIBLE : <input type="text" value="0.91"/>								Càrregues internes totals	639.01	6679.97
Potència tèrmica interna total									7318.98	
Ventilació										
Caball de ventilació total (m³/h)										
								392.0	2167.26	1063.90
Recuperació de calor										
								Eficiència tèrmica = 84.0 %		-893.68
Majoració de càrregues								10.0 %	216.73	17.02
Càrregues de ventilació								2383.99	187.25	
Potència tèrmica de ventilació total									2571.23	
Potència tèrmica								3023.00	6867.22	
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 87.1 m² <input type="text" value="113.5 W/m²"/>								POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : <input type="text" value="9890.2 W"/>		

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

CLIMATITZACIÓ DE L'ESPAI AMADEU VIVES

Data: 23/04/25

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)									
Recinte		Conjunt de recintes							
ZONA PAS (Distribuïdor)		Planta baixa - ZONA PAS							
Condicions de projecte									
Internes				Externes					
Temperatura interior = 25.0 °C				Temperatura exterior = 32.4 °C					
Humitat relativa interior = 50.0 %				Temperatura humida = 24.7 °C					
Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)	
Tancaments exteriors									
	Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	Teq. (°C)		
	Façana	NO	7.0	0.56	257	Clar	26.7	6.40	
	Façana	SE	7.9	0.56	257	Clar	28.2	14.24	
	Façana	SO	6.7	0.56	257	Clar	27.5	9.27	
Finestres exteriors									
	Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	Coef. radiació solar	Guany (W/m²)			
	2	NO	3.1	3.10	0.55	196.5		601.15	
	1	SE	2.0	3.11	0.56	42.6		85.26	
	2	SO	3.1	3.10	0.55	167.6		512.77	
Cobertes									
	Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	Teq. (°C)			
	Teulada	30.9	1.92	326	Intermedi	38.6		811.14	
Tancaments interiors									
	Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Teq. (°C)				
	Paret interior	57.6	0.60	22	29.0		137.37		
	Paret interior	11.5	1.58	165	27.3		42.77		
	Forjat	41.4	1.43	476	26.2		72.25		
	Buit interior	3.3	2.20		28.7		27.09		
	Buit interior	2.0	3.11		28.7		22.81		
Total estructural							2342.51		
Ocupants									
	Activitat	Nre. persones	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)					
	Assegut o en repòs	6	37.80	31.52		113.39	189.12		
Il·luminació									
	Tipus	Potència (W)	Coef. il·luminació						
	Incandescent	1153.13	0.62				712.64		
Instal·lacions i altres càrregues									
Càrregues interiors							113.39	2054.89	
Càrregues interiors totals							2168.28		
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació							3.0 %	131.92	
Majoració de càrregues							10.0 %	439.74	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.98							Càrregues internes totals	124.73	4969.06
Potència tèrmica interna total							5093.79		
Ventilació									
Cabal de ventilació total (m³/h)							207.6	1144.46	
Recuperació de calor									
Eficiència tèrmica = 80.0 %								-389.70	
Majoració de càrregues							10.0 %	9.74	
Càrregues de ventilació							1258.91	107.17	
Potència tèrmica de ventilació total							1366.07		
Potència tèrmica							1383.64	5076.23	
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 76.9 m²							84.0 W/m²	POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 6459.9 W	

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

CLIMATITZACIÓ DE L'ESPAI AMADEU VIVES

Data: 23/04/25

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)									
Recinte		Conjunt de recintes							
OFICINA 1 (Oficines)		Planta baixa - OFICINA 1							
Condicions de projecte									
Internes				Externes					
Temperatura interior = 25.0 °C				Temperatura exterior = 32.4 °C					
Humitat relativa interior = 50.0 %				Temperatura humida = 24.7 °C					
Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)	
Tancaments exteriors									
Tipus	Orientació	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)	Color	Teq. (°C)			
Façana	NE	7.3	0.56	257	Clar	28.4		13.71	
Cobertes									
Tipus	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)	Color	Teq. (°C)				
Teulada	7.9	1.92	326	Intermedi	38.7		209.05		
Tancaments interiors									
Tipus	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)	Teq. (°C)					
Paret interior	26.9	0.60	22	29.0			64.37		
Buit interior	1.7	2.20		28.7			13.54		
Buit interior	4.0	3.11		28.7			45.31		
Buit interior	1.8	3.20		28.7			20.73		
Total estructural							366.72		
Ocupants									
Activitat	Nre. persones	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)						
Empleat d'oficina	1	64.55	62.19			64.55	62.19		
Il·luminació									
Tipus	Potència (W)	Coef. il·luminació							
Fluorescent amb reactància	127.97	1.07					136.93		
Instal·lacions i altres càrregues									
							91.41		
Càrregues interiors							64.55	290.53	
Càrregues interiors totals							355.08		
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació							3.0 %	19.72	
Majoració de càrregues							10.0 %	65.73	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.91							Càrregues internes totals	71.00	742.69
Potència tèrmica interna total							813.69		
Ventilació									
Cabal de ventilació total (m³/h)									
41.1							226.81	96.54	
Recuperació de calor									
Eficiència tèrmica = 84.0 %								-81.09	
Majoració de càrregues							10.0 %	1.54	
Càrregues de ventilació							249.49	16.99	
Potència tèrmica de ventilació total							266.48		
Potència tèrmica							320.49	759.68	
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 9.1 m²				118.2 W/m²	POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1080.2 W				

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

CLIMATITZACIÓ DE L'ESPAI AMADEU VIVES

Data: 23/04/25

P. Primera

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)									
Recinte		Conjunt de recintes							
OFICINA P1-1 (OFICINES P1)		P. Primera - OFICINA P1-1							
Condicions de projecte									
Internes				Externes					
Temperatura interior = 25.0 °C				Temperatura exterior = 32.4 °C					
Humitat relativa interior = 50.0 %				Temperatura humida = 24.7 °C					
Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)	
Tancaments exteriors									
Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	Teq. (°C)			
Façana	NE	8.0	0.56	257	Clar	28.4		14.96	
Façana	NO	1.5	0.56	257	Clar	26.4		1.15	
Façana	SE	12.5	0.56	257	Clar	29.1		28.86	
Finestres exteriors									
Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	Coef. radiació solar	Guany (W/m²)				
1	NE	1.5	3.10	0.55	43.3			66.19	
Cobertes									
Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	Teq. (°C)				
Teulada	18.7	1.92	326	Intermedi	39.5			522.29	
Tancaments interiors									
Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Teq. (°C)					
Paret interior	19.2	0.60	22	29.0				46.08	
Forjat	17.8	1.79	476	26.2				38.50	
Buit interior	1.7	2.20		28.7				13.54	
Total estructural								731.57	
Ocupants									
Activitat	Nre. persones	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)						
Assegut o en repòs	1	37.80	60.03				37.80	60.03	
Il·luminació									
Tipus	Potència (W)	Coef. il·luminació							
Fluorescent amb reactància	374.09	1.07						400.27	
Instal·lacions i altres càrregues									
								82.30	
Càrregues interiors							37.80	542.60	
Càrregues interiors totals								580.40	
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació							3.0 %	38.23	
Majoració de càrregues							10.0 %	127.42	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.97							Càrregues internes totals	41.58	1439.82
							Potència tèrmica interna total	1481.40	
Ventilació									
Cabal de ventilació total (m³/h)									
25.5							140.63	59.86	
Recuperació de calor									
Eficiència tèrmica = 80.0 %								-47.89	
Majoració de càrregues							10.0 %	1.20	
Càrregues de ventilació							154.70	13.17	
Potència tèrmica de ventilació total								167.87	
Potència tèrmica							196.28	1452.99	
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 18.7 m²							88.2 W/m²	POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1649.3 W	

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

CLIMATITZACIÓ DE L'ESPAI AMADEU VIVES

Data: 23/04/25

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)									
Recinte		Conjunt de recintes							
OFICINA P1-2 (Oficines)		P. Primera - OFICINA P1-2							
Condicions de projecte									
Internes				Externes					
Temperatura interior = 25.0 °C				Temperatura exterior = 32.9 °C					
Humitat relativa interior = 50.0 %				Temperatura humida = 25.0 °C					
Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 22 de Agost							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)	
Tancaments exteriors									
Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	Teq. (°C)			
Façana	SE	12.2	0.56	257	Clar	29.1		27.87	
Façana	SO	6.9	0.56	257	Clar	26.8		7.12	
Finestres exteriors									
Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	Coef. radiació solar	Guany (W/m²)				
3	SO	2.9	3.18	0.68	288.8			831.88	
Cobertes									
Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	Teq. (°C)				
Teulada	18.3	1.92	326	Intermedi	36.3			397.04	
Tancaments interiors									
Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Teq. (°C)					
Paret interior	20.4	0.60	22	29.1				50.28	
Forjat	18.3	1.79	476	26.1				35.27	
Buit interior	1.7	2.20		28.9				14.56	
Total estructural								1364.01	
Ocupants									
Activitat	Nre. persones	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)						
Empleat d'oficina	2	64.55	62.19				129.09	124.38	
Il·luminació									
Tipus	Potència (W)	Coef. il·luminació							
Fluorescent amb reactància	255.97	1.05						268.77	
Instal·lacions i altres càrregues									
								182.84	
Càrregues interiors							129.09	576.00	
Càrregues interiors totals								705.09	
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació									
							3.0 %	58.20	
Majoració de càrregues									
							10.0 %	12.91	194.00
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.94							Càrregues internes totals	142.00	2192.21
Potència tèrmica interna total								2334.21	
Ventilació									
Cabal de ventilació total (m³/h)									
							82.3	471.44	207.54
Recuperació de calor									
							Eficiència tèrmica = 84.0 %	-174.34	
Majoració de càrregues									
							10.0 %	47.14	3.32
Càrregues de ventilació							518.59	36.53	
Potència tèrmica de ventilació total								555.12	
Potència tèrmica							660.59	2228.73	
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 18.3 m²							158.0 W/m²	POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2889.3 W	

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

CLIMATITZACIÓ DE L'ESPAI AMADEU VIVES

Data: 23/04/25

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)									
Recinte		Conjunt de recintes							
OFICINA P1-3 (Oficines)		P. Primera - OFICINA P1-3							
Condicions de projecte									
Internes				Externes					
Temperatura interior = 25.0 °C				Temperatura exterior = 32.4 °C					
Humitat relativa interior = 50.0 %				Temperatura humida = 24.7 °C					
Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)	
Tancaments exteriors									
Tipus	Orientació	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)	Color	Teq. (°C)			
Façana	NE	8.8	0.56	257	Clar	28.4		16.57	
Façana	SE	1.5	0.56	257	Clar	27.6		2.17	
Façana	NO	8.4	0.56	257	Clar	26.7		7.74	
Façana	SO	1.1	0.56	257	Clar	26.9		1.16	
Finestres exteriors									
Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Coef. radiació solar	Guany (W/m ²)				
1	NO	1.5	3.10	0.55	165.6			253.38	
Cobertes									
Tipus	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)	Color	Teq. (°C)				
Teulada	14.7	1.92	326	Intermedi	39.5			408.95	
Tancaments interiors									
Tipus	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)	Teq. (°C)					
Paret interior	15.3	0.60	22	29.0				36.22	
Forjat	12.8	1.79	476	25.7				15.01	
Buit interior	1.7	2.20	28.7				13.54		
Total estructural							754.74		
Ocupants									
Activitat	Nre. persones	C.lat/per (W)		C.sen/per (W)					
Empleat d'oficina	2	64.55		62.19		129.09	124.38		
Il·luminació									
Tipus	Potència (W)		Coef. il·luminació						
Fluorescent amb reactància	205.12		1.07					219.48	
Instal·lacions i altres càrregues									
							146.52		
Càrregues interiors							129.09	490.38	
Càrregues interiors totals							619.48		
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació									
							3.0 %	37.35	
Majoració de càrregues									
							10.0 %	12.91	124.51
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.91							Càrregues internes totals	142.00	1407.00
Potència tèrmica interna total							1549.00		
Ventilació									
Cabal de ventilació total (m³/h)									
							65.9	363.54	154.74
Recuperació de calor									
							Eficiència tèrmica = 84.0 %	-129.98	
Majoració de càrregues									
							10.0 %	36.35	2.48
Càrregues de ventilació							399.89	27.23	
Potència tèrmica de ventilació total							427.13		
Potència tèrmica							541.90	1434.23	
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.7 m²							134.9 W/m²	POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1976.1 W	

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

CLIMATITZACIÓ DE L'ESPAI AMADEU VIVES

Data: 23/04/25

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)									
Recinte		Conjunt de recintes							
OFICINA P1-4 (Oficines)		P. Primera - OFICINA P1-4							
Condicions de projecte									
Internes				Externes					
Temperatura interior = 25.0 °C				Temperatura exterior = 32.4 °C					
Humitat relativa interior = 50.0 %				Temperatura humida = 24.7 °C					
Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)	
Tancaments exteriors									
Tipus	Orientació	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)	Color	Teq. (°C)			
Façana	NE	1.8	0.56	257	Clar	26.6		1.61	
Façana	NO	7.9	0.56	257	Clar	26.7		7.34	
Façana	SO	7.1	0.56	257	Clar	27.7		10.56	
Finestres exteriors									
Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Coef. radiació solar	Guany (W/m ²)				
1	NO	1.5	3.10	0.55	165.6			253.38	
1	SO	1.5	3.10	0.55	167.6			256.38	
Cobertes									
Tipus	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)	Color	Teq. (°C)				
Teulada	13.6	1.92	326	Intermedi	39.5			379.18	
Tancaments interiors									
Tipus	Superfície (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Pes (kg/m ²)	Teq. (°C)					
Paret interior	17.5	0.60	22	29.0				41.52	
Forjat	13.3	1.79	476	25.8				19.46	
Buit interior	1.6	2.20		28.7				13.19	
Total estructural								982.61	
Ocupants									
Activitat	Nre. persones	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)						
Empleat d'oficina	2	64.55	62.19				129.09	124.38	
Il·luminació									
Tipus	Potència (W)	Coef. il·luminació							
Fluorescent amb reactància	190.16	1.07						203.47	
Instal·lacions i altres càrregues									
								135.83	
Càrregues interiors							129.09	463.69	
Càrregues interiors totals								592.78	
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació									
							3.0 %	43.39	
Majoració de càrregues									
							10.0 %	144.63	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.92							Càrregues internes totals	142.00	1634.32
Potència tèrmica interna total								1776.32	
Ventilació									
Cabal de ventilació total (m³/h)									
							61.1	337.02	143.45
Recuperació de calor									
							Eficiència tèrmica = 84.0 %	-120.50	
Majoració de càrregues									
							10.0 %	33.70	2.30
Càrregues de ventilació							370.72	25.25	
Potència tèrmica de ventilació total								395.97	
Potència tèrmica							512.73	1659.57	
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 13.6 m²							159.9 W/m²	POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2172.3 W	

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

CLIMATITZACIÓ DE L'ESPAI AMADEU VIVES

Data: 23/04/25

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)									
Recinte		Conjunt de recintes							
OFICINA P1-5 (Oficines)		P. Primera - OFICINA P1-5							
Condicions de projecte									
Internes				Externes					
Temperatura interior = 25.0 °C				Temperatura exterior = 33.5 °C					
Humitat relativa interior = 50.0 %				Temperatura humida = 25.0 °C					
Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 22 de Agost							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)	
Tancaments exteriors									
Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	Teq. (°C)			
Façana	SO	5.0	0.56	257	Clar	25.9		2.48	
Finestres exteriors									
Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	Coef. radiació solar	Guany (W/m²)				
1	SO	1.5	3.10	0.55	274.3			419.66	
Cobertes									
Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	Teq. (°C)				
Teulada	7.3	1.92	326	Intermedi	34.4			131.62	
Tancaments interiors									
Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Teq. (°C)					
Paret interior	19.2	0.60	22	28.9				45.23	
Forjat	7.3	1.79	476	26.0				12.88	
Buit interior	1.7	2.20		29.3				15.66	
Total estructural							627.54		
Ocupants									
Activitat	Nre. persones	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)						
Empleat d'oficina	1	64.55	61.52				64.55	61.52	
Il·luminació									
Tipus	Potència (W)	Coef. il·luminació							
Fluorescent amb reactància	102.18	1.03						105.25	
Instal·lacions i altres càrregues									
								72.99	
Càrregues interiors							64.55	239.76	
Càrregues interiors totals								304.31	
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació							3.0 %	26.02	
Majoració de càrregues							10.0 %	6.45	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.93							Càrregues internes totals	71.00	980.05
							Potència tèrmica interna total	1051.05	
Ventilació									
Cabal de ventilació total (m³/h)									
32.8							181.59	89.14	
Recuperació de calor									
Eficiència tèrmica = 84.0 %								-74.88	
Majoració de càrregues							10.0 %	1.43	
Càrregues de ventilació							199.75	15.69	
Potència tèrmica de ventilació total								215.44	
Potència tèrmica							270.75	995.74	
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 7.3 m²							173.5 W/m²	POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1266.5 W	

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

CLIMATITZACIÓ DE L'ESPAI AMADEU VIVES

Data: 23/04/25

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)									
Recinte		Conjunt de recintes							
DISTRIBUIDOR P1 (Distribuïdor)		P. Primera - DISTRIBUIDOR P1							
Condicions de projecte									
Internes				Externes					
Temperatura interior = 25.0 °C				Temperatura exterior = 30.5 °C					
Humitat relativa interior = 50.0 %				Temperatura humida = 24.1 °C					
Càrregues de refrigeració a les 21h (19 hora solar) del dia 1 de Juliol							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)	
Tancaments exteriors									
Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	Teq. (°C)			
Façana	NE	5.2	0.56	257	Clar	28.6		10.65	
Cobertes									
Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	Teq. (°C)				
Teulada	14.0	1.92	326	Intermedi	41.1			435.29	
Tancaments interiors									
Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Teq. (°C)					
Paret interior	29.8	0.60	22	28.2				57.58	
Forjat	13.3	1.79	476	26.4				34.54	
Buit interior	9.9	2.20	27.7					59.81	
Total estructural							597.88		
Ocupants									
Activitat	Nre. persones	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)						
Assegut o en repòs	1	37.80	62.61				37.80	62.61	
Il·luminació									
Tipus	Potència (W)	Coef. il·luminació							
Incandescent	210.61	0.73						153.96	
Instal·lacions i altres càrregues									
Càrregues interiors							37.80	427.18	
Càrregues interiors totals							464.98		
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació							3.0 %	30.75	
Majoració de càrregues							10.0 %	102.51	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.97							Càrregues internes totals	41.58	1158.32
Potència tèrmica interna total							1199.90		
Ventilació									
Cabal de ventilació total (m³/h)									
							37.9	205.62	66.15
Recuperació de calor									
Eficiència tèrmica = 80.0 %									-52.92
Majoració de càrregues							10.0 %	20.56	1.32
Càrregues de ventilació							226.18	14.55	
Potència tèrmica de ventilació total							240.74		
Potència tèrmica							267.76	1172.87	
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.0 m²							102.6 W/m²	POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1440.6 W	

18. PLÀNOLS

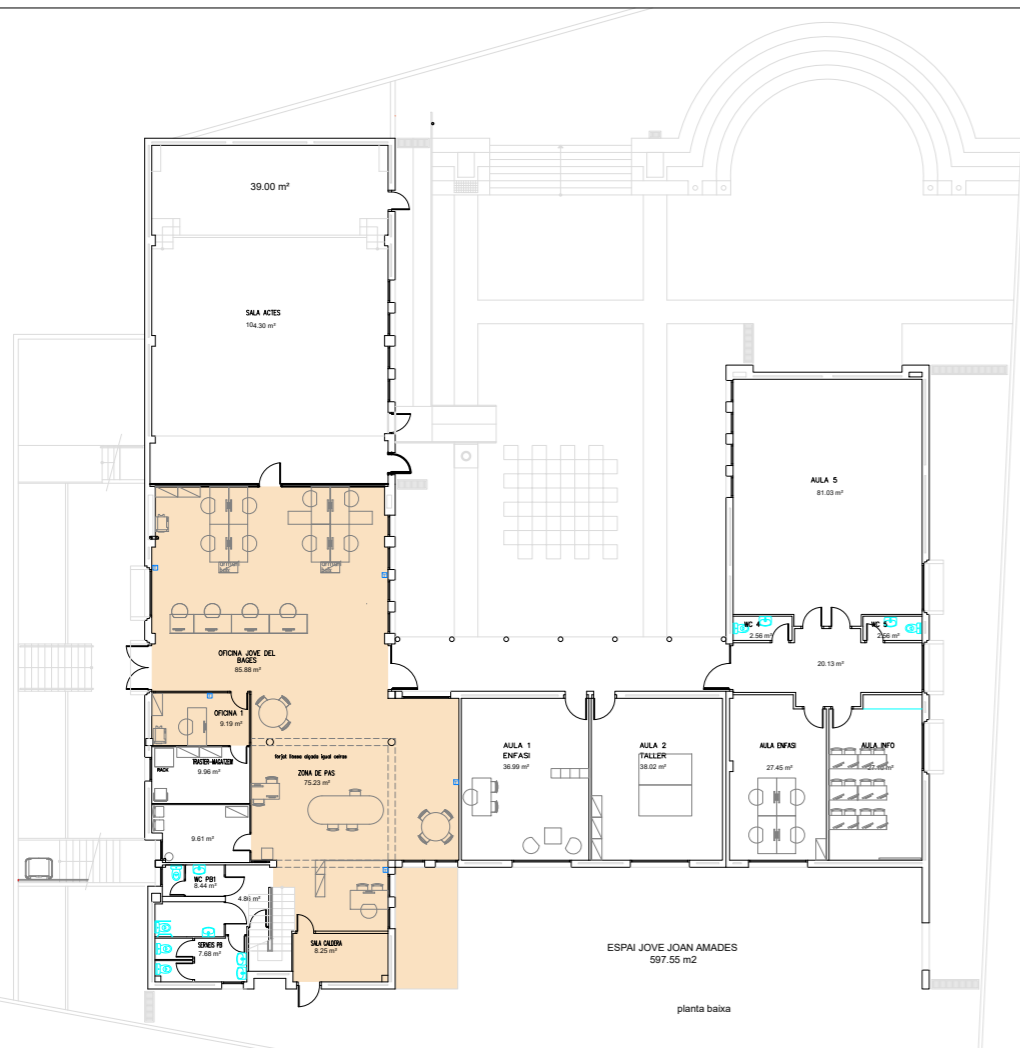
18.1. 01-Situació i Emplaçament

18.2. 02-Zona d'Intervenció - Instal·lació Elèctrica - Espai Jove Joan Amades

18.3. 03-Instal·lació Climatització i Renovació Oficines Espai Jove Joan Amades

18.4. 04-Zona d'Intervenció - Instal·lació Elèctrica i Climatització - EBAS Llevant

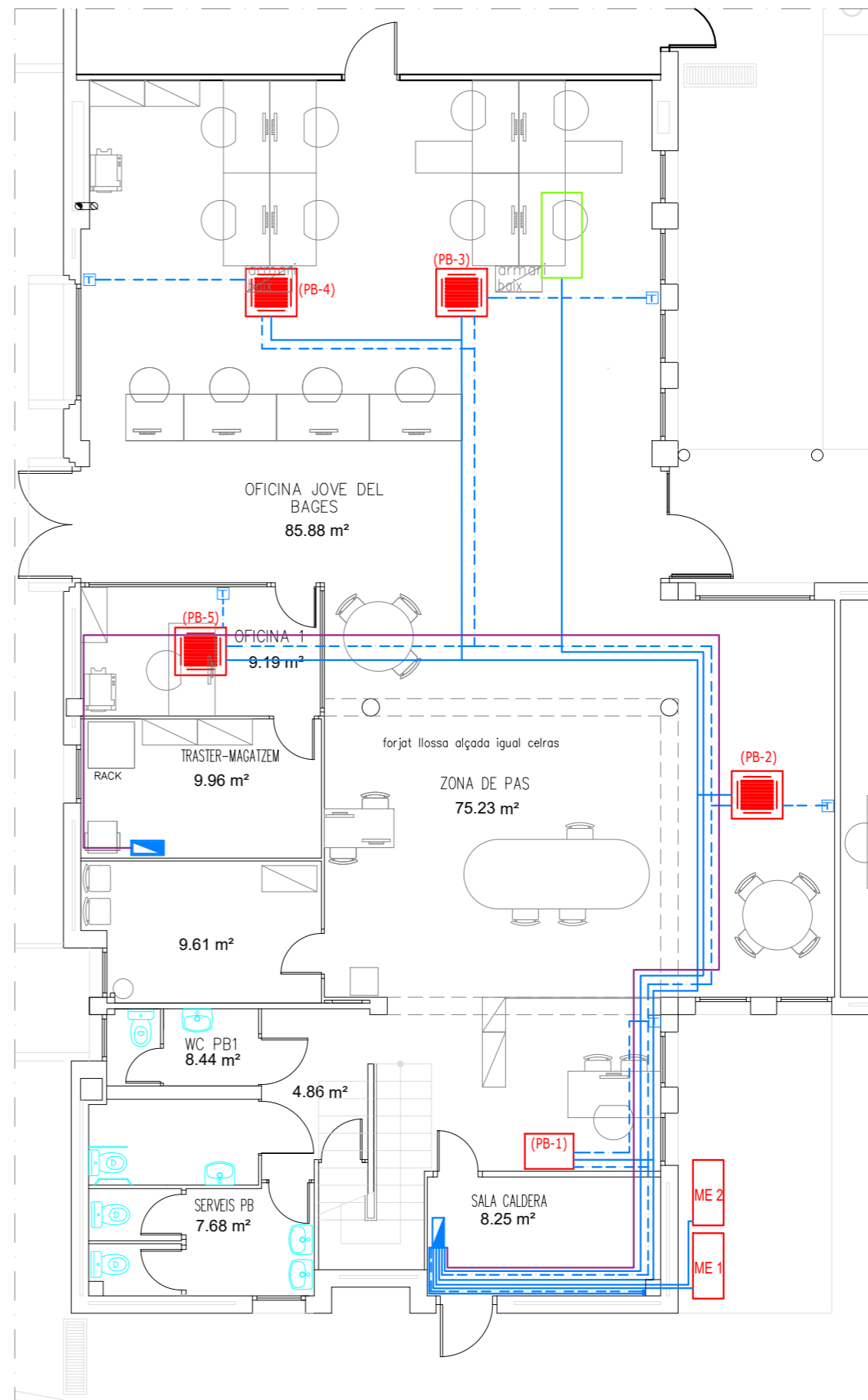
18.5. 05-Esquema elèctric subquadre clima



ZONA D'INTERVENCIÓ

LLEGGENDA

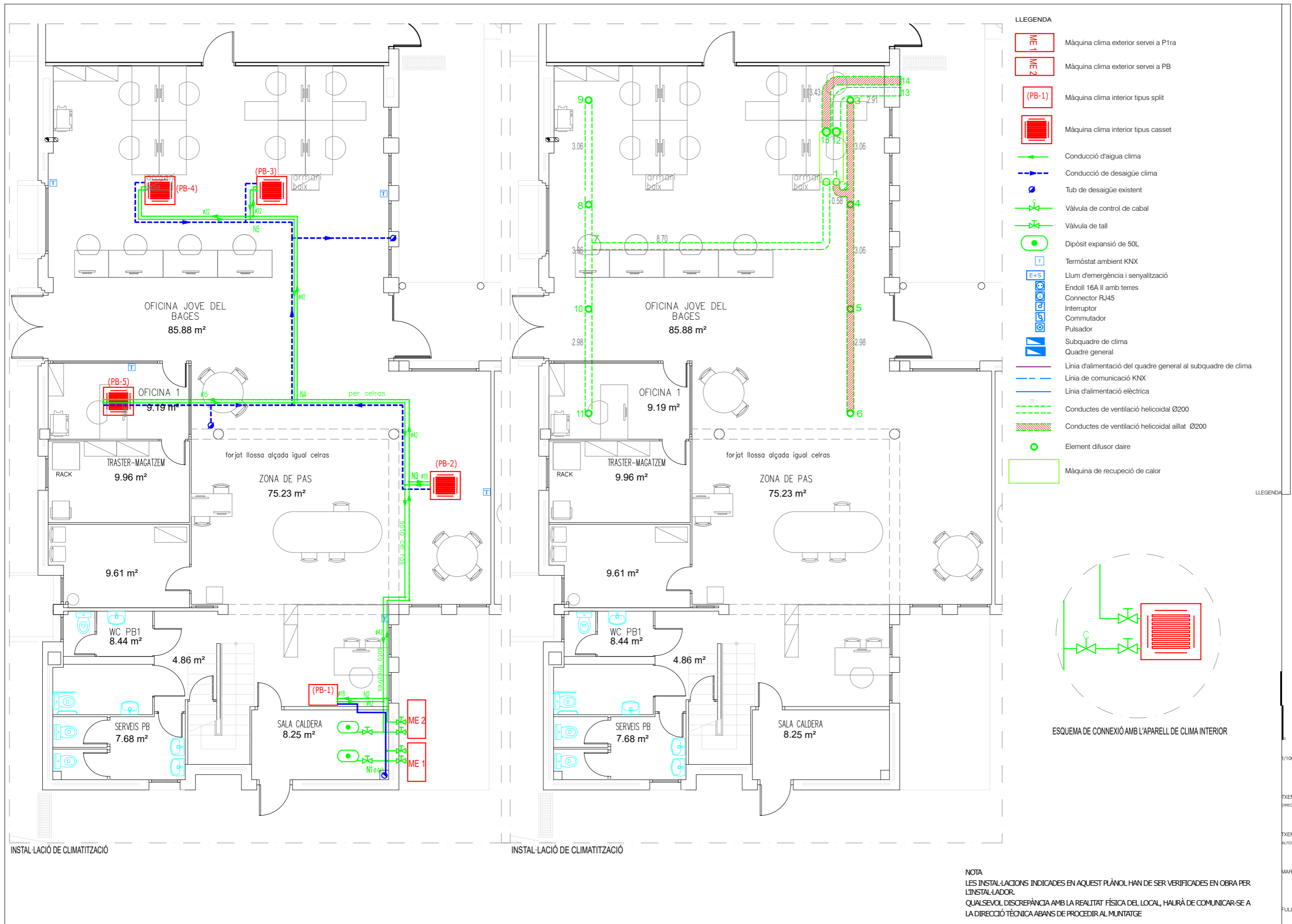
- ME 1 Màquina clima exterior servei a P1ra
- ME 2 Màquina clima exterior servei a PB
- (PB-1) Màquina clima interior tipus split
- Màquina clima interior tipus casset
- Conducció d'aigua clima
- Conducció de desaigüe clima
- Tub de desaigüe existent
- ⊗ Vàlvula de control de cabal
- ⊕ Vàlvula de tall
- Dipòsit expansió de 50L
- T Termòstat ambient KNX
- E+S Llum d'emergència i senyalització
- ⊗ Endoll 16A ll amb terres
- ⊕ Connector RJ45
- ⊖ Interruptor
- ⊕ Commutador
- ⊖ Pulsador
- Subquadre de clima
- Quadre general
- Línia d'alimentació del quadre general al subquadre de clima
- - - Línia de comunicació KNX
- Línia d'alimentació elèctrica
- Màquina de recuperació de calor



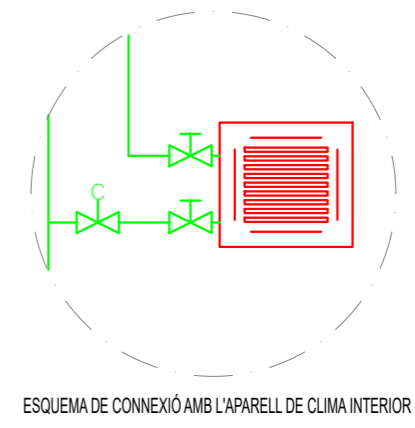
INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

LLEGGENDA

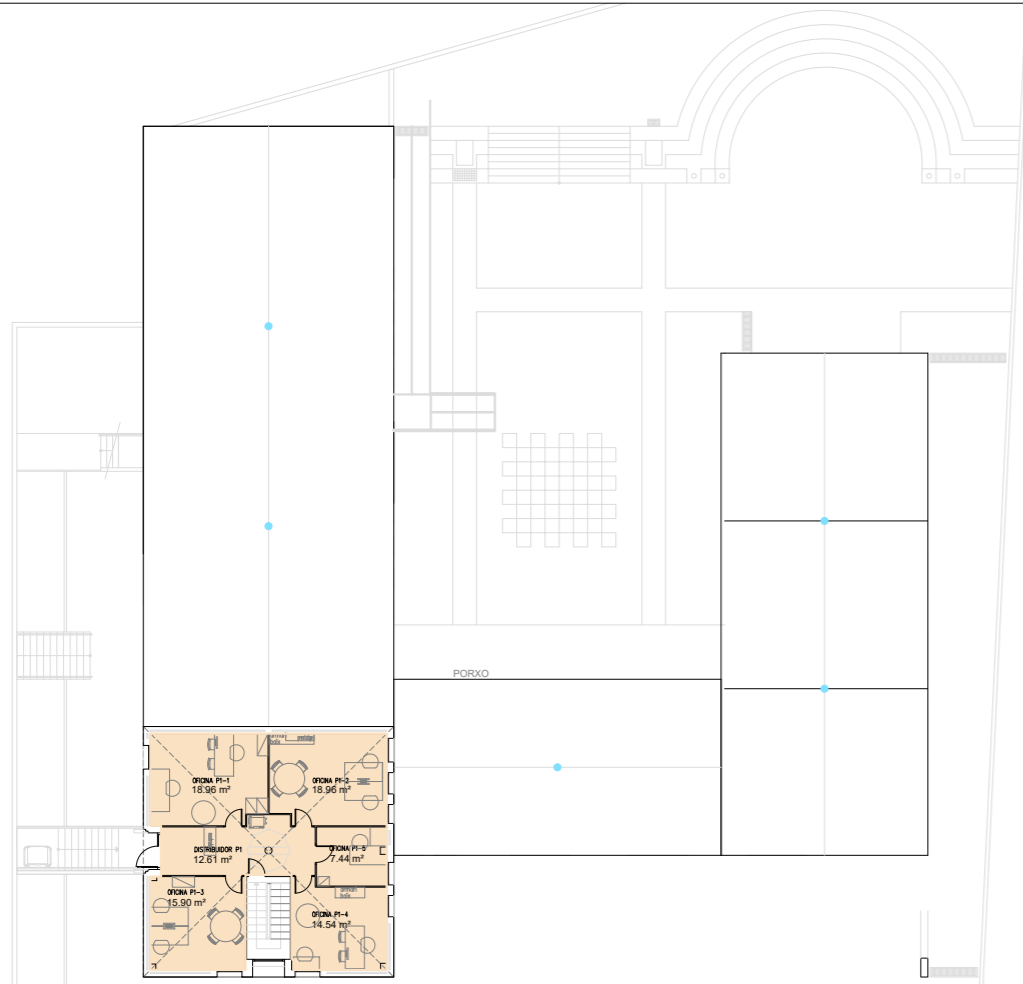
NOTA
 LES INSTAL·LACIONS INDICADES EN AQUEST PLÀNOL HAN DE SER VERIFICADES EN OBRA PER L'INSTAL·LADOR.
 QUALSEVOL DISCREPÀNCIA AMB LA REALTAT FÍSICA DEL LOCAL, HAURÀ DE COMUNICAR-SE A LA DIRECCIÓ TÈCNICA ABANS DE PROCEDIR AL MUNTATGE



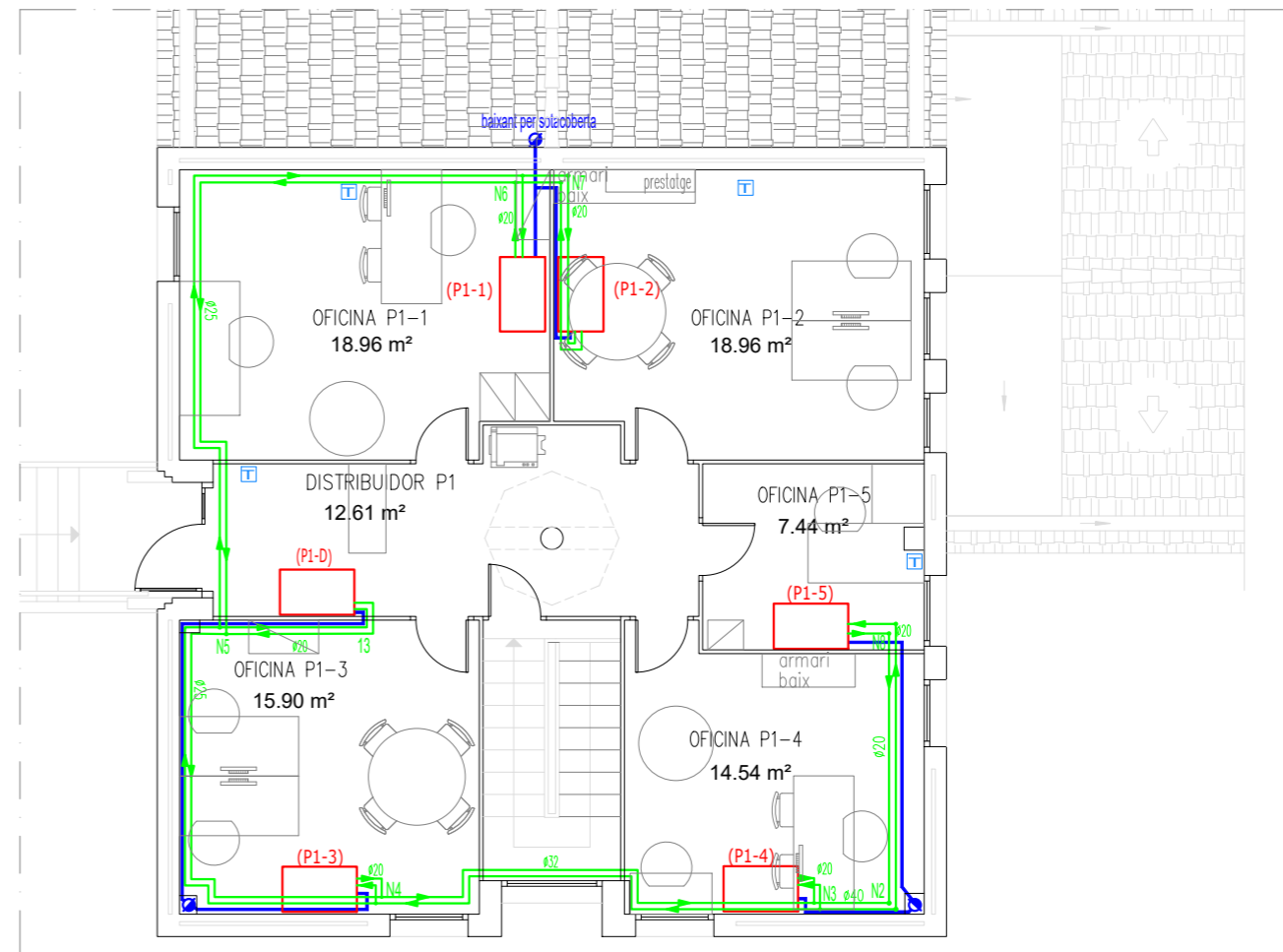
- LLEGENDA**
- ME 1 Màquina clima exterior servei a P1ra
 - ME 2 Màquina clima exterior servei a PB
 - (PB-1) Màquina clima interior tipus split
 - [Red Box] Màquina clima interior tipus casset
 - Conducció d'aigua clima
 - Conducció de desaigüe clima
 - Tub de desaigüe existent
 - ⊗ Vàlvula de control de cabal
 - ⊘ Vàlvula de tall
 - Dipòsit expansió de 50L
 - T Termòstat ambient KNX
 - E+S Llum d'emergència i senyalització
 - [Symbol] Endoll 16A II amb terres
 - [Symbol] Connector RJ45
 - [Symbol] Interruptor
 - [Symbol] Commutador
 - [Symbol] Pulsador
 - [Symbol] Subquadre de clima
 - [Symbol] Quadre general
 - Línia d'alimentació del quadre general al subquadre de clima
 - Línia de comunicació KNX
 - Línia d'alimentació elèctrica
 - - - Conductes de ventilació helicoidal Ø200
 - - - Conductes de ventilació helicoidal aïllat Ø200
 - Element difusor daire
 - [Red Box] Màquina de recuperació de calor



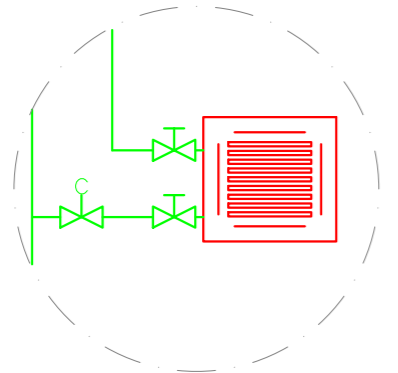
NOTA
 LES INSTAL·LACIONS INDICADES EN AQUEST PLÀNOL HAN DE SER VERIFICADES EN OBRA PER L'INSTAL·LADOR.
 QUALSEVOL DISCREPÀNCIA AMB LA REALTAT FÍSICA DEL LOCAL, HAURÀ DE COMUNICAR-SE A LA DIRECCIÓ TÈCNICA ABANS DE PROCEDIR AL MUNTATGE



ZONA D'INTERVENCIÓ



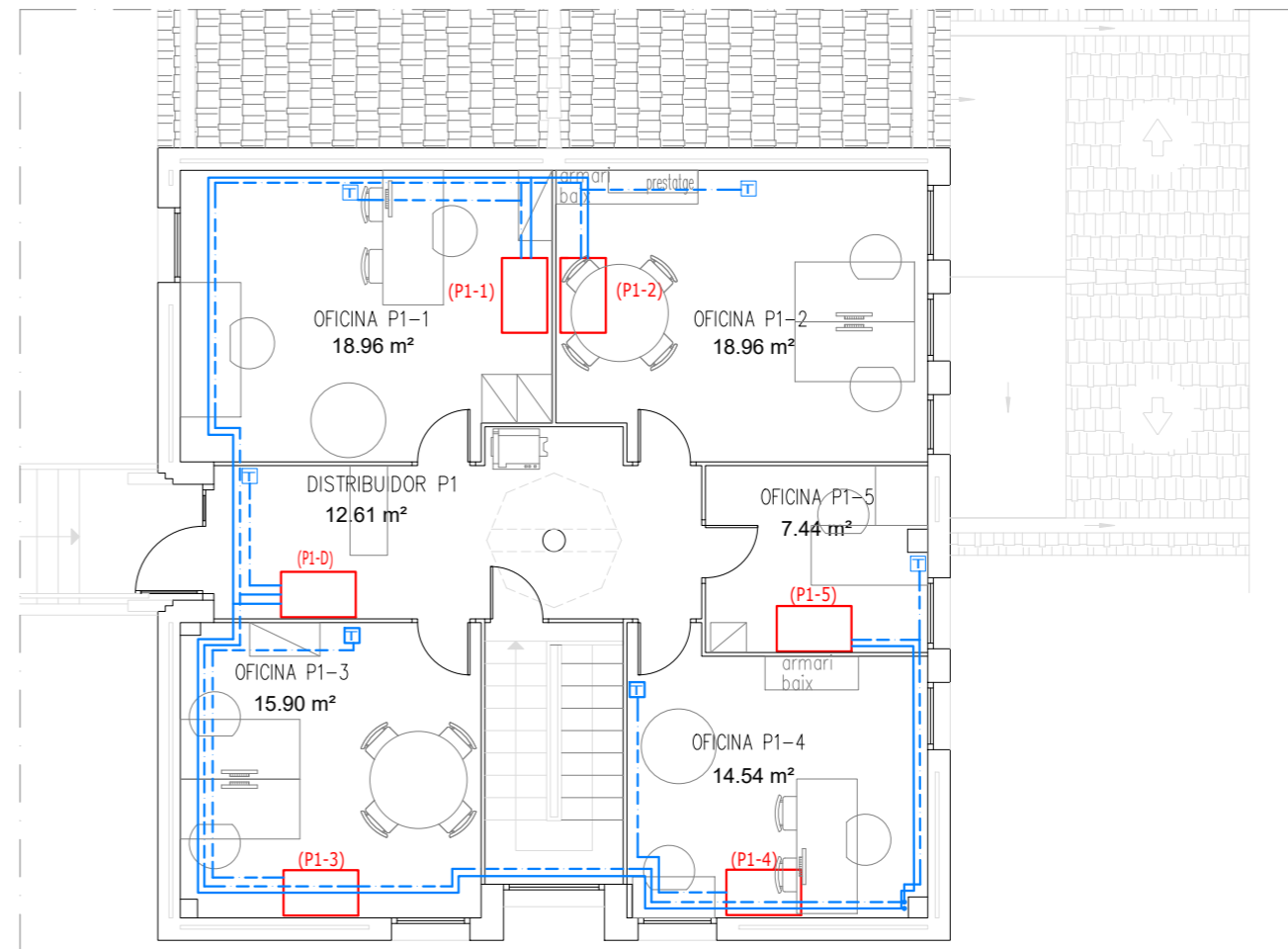
INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ



ESQUEMA DE CONNEXIÓ AMB L'APARELL DE CLIMA INTERIOR

- LLEGENDA**
- Màquina clima exterior servei a P1ra
 - Màquina clima exterior servei a PB
 - Màquina clima interior tipus split
 - Màquina clima interior tipus casset
 - Conducció d'aigua clima
 - Conducció de desaigüe clima
 - Tub de desaigüe existent
 - Vàlvula de control de cabal
 - Vàlvula de tall
 - Dipòsit expansió de 50L
 - Termòstat ambient KNX
 - Llum d'emergència i senyalització
 - Endoll 16A II amb terres
 - Connector RJ45
 - Interruptor
 - Commutador
 - Pulsador
 - Subquadre de clima
 - Quadre general
 - Línia d'alimentació del quadre general al subquadre de clima
 - Línia de comunicació KNX
 - Línia d'alimentació elèctrica

NOTA
 LES INSTAL·LACIONS INDICADES EN AQUEST PLÀNOL HAN DE SER VERIFICADES EN OBRA PER L'INSTAL·LADOR.
 QUALSEVOL DISCREPÀNCIA AMB LA REALITAT FÍSICA DEL LOCAL, HAURÀ DE COMUNICAR-SE A LA DIRECCIÓ TÈCNICA ABANS DE PROCEDIR AL MUNTATGE



INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

LLEGENDA

7/100

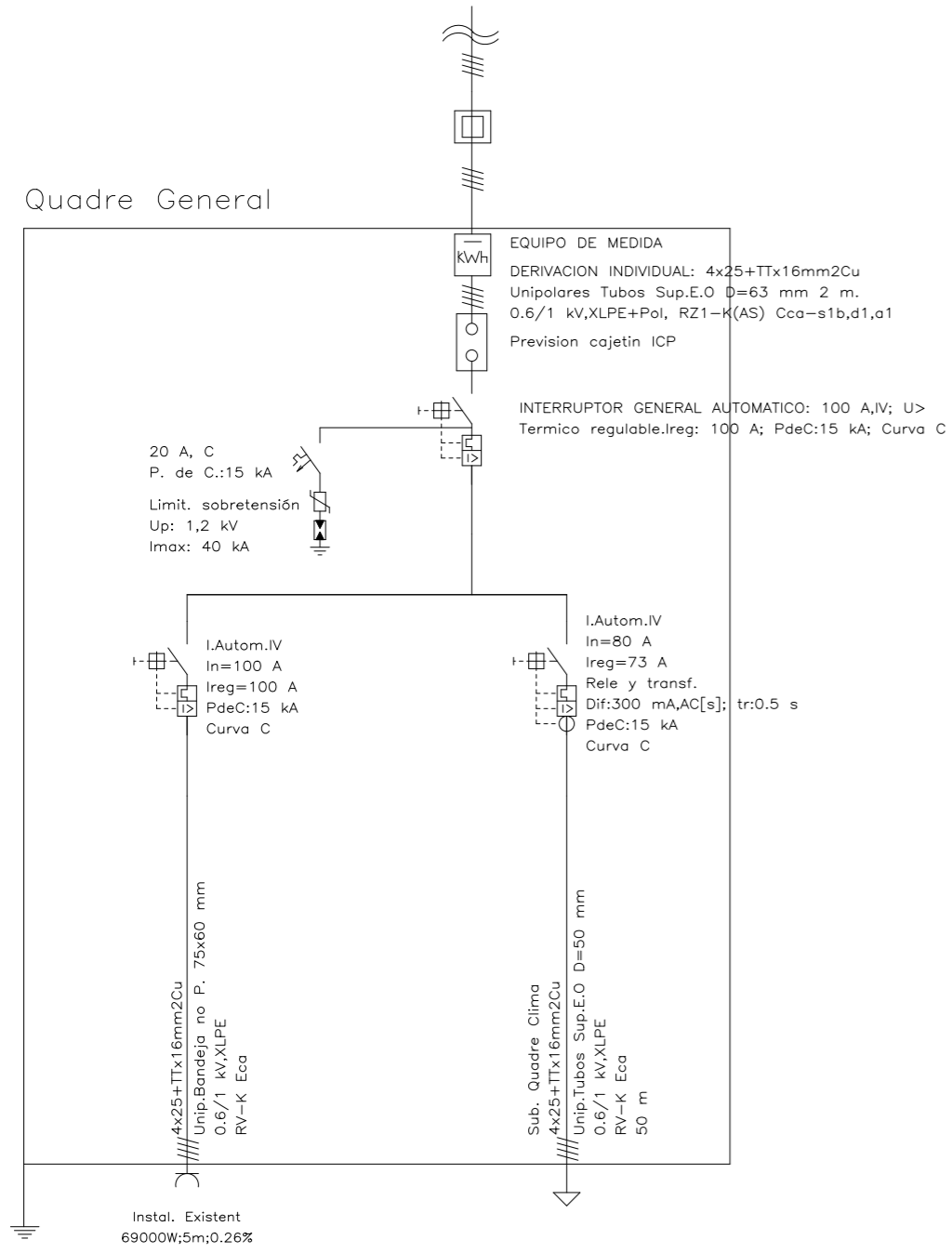
TXEMA TORNÉ
DIRECTOR PROJECTE

TXEMA TORNÉ
AUTOR PROJECTE

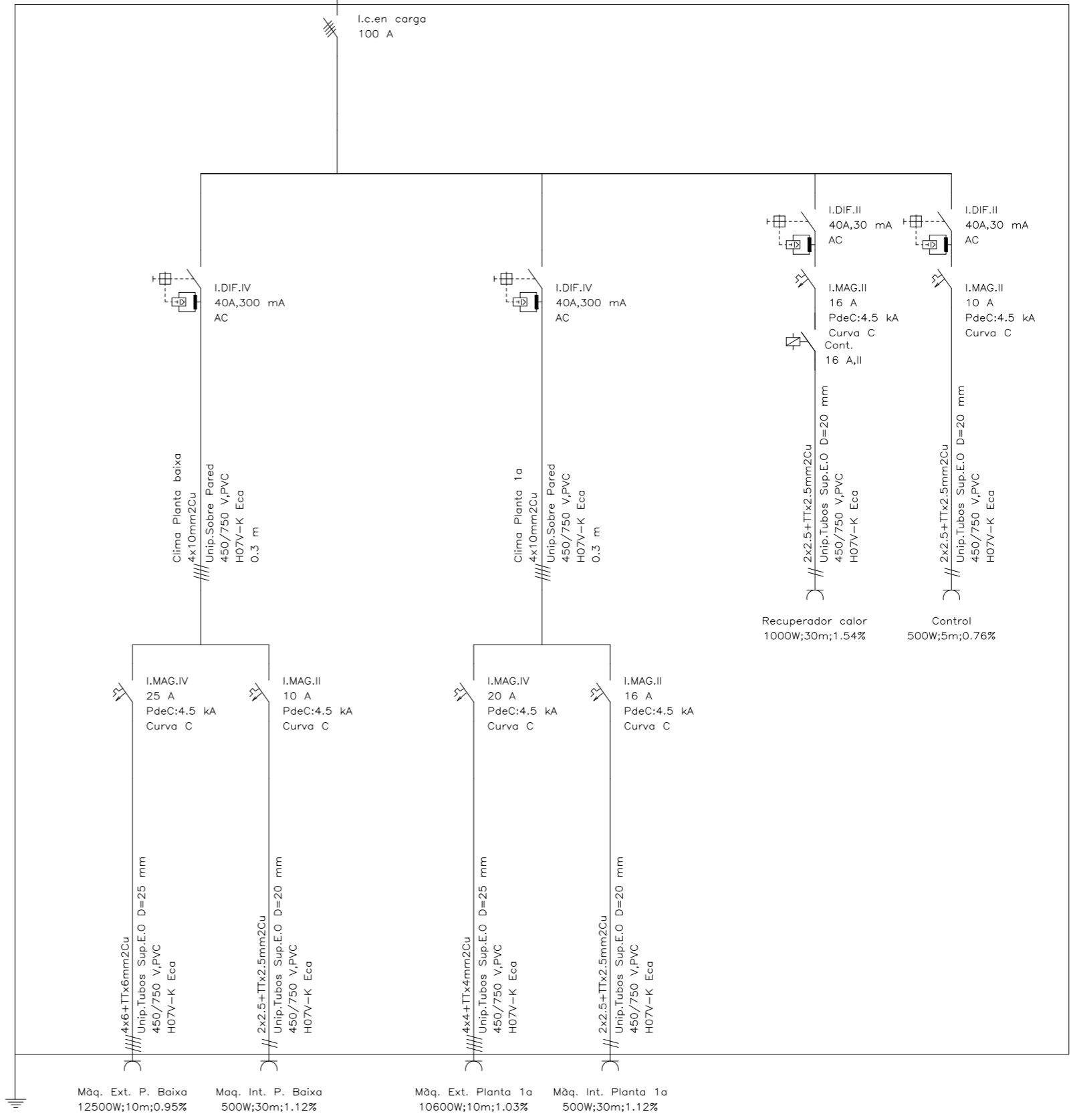
MARÇ 2026

FULL DE

Quadre General



Subquadre Clima



LLEENDA

TXEMA TORNÉ
DIRECTOR PROJECTE

TXEMA TORNÉ
AUTOR PROJECTE

MARÇ 2026

FULL DE