DEPT. DE DRETS SOCIALS

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DOCUMENT	PROJECTE D'OBRES DE REFORMA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE LES OFICINES DELS SERVEIS TERRITORIALS DEL DEPARTAMENT DE DRETS SOCIALS A L'AVINGUDA ANDORRA Nº 9 DE TARRAGONA.
EMPLAÇAMENT	OFICINES DELS SSTT TARRAGONA Avinguda Principat d'Andorra, núm.7-9 Tarragona - 43002 (Tarragona)
TITULAR	GENERALITAT DE CATALUNYA DEPARTAMENT DE DRETS SOCIALS SERVEIS DE PROJECTES, OBRES I EQUIPAMENTS PASSEIG DEL TAULAT, 266-270 08019 BARCELONA EXPEDIENT: BE-2023-2088 NÚMERO DE RESERVA A550240344
ENGINYERIA	ENGITEC INNOVACIÓ SLP
DATA	JULIOL DE 2023

C. Jaume I, núm. 27 – Baixos - Tlf. 977-70.49.95. Email: xcasanova@engitecsl.com

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

ÍNDEX

MEMÒRIA 3

1.-AGENTS. 3
2.-OBJECTE. 3
3.-REGLAMENTACIÓ I DISPOSICIONS OFICIALS I PARTICULARS 4
4.-INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ. 5
4.1.-CONDICIONS INTERIORS. EXIGÈNCIA DEL BENESTAR I HIGIENE. 6
4.2.-CONDICONS EXTERIORS. 10
4.3.-DESCRIPCIÓ DEL SISTEMA DE CONDICIONAMENT ADOPTAT. 11
4.4.-EMISSIÓ. 17
4.5.-EXIGÈNCIA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA. 19
4.6.-EXIGÈNCIA DE SEGURETAT. 22
4.7.-PROVES. 28
4.8.-PREVENCIÓ DE LA LEGIONEL·LA. 33
5.-PLANIFICACIÓ. PROGRAMA TREBALLS. 40
6.-TERMINI D'EXECUCIÓ. 40
7.-ALTRES 40
8.-COMUNICACIÓ OBLIGATÒRIA DE RESPONSABLES D'OBRA 41
9.-SEGURETAT I PROTECCIÓ DE DADES. 41
10.-CONCLUSIONS. 41

CÀLCULS INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ 2 TUBS 42

PLEC DE CONDICIONS 57

SEGURETAT, HIGIENE I SALUT EN EL TREBALL 75

PRESSUPOST 101

RESUM DEL PRESSUPOST 101
QUADRE DE PREUS NÚM. 1 102
QUADRE DE PREUS NUM. 2 103
AMIDAMENTS 104
PRESSUPOST 105

ANNEXOS 106

ANNEX 1 – DESIGNACIÓ D'ENCARREGAT D'OBRA. 106
ANNEX 2 – DESIGNACIÓ DE CAP D'OBRA. 107
ANNEX 3 – DOCUMENT DE FORMALITZACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA LOPD EN LA PRESTACIÓ SENSE ACCÉS A DADES DE CARÀCTER PERSONAL. 108
ANNEX 4 – DOCUMENT D'ACCEPTACIÓ D'OBLIGACIONS RELATIVES A SEGURETAT DE LA INFORMACIÓ I PROTECCIÓ DE DADES DE CARÀCTER PERSONAL. 109

PLÀNOLS 111

C. Jaume I, núm. 27 – Baixos - Tlf. 977-70.49.95. Email: xcasanova@engitecsl.com

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

MEMÒRIA

1.-Agents.

DADES DEL TITULAR	
Titular	GENERALITAT DE CATALUNYA DEPARTAMENT DE DRETS SOCIALS SERVEIS DE PROJECTES, OBRES I EQUIPAMENTS
CIF	S0811001G
Domicili social	Passeig del Taulat, 266-270
Població	Barcelona - 08019 (Barcelona)

EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ	
Adreça	Carrer Avinguda Principat d'Andorra, núm.7-9
Població	Tarragona - 43002 (Tarragona)
Descripció de l'activitat	Oficines dels SSTT Tarragona

TÈCNIC REDACTOR DEL PROJECTE	
Nom	Xavier Casanova i Pallejà
N.I.F.	[redacted]
Col·legi oficial	Enginyers Industrials de Catalunya.
Núm. Col·legiat	11451
Enginyeria	Engitec Innovació SLP
Domicili social	Carrer Jaume I, núm. 27 – Baixos
Població	Amposta – 43870 (Tarragona).

El titular del projecte és la Generalitat de Catalunya, el Departament de Drets Socials, amb NIF S0811001G, el Servei de Projectes, Obres i Equipaments - BE-2023-2088, Número de reserva A550240344 i adreça social en el Passeig del Taulat, 266-270 de la ciutat de Barcelona - 08019 (Barcelona).

Aquest establiment es troba situat al Carrer Avinguda Principat d'Andorra, núm.7-9 de Tarragona - 43002 (Tarragona).

S'adjunten els plànols d'emplaçament i situació corresponents (veure plànol de situació i emplaçament).

2.-Objecte.

L'objectiu del present document és el d'exposar davant els Organismes Competents que la instal·lació de reforma de la climatització que ens ocupa; reuneix les condicions i garanties mínimes exigides per la reglamentació vigent, amb la finalitat d'obtenir l'Autorització Administrativa i la d'Execució de la instal·lació, així com servir de base a l'hora de procedir a l'execució del Projecte tècnic.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

3.-Reglamentació i disposicions oficials i particulars

El present projecte recull les característiques dels materials, els càlculs que justifiquen la seva utilització i la forma d'execució de les obres a realitzar, donant amb això compliment a les següents disposicions:

- **Reial Decret 1027/2007,** de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis (RITE) i les seues Instruccions Tècniques Complementàries ITE Text consolidat 02 de juny de 2021
- **Reial Decret 314/2006**, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació Documents bàsics HE 1 "Estalvi d'energia Limitació de demanda energètica", HE 2 "Estalvi d'energia Rendiment de les instal·lacions tèrmiques", HS 3 "Salubritat Qualitat de l'aire interior", HS 4 "Salubritat Subministrament d'aigua", HS 5 "Salubritat Evacuació d'aigües", SI "Seguretat en cas d'incendi" i HR "Protecció davant del soroll"
- **Ordre FOM/1635/2013**, de 10 de setembre, per la qual s'actualitza el Document Bàsic DB-HE "Estalvi d'Energia" del Codi Tècnic de l'Edificació, aprovat pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març
- **Reial Decret 732/2019**, de 20 de desembre (BOE 27-desembre-2019)
- **Reial Decret 2060/2008**, de 12 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament d'equips de pressió i les seues Instruccions Tècniques Complementàries
- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries (**Reial Decret 842/2002** de 2 d'agost de 2002)
- **Reial decret 919/2006**, de 28 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries
- Reglament de seguretat per a plantes i instal·lacions frigorífiques
- Norma UNE-EN 378 sobre Sistemes de refrigeració i bombes de calor Requisits de seguretat i mediambientals
- Norma UNE-EN 1751 sobre Ventilació d'edificis Unitats terminals d'aire Assajos aerodinàmics de comportes i vàlvules
- Norma CR 1752 sobre Ventilació d'edificis Design criteria for the indoor environment
- Norma UNE-EN 12097:2007 sobre Ventilació d'edificis Conductes Requisits relatius als components destinats a facilitar el manteniment de sistemes de conductes
- Norma UNE-EN 12237 sobre Ventilació d'edificis Conductes Resistència i fuites de conductes circulars de xapa metàl·lica
- Norma UNE-EN 12599 sobre Ventilació d'edificis Procediment d'assaig i mètodes de mesura per a la recepció dels sistemes de ventilació i de climatització
- Norma UNE-EN 13053 sobre Ventilació d'edificis Unitats de tractament d'aire Classificació i rendiment d'unitats, components i seccions
- Norma UNE-EN 13403 sobre Ventilació d'edificis Conductes no metàl·lics Xarxa de conductes de planxes de material aïllant
- Norma UNE-EN 13779 sobre Ventilació d'edificis no residencials Requisits de prestacions dels sistemes de ventilació i condicionament de recintes
- Norma UNE-EN 13180 sobre Ventilació d'edificis Conductes Dimensions i requisits mecànics per a conductes flexibles
- Norma UNE-EN ISO 7730 sobre Ergonomia de l'ambient tèrmic
- Norma UNE-CEN/TR 12108:2015 IN sobre Sistemes de canalització en materials plàstics Pràctica recomanada per a la instal·lació a l'interior de l'estructura dels edificis de sistemes de canalització a pressió d'aigua calenta i freda destinada al consum humà
- Norma UNE-EN ISO 12241 sobre Aïllament tèrmic per a equips d'edificacions i instal·lacions industrials
- Norma UNE-EN 12502 sobre Protecció de materials metàl·lics contra la corrosió
- Norma UNE-EN ISO 16484 sobre Sistemes d'automatització i control d'edificis
- Norma UNE-EN 60529:2018 sobre Graus de protecció proporcionats pels envoltants
- Norma UNE-EN 60034 sobre Màquines elèctriques rotatives
- Norma UNE 100012 sobre higienització de sistemes de climatització
- Norma UNE 100100 sobre Climatització Codi de colors
- Norma UNE 100155 sobre Climatització Disseny i càlcul de sistemes d'expansió
- Norma UNE 100156 sobre Climatització Dilatadors Criteris de disseny
- Norma UNE 112076 sobre prevenció de la corrosió en circuits d'aigua
- Norma UNE 100030 sobre Prevenció i control de la proliferació i disseminació de legionel·la en instal·lacions

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 4 de 215

DEPT. DE DRETS SOCIALS

- Norma UNE 60601 sobre Sales de màquines i equips autònoms de generació de calor o fred o per a cogeneració, que utilitzen combustibles gasosos
- Norma UNE 100001:2001 sobre Climatització Condicions climàtiques per a projectes
- Norma UNE 100002:1988 sobre Climatització Graus-dia base 15 °C
- Norma UNE 100014 IN: 2004 sobre Climatització Bases per al projecte
- Normes Tecnològiques de l'Edificació, NTE IC Climatització
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals
- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres
- Reial decret 486/1997 de 14 d'abril de 1997, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball
- Reial decret 485/1997 de 14 d'abril de 1997, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut a la feina
- Reial decret 1215/1997 de 18 de juliol de 1997, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball
- Reial decret 773/1997, de 30 de maig de 1997, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual
- Condicions imposades pels Organismes Públics afectats i Ordenances Municipals

4.-Instal·lació de climatització i ventilació.

Abans d'executar la instal·lació es preveu realitzar unes actuacions prèvies que a continuació enumerem.

- Desmuntatge del fals sostre que faci falta per poder executar la instal·lació correctament; i posteriorment un cop executada, de nou el muntatge del fals sostre existent. (Desmuntatge de fals sostre enregistrable de plaques d'escaiola, amb mitjans manuals i recuperació, aplec i muntatge del material en el mateix emplaçament, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor de les plaques que es trenquin i no es puguin tornar a instal·lar).
- Demolició de fals sostre enregistrable de plaques de la zona Aula de formació i Taller-Sala de reunions. (Demolició de fals sostre enregistrable de plaques amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor).
- Lloguer de camió grua per poder extreure l'equip de generació de clima existent i i càrrega mecànica sobre camió de residus. (Lloguer de camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 5 t de càrrega, 12 m d'abast vertical, 9 d'abast horitzontal i 25 kN·m de moment d'elevació).
- Desmuntatge d'equip de generació de clima existent i els seus components. (Desmuntatge d'unitat centralitzada aire-aigua de bomba de calor de 2010 kg i els seus components, instal·lada en interior, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega mecànica sobre camió).
- Desmuntatge d'unitats interiors existents del sistema climatització. (Desmuntatge d'unitat interior del sistema climatització, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor).
- Desmuntatge del control de les unitats interiors existents del sistema climatització. (Desmuntatge de la centraleta de regulació i control del sistema de climatització, muntada superficialment o en armari, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor).
- Desmuntatge dels tubs de la instal·lació de climatització i la xarxa d'evacuació de condensats, en local o oficina de 1350 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
- Desmuntatge de la xarxa d'instal·lació elèctrica i cablejat bus interior, sota tub protector del sistema de climatització, en local o oficina de 1350 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
- El sistema de ventilació actual i el seu equipament, es mantindrà i es revisarà que cadascuna de les sales tingui aportació i extracció de ventilació suficient; tot i que no es substitueix el

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

sistema de ventilació; s'haurà de revisar completament per tal de que el seu funcionament sigui òptim i funcional.

Un cop realitzades les actuacions prèvies requerides es procedirà a realitzar la nova instal·lació de climatització de 2 tubs; formada per un equip de generació de característiques similars a nivell de volum i pes a l'equip retirat; i els nous equips interiors de cassettes i fancoils de conductes. També es preveu realitzar un sistema de control i gestió centralitzat del sistema de climatització.

Cal mantenir la Unitat de Tractament existent (UTA) i la Bomba de Calor funcionant, fins al final de la execució de la nova xarxa de climatització de 2 tubs. D'aquesta manera d'execució es podrà garantir un funcionament mínim de climatització. Al final hi haurà un període de dies que caldrà parar tota la instal·lació, mentre es realitza la retirada de l'equip generador existent i s'instal·la el Nou equip generador i es realitzen les noves connexions. Per cobrir aquest últim pas; també es preveu el lloguer d'equips portàtils de climatització i els accessoris de muntatge necessaris per a la seva correcta instal·lació completa de caràcter provisional. El número d'equips a disposar s'haurà d'acordar amb els usuaris de l'activitat.

4.1.-Condicions Interiors. Exigència del Benestar i Higiene.

4.1.1. TEMPERATURA OPERATIVA I HUMITAT RELATIVA.

Les condicions interiors de disseny de la temperatura operativa i humitat relativa s'han de fixar sobre la base de l'activitat metabòlica de les persones, el grau de vestimenta i el percentatge estimat d'insatisfets (PPD). En general, per a persones amb activitat metabòlica sedentària de 1,2 met (70 W/m²), grau de vestimenta de 0,5 clo a l'estiu (0,078 m² °C/W) i 1 clo a l'hivern (0,155 m² °C/W) i un PPD menor al 10%, els valors de la temperatura operativa i de la humitat relativa, assumint un nivell de velocitat d'aire baix (<0.1 m/s), estaran compresos entre els límits següents:

- Estiu:
Temperatura: 23 a 25 °C.
Humitat relativa: 45 a 60%.

- Hivern:
Temperatura: 21 a 23 °C.
Humitat relativa: 40 a 50%.

4.1.2. VELOCITAT MITJANA DE L'AIRE.

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

En difusió per mescla (zona d'abastament per sobre de la zona de respiració), per a una intensitat de la turbulència del 40% i PPD per corrents d'aire del 15%, la velocitat mitjana de l'aire estarà compresa entre els següents valors:

- Hivern: 0,14-0,16 m / s
- Estiu: 0,16-0,18 m / s

En difusió per desplaçament (zona d'abastament ocupada per persones i sobre una zona d'extracció), per a una intensitat de la turbulència del 15% i PPD per corrents d'aire menor del 10%, la velocitat mitjana de l'aire estarà compresa entre els següents valors :

- Hivern: 0,11-0,13 m / s
- Estiu: 0.13 a 0,15 m / s

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 6 de 215

DEPT. DE DRETS SOCIALS

4.1.3. QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR.

Es disposarà d'un sistema de ventilació per a l'aportació del suficient cabal d'aire exterior que eviti, en els diferents locals en què es realitzi alguna activitat humana, la formació d'elevades concentracions de contaminants. A aquests efectes es considera vàlid el que estableix el procediment de la UNE-EN 13779. En funció de l'ús de cada local, la qualitat de l'aire interior (IDA) que s'haurà assolir serà, com a mínim, la següent:

- IDA 2 (aire de bona qualitat, 12,5 l/s • pers).

Per a locals on estigui permès fumar, els cabals d'aire exterior seran, com a mínim, el doble dels indicats. Quan l'edifici disposi de zones específiques per a fumadors, aquestes hauran de consistir en locals delimitats per tancaments estancs a l'aire, i en depressió respecte als locals contigus.

L'aire exterior de ventilació s'introduirà degudament filtrat a l'edifici. Les classes de filtració mínimes a emprar, en funció de la qualitat de l'aire exterior (ODA) i de la qualitat de l'aire interior requerida (IDA), seran les que s'indiquen a continuació:

	IDA 2
ODA 1 (Aire pur)	F8
ODA 2 (aire amb altes concent. Partícules)	F6 + F8
ODA 3 (Aire amb concent. Molt altes partícules)	F7 + GF + F9

Es faran servir prefiltres per mantenir nets els components de les unitats de ventilació i tractament d'aire, així com allargar la vida útil dels filtres finals. Els prefiltres s'instal·laran a l'entrada de l'aire exterior a la unitat de tractament, així com a l'entrada de l'aire de retorn.

L'Aire d'extracció es classifica en les següents categories:

- AE 1 (baix nivell de contaminació).
- AE 2 (moderat nivell de contaminació).

Només l'aire de categoria AE 1, exempt de fum de tabac, pot ser retornat als locals. L'aire de categoria AE 2 pot ser emprat només com aire de recirculació o de transferència d'un local cap a locals de servei, lavabos i garatges. L'aire de categoria AE 3 i AE 4 no pot ser emprat com a aire de recirculació o de transferència.

A continuació s'adjunta una taula amb una estimació de les necessitats de la qualitat de renovació de l'aire:

Codi	Ús	Superficie m2	Densitat ocupació segons CTE DB SI m2/persona	Ocupació	Simultaneïtat	Ocupació final	Qualitat aire interior	Cabal aire exterior (l/s x persona)	Cabal aire exterior (l/s x m2)	Cabal necessari (m3/h)	Tipus aire	Cabal aire exterior per impulsió mecànica (m3/h)	Cabal extracció mecànica resta (m3/h)	Cabal extracció mecànica (m3/h)	Qualitat aire extracció
ID01	ADMINISTRACIÓ C.A.D.	15,25	5	4	1	4	IDA 2	12,50		180,0	EXT	180,0		180,0	AE1
ID02	ARXIU	45,20	40	2	0	0	IDA 2	12,50		90,0	EXT	90,0		90,0	AE1
ID03	Aseo publico	29,88	3	10	0	0	IDA 2		25,00	2689,2	TRA		2689,2		AE2

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

ID04	AULA DE FORMACIÓ-TALLER	75,90	1 per seient	30	1	30	IDA 2	12,50		1350,0	EXT	1350,0		1350,0	AE1
ID05	CAP DELS SERVEIS TERRITORIALS	16,07	10	2	1	2	IDA 2	12,50		90,0	EXT	90,0		90,0	AE1
ID06	DESPATX 1-2-3	49,99	5	10	1	10	IDA 2	12,50		450,0	EXT	450,0		450,0	AE1
ID07	DESPATX 10	15,94	5	4	1	4	IDA 2	12,50		180,0	EXT	180,0		180,0	AE1
ID08	DESPATX 11	15,38	5	4	1	4	IDA 2	12,50		180,0	EXT	180,0		180,0	AE1
ID09	DESPATX 12	15,17	5	4	1	4	IDA 2	12,50		180,0	EXT	180,0		180,0	AE1
ID10	NETEJA	22,22	40	1	0	0	IDA 2		0,70	56,0	TRA		56,0		AE2
ID11	DESPATX 4	10,85	5	3	1	3	IDA 2	12,50		135,0	EXT	135,0		135,0	AE1
ID12	DESPATX 5	11,24	5	3	1	3	IDA 2	12,50		135,0	EXT	135,0		135,0	AE1
ID13	DESPATX 6	10,38	5	3	1	3	IDA 2	12,50		135,0	EXT	135,0		135,0	AE1
ID14	DESPATX 7	11,25	5	3	1	3	IDA 2	12,50		135,0	EXT	135,0		135,0	AE1
ID15	DESPATX 8	11,35	5	3	1	3	IDA 2	12,50		135,0	EXT	135,0		135,0	AE1
ID16	DESPATX 9	11,41	5	3	1	3	IDA 2	12,50		135,0	EXT	135,0		135,0	AE1
ID17	DESPATX PSICÒLEG 1	8,88	10	1	1	1	IDA 2	12,50		45,0	EXT	45,0		45,0	AE1
ID18	DESPATX PSICÒLEG 2	15,38	10	2	1	2	IDA 2	12,50		90,0	EXT	90,0		90,0	AE1
ID19	FISIOTERÀPIA	60,04	10	7	1	7	IDA 2	12,50		315,0	EXT	315,0		315,0	AE1
ID20	MÀQUINES CLIMATITZACIÓ	19,25	40	1	0	0	IDA 2		0,70	48,5	TRA		48,5		AE2
ID21	MÀQUINES CLIMATITZACIÓ-VENT	13,51	40	1	0	0	IDA 2		0,70	34,0	TRA		34,0		AE2
ID22	MONITOR OCUPACIONAL	13,40	10	2	1	2	IDA 2	12,50		90,0	EXT	90,0		90,0	AE1
ID23	Oficina	34,01	5	7	1	7	IDA 2	12,50		315,0	EXT	315,0		315,0	AE1
ID24	Oficina	12,17	5	3	1	3	IDA 2	12,50		135,0	EXT	135,0		135,0	AE1
ID25	Vestíbul-Oficines-Sala Espera	255,26	5	52	1	52	IDA 2	12,50		2340,0	EXT	2340,0		2340,0	AE1
ID26	PASSADIS	55,03	10	6	0	0	IDA 2	12,50		270,0	EXT	270,0		270,0	AE1
ID27	PASSADIS	7,31	10	1	0	0	IDA 2	12,50		45,0	EXT	45,0		45,0	AE1
ID28	SALA DE CURES	12,09	10	2	1	2	IDA 2	12,50		90,0	EXT	90,0		90,0	AE1
ID29	SALA DE PSICOMOTRICITAT	30,27	10	4	1	4	IDA 2	12,50		180,0	EXT	180,0		180,0	AE1
ID30	SALA LOGOPEDA	31,51	10	4	1	4	IDA 2	12,50		180,0	EXT	180,0		180,0	AE1
ID31	SALA PSICÒLEG	19,83	10	2	1	2	IDA 2	12,50		90,0	EXT	90,0		90,0	AE1
ID32	SANITARIS	11,57	3	4	0	0	IDA 2		25,00	1041,3	TRA		1041,3		AE2
ID33	SANITARIS	4,01	3	2	0	0	IDA 2		25,00	360,9	TRA		360,9		AE2
ID34	SANITARIS	6,70	3	3	0	0	IDA 2		25,00	603,0	TRA		603,0		AE2
ID35	TRASTER	22,41	40	1	0	0	IDA 2		0,70	56,5	TRA		56,5		AE2
ID36	TRASTER	7,21	40	1	0	0	IDA 2		0,70	18,2	TRA		18,2		AE2
ID37	TRASTER	7,92	40	1	0	0	IDA 2		0,70	20,0	TRA		20,0		AE2
	Superfície útil:	**1015,24**	**Ocupació:**			162					**Cabal total (m3/h)**	**7695,0**	**4927,6**	**7695,0**	
											Cabal total (m3/s)	**2,1**	**1,4**	**2,1**	

Es preveu que la qualitat mínima de l'aire exterior sigui IDA2; i es preveu que la qualitat de l'aire sigui categoria AE1; i per tant aquest pot ser retornat al local.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

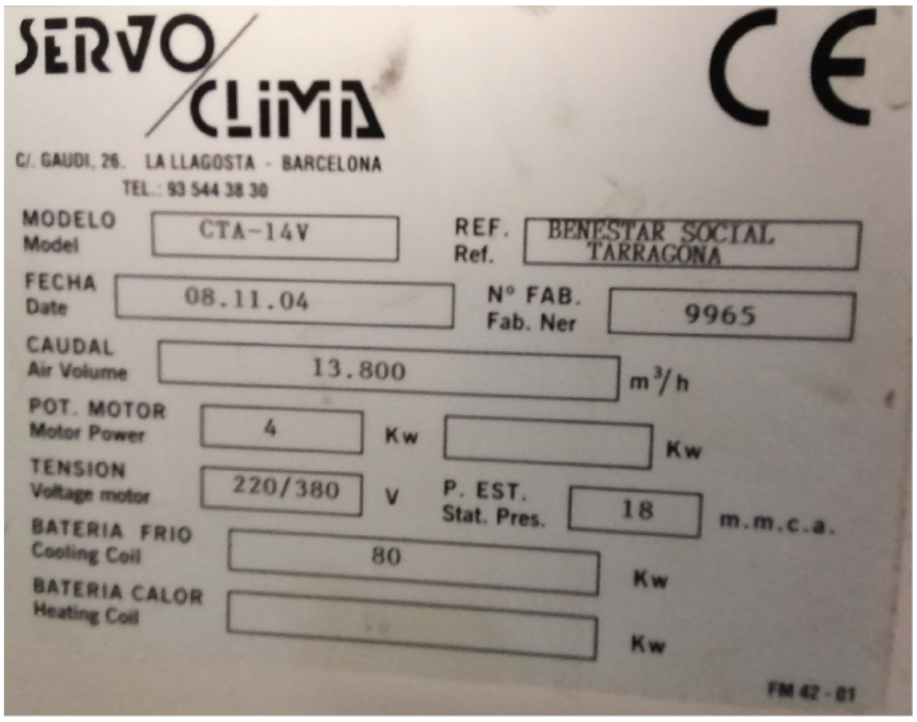
0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Segons RITE els sistemes de climatització dels edificis on el cabal d'aire expulsat a l'exterior, per mitjans mecànics, sigui superior a 0,28 m³/s, s'haurà de recuperar l'energia de l'aire expulsat.

Segons el càlcul es preveu un cabal d'aire exterior per impulsió mecànica de 7695 m3/h i 2,1 m³/s. Per tant, com anteriorment em comentat s'haurà de recuperar l'energia de l'aire expulsat. En aquest cas l'equip de ventilació existent que es mantindrà funcionarà com un Recuperador de Calor. Aquest mitjançant conductes, aporta i extreu l'aire de les sales; el model ja instal·lat es el següent:



Aquest equip te una cabal de ventilació de 13800 m3/h; i per tant cobreix perfectament les necessitats de ventilació de tot el local. També disposa d'una Bateria de 2 tubs; que pot refredar 80 kW i calefactar 50 kW. Com anteriorment em comentat el sistema de ventilació actual i el seu equipament, es mantindrà i es revisarà que cadascuna de les sales tingui aportació i extracció de ventilació suficient; tot i que no es substitueix el sistema de ventilació; s'haurà de revisar completament per tal de que el seu funcionament sigui òptim i funcional.

Per l'extracció de l'aire dels serveis i magatzems el sistema de ventilació d'extracció es existent.

Als plànols es pot observar la distribució dels conductes i la posició dels equips.

4.1.4. HIGIENE.

En la preparació d'aigua calenta per a usos sanitaris es complirà amb la legislació vigent higienicosanitària per a la prevenció i control de la legionel·losi.

Els sistemes, equips i components de la instal·lació tèrmica, que d'acord amb la legislació vigent higienicosanitària per a la prevenció i control de la legionel·losi hagin de ser sotmesos a tractaments de xoc tèrmic, es dissenyaran per a poder efectuar i suportar els mateixos.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 9 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

L'aigua d'aportació que es faci servir per a la humectació o el refredament adiabàtic ha de tenir qualitat sanitària.

No es permetrà la humectació de l'aire mitjançant injecció directa de vapor procedent de calderes, excepte quan el vapor tingui qualitat sanitària.

Les xarxes de conductes han d'estar equipades d'obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-EN 12097:2007 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.

Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres en conductes i els aparells situats en els mateixos.

4.1.5. QUALITAT DE L'AMBIENT ACÚSTIC.

Es prendran les mesures adequades perquè, com a conseqüència del funcionament de les instal·lacions, en les zones de normal ocupació de locals habitables, els nivells sonors en l'ambient interior no siguin superiors als valors màxims admissibles indicats a continuació:

	Valors màxims de nivells sonors (dBA)	
Tipus de local	Dia	Nit
residencial Privat		
Estades	45	40
Dormitoris	40	30
Serveis	50	-
Zones comuns	50	-
residencial públic		
Zones d'estada	45	30
Dormitoris	40	-
Serveis	50	-
Zones comuns	50	-
Administratiu i Oficines		
Despatxos professionals	40	-
Oficines	45	-
Zones Comunes	50	-
sanitari		
Zones d'estada	45	-
Dormitoris	30	25
Zones comuns	50	-
docent		
Aules	40	-
Sala lectura	35	-
Zones comuns	50	-
Oci	50	-
Comercial	55	-
Cultural i religiós	40	-

Per mantenir els nivells de vibració per sota d'un nivell acceptable, els equips i les conduccions han aïllar-se dels elements estructurals de l'edifici segons s'indica en la instrucció UNE 100.153.

4.2.-Condicons exteriors.

Les condicions exteriors de càlcul (latitud, altitud sobre el nivell de la mar, temperatures seca i humida, oscil·lació mitja diària, adreça i intensitat dels vents dominants) s'establiran d'acord amb el que indica UNE 100001 o, si no, en base a dades procedents de fonts de reconeguda solvència (Institut Nacional de Meteorologia).

Per a la variació de les temperatures seca i humida amb l'hora i el mes es tindrà en compte la norma UNE 100.014.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 10 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

L'elecció de les condicions exteriors de temperatura seca i, si escau, de temperatura humida simultània de el lloc, que són necessàries per al càlcul de la demanda tèrmica instantània i, en conseqüència, per al dimensionat d'equips i aparells, es farà en base al criteri de nivells percentils. Per a la selecció dels nivells percentils es tindran en compte les indicacions de la norma UNE 100.014.

Les dades de la intensitat de la radiació solar màxima sobre les superfícies de l'envoltant es prendran, una vegada determinada la latitud i en funció de l'orientació i de l'hora del dia, de taules de reconeguda solvència i es manipularan adequadament per tenir en compte els efectes de reducció produïts per l'atmosfera.

4.3.-Descripció del sistema de condicionament adoptat.

4.3.1. PRODUCCIÓ.

Per tal de dimensionar correctament la instal·lació em realitzat el càlcul de la càrrega tèrmica que s'ha de vèncer del local. A continuació es mostra el resum final.

SISTEMA ZM1. Tipus Unitat Terminal: Fancoils 2T

ESTIU
Unitat Exterior: P_{TFG} (kW): 94,789+80: 174,789 kW
Unidades Interiores:

LOCAL	Pot. total refrig. (W)
FISIOTERÀPIA	5299
OFFICE	1903
DESPATX 3	2215
DESPATX 2	1456
DESPATX 1	2953
MONITOR OCUPACIONAL	1409
DESPATX 8	1340
DESPATX 10	1622
DESPATX 9	1132
SALA DE CURES	1473
DESPATX 11	1314
ADMINISTRACIÓ C.A.D.	1317
Oficina	2628
DESPATX 12	1056
SALA LOGOPEDA	3915
DESPATX 4	1865
DESPATX 5	1933
DESPATX 6	1766
DESPATX PSICÒLEG 1	1431
DESPATX PSICÒLEG 2	2382
SALA PSICÒLEG	1447
SALA DE PSICOMOTRICITAT	2311
DESPATX 7	2514
CAP DELS SERVEIS TERRITORIALS	3047
ZONA DE TREBALL DIAFANA	12722
Oficina	1347
AULA DE FORMACIÓ	5879
TALLER-SALA DE REUNIONS	4234
SALA FOTOCOPIADORES	1738
VESTÍBUL, RECEPCIÓ, SALA ESPERA1	19138
CTA-14V Bateria Fred	80000

HIVERN.
Unitat Exterior: P_{TC} (kW): 97,769+50: 147,769 kW
Unidades Interiores:

LOCAL	Pot. total calef. (W)
FISIOTERÀPIA	7071
OFFICE	3104
DESPATX 3	2063
DESPATX 2	993
DESPATX 1	3275
MONITOR OCUPACIONAL	1880

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 11 de 215

DEPT. DE DRETS SOCIALS

DESPATX 8	1861
DESPATX 10	2160
DESPATX 9	1434
SALA DE CURES	1748
DESPATX 11	1495
ADMINISTRACIÓ C.A.D.	1495
Oficina	3022
DESPATX 12	1552
SALA LOGOPEDA	3618
DESPATX 4	1358
DESPATX 5	1382
DESPATX 6	1323
DESPATX PSICÒLEG 1	887
DESPATX PSICÒLEG 2	1723
SALA PSICÒLEG	1860
SALA DE PSICOMOTRICITAT	2886
DESPATX 7	1380
CAP DELS SERVEIS TERRITORIALS	1623
ZONA DE TREBALL DIAFANA	9334
Oficina	1645
AULA DE FORMACIÓ	6884
TALLER-SALA DE REUNIONS	4580
SALA FOTOCOPIADORES	2114
VESTÍBUL, RECEPCIÓ, SALA ESPERA1	22020
CTA-14V Bateria Calefacció	50000

Per generar aigua calenta i freda s'emprarà un equip de generació tipus Bomba de Calor Aire-Aigua de sistema 2 tubs. L'equip seleccionat cobreix perfectament la demanda tèrmica tenint en consideració la suma de la Bateria de 2 tubs del CTA-14V. A continuació mostrem les seves característiques:

CHA/K/WP 604-P

BOMBAS DE CALOR AIRE/AGUA CON VENTILADORES AXIALES, COMPRESORES SCROLL Y INTERCAMBIADOR DE PLACAS



Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Descripción general.

Bombas de calor reversibles condensadas por aire con ventiladores axiales para instalación externa.

Estructura.

Autoportante, realizada en chapa galvanizada con mayor protección obtenida mediante el pintado con polvos poliéster. Los paneles, fácilmente extraíbles, permiten el acceso dentro de la unidad para las operaciones de mantenimiento y reparación.

Compresores.

Scroll con indicador de nivel de aceite. Tienen una protección térmica incorporada y una resistencia cárter. Están montados en soportes antivibratorios de caucho.

Ventiladores.

De tipo axial directamente acoplados a motores Inverter trifásicos con rotor externo y equipados con boquilla aumentada para aumentar la eficiencia y la presión estática útil, con una gama de 60 a 110 Pa. Su aplicación permite la instalación canalizada/interna. En la salida del aire hay una malla de protección contra accidentes.

Condensador.

Constituido por una batería con aletas de tubos de cobre y aletas de aluminio. Los circuitos en el lado refrigerante se realizan de forma tal que se obtenga dos circuitos independientes.

Evaporador.

De tipo de placas soldadas de acero inoxidable AISI 316, con dos circuitos independientes en el lado refrigerante y uno en el lado agua. La resistencia antihielo es de serie.

Cuadro eléctrico.

Incluye: interruptor general con bloqueo de puerta; fusibles, relés térmicos de protección de los compresores; termocontactos para los ventiladores; relé de interfaz; bornes para conexiones externas.

Microprocesador.

Para la gestión automática de la unidad, permite visualizar en cualquier momento el estado de funcionamiento de la unidad, controlar la temperatura del agua configurada y la efectiva y, en caso de bloqueo parcial o total de la unidad, identificar los dispositivos de seguridad activados.

Circuito frigorífico.

Realizado en tubo de cobre, incluye para todos los modelos los siguientes componentes: válvula de expansión termostática con regulación externa; filtro deshidratador; indicador de líquido y humedad; presostatos de alta y baja presión (calibración fija); válvula de inversión de 4 vías; receptor de líquido; válvulas de retención.

Circuito hidráulico.

Incluye: evaporador; sonda de trabajo; sonda antihielo; presostato diferencial del agua; válvula de purga de aire manual.

ACCESSORIES

SL - Silenciamiento unidad
ECH - Ventiladores EC Inverter Alta Presión
FE - Resistencia antihielo evaporador
IS - Protocolo Modbus RTU, interfaz serial RS485

DATOS TÉCNICOS

Unidad		CHA/K/WP 604-P
Refrigerante		R410A
Circuitos frigoríficos	n°	2
Carga refrigerante	kg	36,0
Condiciones de refrigeración		
Aire ambiente - Temperatura	°C	35,0
Temperatura ambiente - Humedad relativa	%	50
Fluido		Agua
Temperatura del fluido de entrada	°C	12,0
Temperatura del fluido de salida	°C	7,0
Caudal	l/s	8,48
Pérdidas de carga	kPa	48,0
Elevación	m	0

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 13 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Rendimiento de refrigeración		
Potencia frigorífica	kW	178,0
Potencia absorbida compresores	kW	52,6
Potencia total absorbida (1)	kW	57,8
Parcialización	%	100
EER		3,08
SEER (*)		4,27
Eficiencia energética (*)	%	168
Condiciones de calefacción		
Aire ambiente - Temperatura	°C	7,0
Temperatura ambiente - Humedad relativa	%	87
Fluido		Agua
Temperatura del fluido de entrada	°C	40,0
Temperatura del fluido de salida	°C	45,0
Caudal	l/s	9,05
Pérdidas de carga	kPa	67,8
Elevación	m	0
Rendimiento de calefacción		
Potencia térmica	kW	187,0
Potencia absorbida compresores	kW	54,8
Potencia total absorbida (1)	kW	60,0
Parcialización	%	100
COP		3,12
SCOP (**)		3,35
Eficiencia energética (**)	%	131
Clase energética (***)		-
Compresores		
Tipo		Scroll
Número	n°	4
Escalones de parcialización	%	0-25-50-75-100
Paso de capacidad mínima	%	25
Sección ventiladores		
Batería del intercambiador		Batería con aletas Cu-Al
Tipo		Axial EC Alta Presión
Número	n°	3
Caudal de aire	m^3/s	15,0
Potencia absorbida ventiladores	kW	5,2
Corriente absorbida ventiladores	A	8,4
Presión estática útil de los ventiladores	Pa	60

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

Sección hidráulica (Lado usuario)

Intercambiador de calor		De Placas
Factor de ensuciamiento	m^2 °C/W	0,0000000
Contenido mínimo en circuito hidráulico	l	880
Conexiones hidráulicas		2"1/2

Dimensiones

Longitud	mm	3550
Anchura	mm	1100
Altura	mm	2220

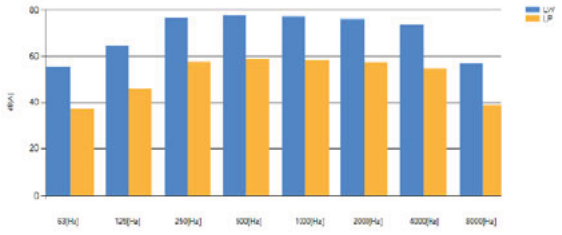
Peso

Peso de transporte	kg	1511
Peso en funcionamiento	kg	1530

Datos de sonido

Potencia sonora (Lw) (2)	dB(A)	83,4
Presión sonora (Lp) (3)	dB(A)	64,8
Distancia desde la unidad	m	1

Frecuencia	Lw	Lp
Hz	dB(A)	dB(A)
63	55,5	36,9
125	64,5	45,9
250	76,5	57,9
500	77,5	58,9
1000	77,0	58,4
2000	76,0	57,4
4000	73,5	54,9
8000	57,0	38,4
TOT	83,4	64,8



Datos eléctricos

Corriente absorbida	A	102,3
Corriente máxima de marcha	A	132,0
Corriente de arranque máxima de la unidad	A	276,0
Fuente de alimentación	V-Hz-ph	400/50/3
Suministro auxiliar	V-Hz-ph	230/50/1

Notas

(1) Potencia absorbida compresores y ventiladores

(2) Potencia sonora según la Norma ISO 3744 y Eurovent 8/1.

(3) Presión sonora medida en condiciones de campo libre. Valores promedio según la definición de ISO 3744.

(*) Eficiencia energética estacional de refrigeración a baja temperatura. Según la Reglamentación UE n.º 2016/2281.

(**) Eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 813/2013.

(***) Clase de eficiencia energética estacional de calefacción a baja temperatura con condiciones climáticas promedio. Según la Reglamentación UE n.º 811/2013.

El rendimiento ilustrado se obtiene de cálculos teóricos y por tanto, están afectados por las tolerancias.

El fabricante se reserva el derecho de modificar los datos cada vez que lo considere necesario y sin aviso previo.

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

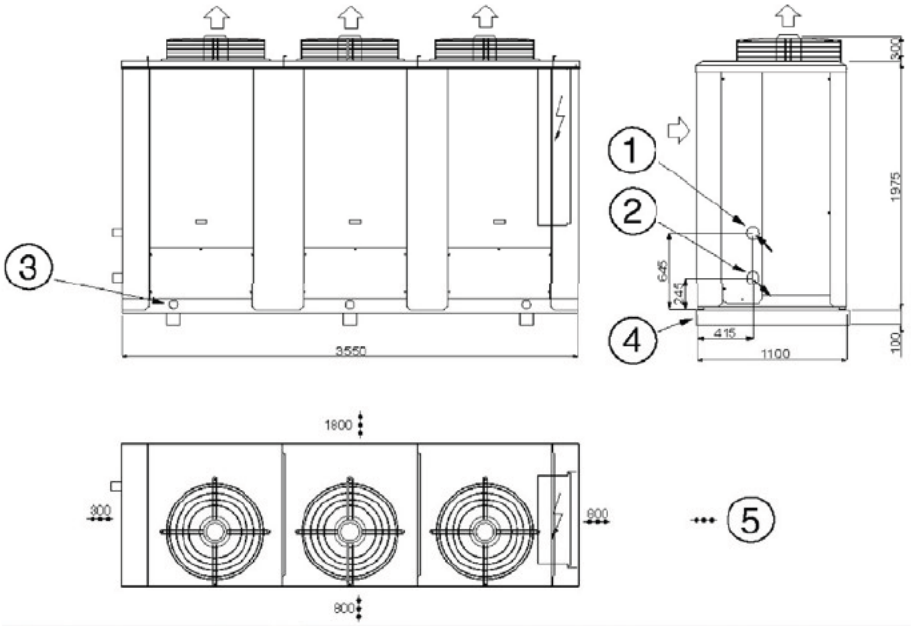
0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 15 de 215

DEPT. DE DRETS SOCIALS

DIBUJOS ACOTADOS



FICHA DE PRODUCTO de acuerdo con la Regulación Europea nº813/2013: requisitos de información para calentadores de ambiente con bomba de calor y resistencias combinadas con bomba de calor							
Modelo:	CHA/K/WP 604-P						
Bomba de calor de aire-agua:				Si			
Bomba de calor de agua-agua:				No			
Bomba de calor de agua salada-agua:				No			
Bomba de calor de baja temperatura:				Si			
Equipada con una resistencia adicional:				No			
HResstencia combinada con bomba de calor:				No			
Para las bombas de calor de baja temperatura, los parámetros deben ajustarse para aplicaciones a baja temperatura. De lo contrario, los parámetros se ajustarán para aplicaciones de temperatura media. Los parámetros se ajustarán para condiciones climáticas normales.							
Artículo	Símbolo	Valor	Unidad		Artículo	Símbolo	Valor	Unidad
Potencia calorífica nominal	Valor nominal	151,14	kW		Eficiencia energética estacional de calefacción ambiente	ηs	131,06	%
Capacidad declarada para calefacción con carga parcial a temperatura interna de 20°C y temperatura externa Tj								
Tj = – 7 °C	Pdh	133,01	kW		Tj = – 7 °C	COPd	3,15	-
Tj = + 2 °C	Pdh	80,11	kW		Tj = + 2 °C	COPd	3,82	-
Tj = + 7 °C	Pdh	51,39	kW		Tj = + 7 °C	COPd	3,52	-
Tj = + 12 °C	Pdh	22,67	kW		Tj = + 12 °C	COPd	2,32	-
Tj = temperatura bivalente	Pdh	133,01	kW		Tj = temperatura bivalente	COPd	3,15	-
Tj = temperatura límite de funcionamiento	Pdh	58,56	kW		Tj = temperatura límite de funcionamiento	COPd	3,23	-
Para bombas de calor de aire-agua: Tj = - 15°C (si TOL < - 20°C)	Pdh	-	kW		Para bombas de calor de aire-agua: Tj = - 15°C (si TOL < - 20°C)	COPd	-	-
Temperatura bivalente	Tbiv	-7,00	°C		Para bombas de calor de aire-agua: temperatura límite de funcionamiento	TOL	-10,00	°C

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Coeficiente de degradación	Cdh	0,90	-	Temperatura límite de funcionamiento del agua de calefacción	WTOL	40,00	°C
Consumo de energía en modos distintos al modo activo				Resistencia adicional			
Modo off	POFF	0,10	kW	Potencia calorífica nominal	Psup	-	kW
Modo off del termostato	PTO	0,85	kW				
Modo standby (suspensión)	PSB	0,10	kW	Tipo de entrada de energía		-	
Modo calentador del cárter	PCK	0,32	kW				
Otros artículos							
Control de la capacidad	fijo/variable	variable		Para bombas de calor de aire-agua: caudal de aire nominal, en espacios abiertos	-	162000	m3/h
Nivel de potencia sonora, en espacios cerrados	LWA	-	dB(A)	Para bombas de calor de agua/agua salada-agua: caudal de agua o agua salada nominal, renovación del calor en espacios abiertos	-	-	m3/h
Nivel de potencia sonora, en espacios abiertos	LWA	83,4	dB(A)				

Aquest equip s'instal·larà en la sala de màquines ja existent; substituint l'equip que hi ha existent actualment. Les dimensions son similars a l'equip existent; per tant simplement es desconnectarà l'existent, es retirarà la part d'instal·lació que no es vulgui aprofitar i s'instal·larà el nou equip i tots els nous elements complementaris aquest. Aquest nou equip hi ha la previsió de que tingui elements antivibratoris de terra i els conductes de xapa que hi ha actualment s'ajustaran. En el cas de que no disposin de silenciadors; també s'han previst 3 silenciadors de cel·les.

4.3.2. DISTRIBUCIÓ.

CIRCUITS DE CALEFACCIÓ / REFRIGERACIÓ PER FANCOILS.

Sistema de canonada simple (2 tubs).

Aquest tipus d'instal·lació es projectarà amb dos tubs, un d'arribada, que conduirà l'aigua des de la central de producció fins al fancoil, i un altre de sortida, que retornarà l'aigua des del fancoil fins a la central esmentada (instal·lació bitub, muntatge en paral·lel de les unitats terminals). Per la canonada només hi podreu circular aigua freda a l'estiu i aigua calenta a l'hivern. Una vàlvula de 3 vies (On-Off), situada al costat del fancoil, modula el cabal d'aigua en funció del senyal enviat pel termòstat ambient.

La tornada es directa, utilitzant en aquest cas, vàlvules de regulació de cabal.

En aquest sistema es faran servir fancoils amb una única bateria d'intercanvi (2 tubs) dotada amb serpentí de 3 files (3R), i que serà emprada tant per al règim de refrigeració com per al de calefacció.

4.4.-Emissió.

4.4.1. FANCOILS.

Es tracta d'un conjunt ventilador-serpentí la missió del qual és cedir a l'ambient el fred o la calor de l'aigua que circula per les bateries, amb l'ajuda d'un ventilador. En aquest cas s'utilitzen cassettes encastats al fals sostre i fancoils instal·lats a sobre del fals sostre, que mitjançant conductes i difusors distribueixen l'aire climatitzat. S'empren models de 2 tubs (la mateixa bateria per a refrigeració i calefacció).

Al sistema de 2 tubs una vàlvula de 3 vies (On-Off), situada al costat del fancoil, modularà el cabal d'aigua en funció del senyal enviat pel termòstat ambient. Una vàlvula de tall permetrà independitzar la unitat terminal i un detentor/v.reg.caudal permetrà assegurar que el circuit estigui totalment equilibrat i per l'emissor hi circula el cabal de disseny (cabal demandat).

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Per regular el cabal de forma automàtica, sense necessitat d'operació per part d'un instal·lador, es podran utilitzar vàlvules d'equilibrat automàtic (similars a les vàlvules limitadores de cabal) tarades segons el cabal de disseny o demandat per la unitat terminal.

A continuació es mostren els equips seleccionats interiorment que han de cobrir les necessitats tèrmiques de cadascuna de les zones:

Nº	Local	Tipus	Fabricant	Model	Pot.Frig. Tot.(W)	Pot.Cal. (W)
1	AULA DE FORMACIÓ	Conductes 2T	DAITSU	FDLA AC FLEX 30	8390	7130
2	TALLER-SALA DE REUNIONS	Conductes 2T	DAITSU	FDLA AC FLEX 18	5130	4670
3	FISIOTERÀPIA	Conductes 2T	DAITSU	FDLA AC FLEX 30	8390	7130
4	DESPATX 8	Cassette 2T	DAITSU	FCSD ACTIVE AC FLEX 04	3610	3470
5	DESPATX 9	Cassette 2T	DAITSU	FCSD ACTIVE AC FLEX 04	3610	3470
6	DESPATX 10	Cassette 2T	DAITSU	FCSD ACTIVE AC FLEX 04	3610	3470
7	SALA DE CURES	Cassette 2T	DAITSU	FCSD ACTIVE AC FLEX 04	3610	3470
8	DESPATX 11	Cassette 2T	DAITSU	FCSD ACTIVE AC FLEX 04	3610	3470
9	ADMINISTRACIÓ C.A.D.	Cassette 2T	DAITSU	FCSD ACTIVE AC FLEX 04	3610	3470
10	SALA D'ESPERA 1	Cassette 2T	DAITSU	FCSD ACTIVE AC FLEX 12	7220	7060
11	RECEPCIÓ	Cassette 2T	DAITSU	FCSD ACTIVE AC FLEX 12	7220	7060
12	RECEPCIÓ	Cassette 2T	DAITSU	FCSD ACTIVE AC FLEX 12	7220	7060
13	MONITOR OCUPACIONAL	Cassette 2T	DAITSU	FCSD ACTIVE AC FLEX 04	3610	3470
14	DESPATX 1	Cassette 2T	DAITSU	FCSD ACTIVE AC FLEX 04	3610	3470
15	DESPATX 2	Cassette 2T	DAITSU	FCSD ACTIVE AC FLEX 04	3610	3470
16	DESPATX 2	Cassette 2T	DAITSU	FCSD ACTIVE AC FLEX 04	3610	3470
17	DESPATX 3	Cassette 2T	DAITSU	FCSD ACTIVE AC FLEX 04	3610	3470
18	OFFICE	Cassette 2T	DAITSU	FCSD ACTIVE AC FLEX 04	3610	3470
19	SALA LOGOPEDA	Cassette 2T	DAITSU	FCSD ACTIVE AC FLEX 08	4910	4740
20	DESPATX 4	Cassette 2T	DAITSU	FCSD ACTIVE AC FLEX 04	3610	3470
21	DESPATX 5	Cassette 2T	DAITSU	FCSD ACTIVE AC FLEX 04	3610	3470
22	DESPATX 6	Cassette 2T	DAITSU	FCSD ACTIVE AC FLEX 04	3610	3470
23	DESPATX PSICÒLEG 1	Cassette 2T	DAITSU	FCSD ACTIVE AC FLEX 04	3610	3470
24	DESPATX PSICÒLEG 2	Cassette 2T	DAITSU	FCSD ACTIVE AC FLEX 04	3610	3470
25	SALA PSICÒLEG	Cassette 2T	DAITSU	FCSD ACTIVE AC FLEX 04	3610	3470
26	SALA DE PSICOMOTRICITAT	Cassette 2T	DAITSU	FCSD ACTIVE AC FLEX 08	4910	4740
27	DESPATX 12	Cassette 2T	DAITSU	FCSD ACTIVE AC FLEX 04	3610	3470
28	ZONA DE TREBALL DIAFANA	Conductes 2T	DAITSU	FDND AC TS FLEX 48	13540	14250
29	CAP DELS SERVEIS TERRITORIALS	Cassette 2T	DAITSU	FCSD ACTIVE AC FLEX 04	3610	3470
30	DESPATX 7	Cassette 2T	DAITSU	FCSD ACTIVE AC FLEX 04	3610	3470
31	NOU DESPATX COSTAT SALA MÀQU.	Cassette 2T	DAITSU	FCSD ACTIVE AC FLEX 04	3610	3470
32	OFICINA NOVA	Cassette 2T	DAITSU	FCSD ACTIVE AC FLEX 08	4910	4740
33	SALA FOTOCOPIADORES	Cassette 2T	DAITSU	FCSD ACTIVE AC FLEX 04	3610	3470
	EQUIP DE VENTILACIÓ EXISTENT	UTA	SERVO CLIMA	CTA-14V	80000	50000

- 23 Unitats. Código 3IFD3070. Fancoil de cassette Daitsu FCSD ACTIVE-04 AC FLEX (2 tubos). O similar. Fan-coil de casset, de 4 vies, adaptable a panell modular per a sostre estàndard de 600x600 mm, sistema de dos tubs, potència frigorífica total 3,61 kW, potència calorífica 3,47 kW, dimensions 250x570x570 mm, alimentació monofàsica (230V/50Hz), amb panell decoratiu, bomba i safata de drenatge, possibilitat d'entrada d'aire exterior i comunicació mitjançant protocol Modbus. Inclús elements per a suspensió del sostre. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.

- 3 Unitats. Código 3IFD3071. Fancoil de cassette Daitsu FCSD ACTIVE-08 AC FLEX (2 tubos). O similar. Fan-coil de casset, de 4 vies, adaptable a panell modular per a sostre estàndard de 600x600 mm, sistema de dos tubs, potència frigorífica total 4,91 kW, potència calorífica 4,74 kW, dimensions 290x570x570 mm, alimentació monofàsica (230V/50Hz), amb panell decoratiu, bomba i safata de drenatge, possibilitat d'entrada d'aire exterior i comunicació mitjançant protocol Modbus. Inclús elements per a suspensió del sostre. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.

- 3 Unitats. Código 3IFD3072. Fancoil de cassette Daitsu FCSD ACTIVE-12 AC FLEX (2 tubos). O similar. Fan-coil de casset, de 4 vies, adaptable a sostre de 730x730 mm, sistema de dos tubs, potència frigorífica total 7,22 kW, potència calorífica 7,06 kW, dimensions 260x730x730 mm, alimentació monofàsica (230V/50Hz), amb panell decoratiu, bomba i safata de drenatge, possibilitat

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

d'entrada d'aire exterior i comunicació mitjançant protocol Modbus. Inclús elements per a suspensió del sostre. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.

- 1 Unitats. Código 3IFD5028. Fancoil de conductes Daitsu FC CONDUCTO FDLA-18 TS (2 tubos). O similar. Fan-coil de conductes, sistema de dos tubs, potència frigorífica total 5,13 kW, potència calorífica 4,67 kW, dimensions 250x550x1155 mm, alimentació monofàsica (230V/50Hz), amb panell decoratiu, bomba i safata de drenatge, possibilitat d'entrada d'aire exterior i comunicació mitjançant protocol Modbus. Inclús elements per a suspensió del sostre. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.

- 2 Unitats. Código 3IFD5034. Fancoil de conductes Daitsu FC CONDUCTO FDLA-30 TS (2 tubos). O similar. Fan-coil de conductes, sistema de dos tubs, potència frigorífica total 8,39 kW, potència calorífica 7,13 kW, dimensions 250x550x1655 mm, alimentació monofàsica (230V/50Hz), amb panell decoratiu, bomba i safata de drenatge, possibilitat d'entrada d'aire exterior i comunicació mitjançant protocol Modbus. Inclús elements per a suspensió del sostre. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.

- 1 Unitats. Código 3IFD5182. Fancoil de conductes Daitsu FC CONDUCTO FDND-48 AC TS (2 tubos). O similar. Fan-coil de conductes, sistema de dos tubs, potència frigorífica total 13,54 kW, potència calorífica 14,25 kW, dimensions 380x650x1460 mm, alimentació monofàsica (230V/50Hz), amb panell decoratiu, bomba i safata de drenatge, possibilitat d'entrada d'aire exterior i comunicació mitjançant protocol Modbus. Inclús elements per a suspensió del sostre. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.

4.5.-Exigència d'eficiència energètica.

EXIGÈNCIA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN LA GENERACIÓ DE CALOR I FRED.

Els equips de generació tèrmica compliran els requisits establerts als reglaments europeus de disseny ecològic.

La potència que subministrin les unitats de producció de fred o calor s'ha d'ajustar a la càrrega màxima simultània de les instal·lacions servides. En el procediment d'anàlisi s'estudiaran les diferents càrregues en variar l'hora del dia i el mes de l'any, per trobar la càrrega màxima simultània, així com les càrregues parcials i la mínima, per facilitar la selecció del tipus i el número de generadors.

Per al càlcul de les càrregues tèrmiques màximes d'hivern, es consideraran les temperatures seques corresponents a un percentil del 99% per a tot tipus d'edificis i espais condicionats (TS 99%); per al càlcul de les càrregues tèrmiques màximes d'estiu, les temperatures seca i humida coincident seran les corresponents a un percentil de 11% (TS 1%). Per a edificis amb usos especials (hospitals, museus, etc.) els percentils seran més exigents (TS 99.6% per a hivern i TS 0.4% per a estiu).

Els generadors centrals es connectaran hidràulicament en paral·lel i s'han de poder independitzar entre ells.

Quan s'interrompi el funcionament d'un generador, també s'ha d'interrompre el funcionament dels equips accessoris directament relacionats amb aquest.

Els conductes i accessoris de la xarxa d'impulsió d'aire disposaran d'un aïllament tèrmic suficient perquè la pèrdua de calor no sigui major que el 4% de la potència que transporten i sempre que sigui suficient per evitar condensacions. Els gruixos mínims per a conductes i accessoris seran de 30 mm en conductes interiors i 50 mm en conductes exteriors. La conductivitat tèrmica dels conductes serà de 0,040 W/(m.K) o millor.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

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

Els conductes de preses d'aire exterior s'aïllaran amb el nivell necessari per evitar la formació de condensacions.

Quan els conductes estiguin instal·lats a l'exterior, la terminació final de l'aïllament ha de tenir la protecció suficient contra la intempèrie.

Els components que vinguin aïllats de fàbrica tindran el nivell d'aïllament indicat per la respectiva normativa o determinat pel fabricant.

Les xarxes de conductes tindran una estanquitat corresponent a la classe ATC4 o superior, segons l'aplicació.

Les caigudes de pressió màximes admissibles en els components de la instal·lació seran les següents:

- Bateria d'escalfament: 40 Pa.
- Bateria de refrigeració en sec: 60 Pa.
- Bateria de refrigeració i deshumectació: 120 Pa.
- Atenuadors acústics: 60 Pa.
- Unitats terminals d'aire: 40 Pa.
- Reixetes de retorn d'aire: 20 Pa.

Al resum de càlculs es pot observar la caiguda de pressió dels equips.

La selecció dels equips de propulsió dels fluids portadors es realitzarà de forma que el seu rendiment sigui màxim en les condicions calculades de funcionament.

EXIGÈNCIA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN LES XARXES DE CANONADES.

Totes les canonades i accessoris, així com equips, aparells i dipòsits de les instal·lacions tèrmiques disposaran d'un aïllament tèrmic quan continguin fluids amb:

- temperatura menor que la temperatura de l'ambient de el local pel qual discorrin.
- temperatura superior a 40 ° C quan estan instal·lats en locals no calefactats.

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

Els equips i components i canonades, que es subministrin aïllats de fàbrica, han de complir amb la normativa específica en matèria d'aïllament o la que determini el fabricant. Totes les superfícies fredes dels equips frigorífics estaran aïllades tèrmicament amb el gruix determinat pel fabricant.

Per evitar la congelació de l'aigua en canonades exposades a temperatures de l'aire menors que la de el canvi d'estat es podrà recórrer a aquestes tècniques: ús d'una barreja d'aigua amb anticongelant, circulació de el fluid o aïllament de la canonada calculat d'acord amb la norma UNE-EN ISO 12241, apt. 6. També es pot recórrer a l'escalfament directe del fluid de la canonada. Per evitar condensacions intersticials s'instal·larà una adequada barrera a el pas el vapor; la resistència total serà més gran que 50 Mpa×m2×s/g.

En tota instal·lació tèrmica per la qual circulin fluids no subjectes a canvi d'estat, en general les que el fluid caloportador és aigua, les pèrdues tèrmiques globals pel conjunt de conduccions no superaran el 4% de la potència màxima que transporta.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 20 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Els gruixos mínims d'aïllament tèrmic, expressats en mm, s'obtindran en funció del diàmetre exterior de la canonada sense aïllar i de la temperatura del fluid a la xarxa. Per a un material d'aïllament amb una conductivitat tèrmica de referència a 10 ° C de 0,040 W/m.K, els gruixos d'aïllament seran els següents:

- Canonades que transporten fluids calents i que discorren per l'interior d'edificis:

	Temperatura màxima del fluid (ºC)		
Diàmetre exterior (mm)	40 60	> 60 100	> 100 180
D<= 35	25	25	30
35 < D <= 60	30	30	40
60 < D <= 90	30	30	40
90 < D <= 140	30	40	50
140 < D	35	40	50

- Canonades que transporten fluids freds i que discorren per l'interior d'edificis:

	Temperatura màxima del fluid (ºC)		
Diàmetre exterior (mm)	> -10 0	> 0 10	> 10
D<= 35	30	20	20
35 < D <= 60	40	30	20
60 < D <= 90	40	30	30
90 < D <= 140	50	40	30
140 < D	50	40	30

Els gruixos mínims d'aïllament de les xarxes de canonades que tinguin un funcionament tot l'any han de ser els indicats a les taules anteriors augmentats en 5 mm.

Els gruixos mínims d'aïllament de les canonades de tornada són els mateixos que els de les canonades d'impulsió. Els gruixos mínims d'aïllament dels accessoris de la xarxa, com vàlvules, filtres, etc., seran els mateixos que els de la canonada on estiguin instal·lats.

L'espessor mínim d'aïllament de les canonades de diàmetre exterior menor o igual que 25 mm i de longitud menor que 10 m, comptada a partir de la connexió a la xarxa general de canonades fins a la unitat terminal, i que estiguin encastades en envans i terres o instal·lades en canaletes interiors, serà de 10 mm, evitant, en qualsevol cas, la formació de condensacions.

La selecció dels equips de propulsió dels fluids portadors es realitzarà de manera que el rendiment sigui màxim en les condicions calculades de funcionament.

Els motors elèctrics compliran els requisits establerts als reglaments europeus de disseny ecològic; en aquells casos en què els equips disposin d'etiquetatge energètic, se n'indicarà la classe.

L'eficiència dels motors haurà de ser mesurada segons la norma UNE-EN 60034-2.

S'aconseguirà l'equilibrat hidràulic dels circuits de canonades durant la fase de disseny emprant vàlvules d'equilibrat.

EXIGÈNCIA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN EL CONTROL.

Totes les instal·lacions tèrmiques estaran dotades dels sistemes de control automàtic necessaris perquè es puguin mantenir en els locals les condicions de disseny previstes, ajustant els consums d'energia a les variacions de la càrrega tèrmica. En aquest cas s'ha previst un sistema de control i gestió centralitzat del sistema de climatització; mitjançant un sistema domòtic KNX. Cada zona on hi ha un equip de clima s'ha previst un termòstat amb sensor de temperatura KNX.

EXIGÈNCIA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN LA COMPTABILITZACIÓ CONSUMS.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 21 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

S'han previst els següents elements:

A la instal·lació d'aigua 2 tubs s'ha previst la instal·lació d'un Comptador de calories de tipus hidrodinàmic, sense peces mòbils, per a un cabal nominal de 85,0 m3/h i una pressió nominal de 16 bar, de 125 mm de diàmetre nominal, per a una temperatura màxima del fluid de 90°C en funcionament continu, amb sonda de temperatura de baix consum i llarga durada i capçal electrònic mesurador amb memòria EEPROM amb capacitat per a emmagatzemar les lectures dels últims 12 mesos, bateria de liti i sortida d'impulsos per a energia i entrada d'impulsos per a comptador auxiliar, muntat entre tubs en posició vertical u horitzontal i amb totes les connexions fetes.

Per les línies elèctriques monofàsiques dels equips interiors s'ha previst un Comptador monofàsic directe per a mesurar consums parcials, per a muntar en carril DIN, col·locat.

Per la línia general de l'equip de generació de clima nou s'ha previst un Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, per a muntar en carril DIN, col·locat.

EXIGÈNCIA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN LA RECUPERACIÓ D'ENERGIA

Als sistemes de climatització dels edificis en què el cabal d'aire expulsat a l'exterior, per mitjans mecànics, sigui superior a 0,28 m3/s, es recuperarà l'energia de l'aire expulsat. Com anteriorment em comentat es disposa d'un equip ja instal·lat existent de ventilació nomenat CTA-14V que ja realitza aquesta funció de recuperador de calor.

4.6.-Exigència de seguretat.

EXIGÈNCIA DE SEGURETAT EN LA GENERACIÓ DE CALOR I FRED.

Els generadors de calor estaran equipats amb un sistema de detecció de flux que impedeixi el funcionament si no hi circula el cabal mínim, llevat d'indicacions del fabricant que indiqui que no és necessari.

EXIGÈNCIA DE SEGURETAT EN LES XARXES DE CANONADES SISTEMA 2TUBS.

Per al disseny i col·locació dels suports de les canonades, es faran servir les instruccions de fabricant considerant el material emprat, el seu diàmetre i la col·locació (enterrada o a l'aire, horitzontal o vertical).

Les connexions entre canonades i equips accionats per motor de potència superior a 3 kW s'efectuaran mitjançant elements flexibles.

Alimentació.

L'alimentació dels circuits es realitzarà mitjançant un dispositiu que servirà per reposar les pèrdues d'aigua. El dispositiu, anomenat desconnector, serà capaç d'evitar el reflux de l'aigua de forma segura en cas de caiguda de pressió en la xarxa pública, creant una discontinuïtat entre el circuit i la mateixa xarxa pública. Abans d'aquest dispositiu es disposarà una vàlvula de tancament, un filtre i un comptador, en l'ordre indicat. L'ompliment serà manual, i s'instal·larà també un pressòstat que actuï una alarma i pari els equips. El diàmetre mínim de les connexions en funció de la potència tèrmica serà:

Potència tèrmica nominal (kW)	Calor DN (mm)	Fred DN (mm)
P £ 70	15	20
70 < P £ 150	20	25
150 < P £ 400	25	32
400 < P	32	40

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

En el tram que connecta els circuits tancats a el dispositiu d'alimentació s'instal·larà una vàlvula automàtica d'alleujament que tindrà un diàmetre mínim DN 20 i estarà tarada a una pressió igual a la màxima de servei en el punt de connexió més 0,2 de a 0, 3 bar, sempre menor que la pressió de prova.

Buidatge i purga.

Totes les xarxes de canonades s'han de dissenyar de tal manera que puguin buidar-se de forma parcial i total.

Els buidats parcials es faran en punts adequats de l'circuit, a través d'una vàlvula el diàmetre mínim, en funció de la potència tèrmica del circuit, serà:

Potència tèrmica nominal (kW)	Calor DN (mm)	Fred DN (mm)
P £ 70	20	25
70 < P £ 150	25	32
150 < P £ 400	32	40
400 < P	40	50

La connexió entre la vàlvula de buidatge i el desguàs es farà de manera que el pas d'aigua resulti visible. Les vàlvules s'han de protegir contra maniobres accidentals.

El buidatge d'aigua amb additius perillosos per a la salut es farà en un dipòsit de recollida per permetre la seva posterior tractament abans de l'abocament a la xarxa de clavegueram públic.

Els punts alts dels circuits han d'estar proveïts d'un dispositiu de purga d'aire, manual o automàtic. El diàmetre nominal del purgador no serà menor que 15 mm.

Expansió.

El circuit estarà equipat amb un dispositiu d'expansió de tipus tancat, que permeti absorbir, sense donar lloc a esforços mecànics, el volum de dilatació del fluid.

Seguretat.

El circuit disposarà, a més de la vàlvula d'alleujament, d'una o més vàlvules de seguretat. El valor de la pressió de tarat, més gran que la pressió màxima d'exercici en el punt d'instal·lació i menor que la de prova, vindrà determinat per la norma específica de producte o, si no, per la reglamentació d'equips i aparells a pressió. La seva descàrrega estarà conduïda a un lloc segur i serà visible.

En el cas de generadors de calor, la vàlvula de seguretat estarà dimensionada pel fabricant del generador.

Les vàlvules de seguretat han de tenir un dispositiu d'accionament manual per a proves que, quan sigui accionat, no modifiqui el tarat de les mateixes.

Es disposarà un dispositiu de seguretat que impedeixi la posada en marxa de la instal·lació si el sistema no té la pressió d'exercici de projecte o memòria tècnica.

Dilatació.

Les variacions de longitud a les que estan sotmeses les canonades, a causa de la variació de la temperatura del fluid que contenen, s'hauran de compensar amb la finalitat d'evitar trencaments en els punts més febles.

En les esteses de gran longitud, tant horitzontals com verticals, els esforços sobre les canonades es absorbiran per mitjà de compensadors de dilatació i canvis de direcció.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 23 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

Cop d'ariet.

Per prevenir els efectes dels canvis de pressió provocats per maniobres brusques d'alguns elements del circuit, s'instal·laran elements amortidors en punts propers als elements que els provoquen.

En diàmetres més grans que DN 32 s'evitarà, en la mesura possible, l'ús de vàlvules de retenció de clapeta.

En diàmetres més grans que DN 100 les vàlvules de retenció es substituiran per vàlvules motoritzades amb temps d'actuació ajustable.

Filtració.

Cada circuit hidràulic s'ha de protegir mitjançant un filtre amb una llum d'1 mm, com a màxim, i es dimensionarà amb una velocitat de passada, a filtre net, menor o igual que la velocitat del fluid en les canonades contigües.

Les vàlvules automàtiques de diàmetre nominal superior a DN 15, comptadors i aparells similars s'han de protegir amb filtres de 0,25 mm de llum, com a màxim.

EXIGÈNCIA DE SEGURETAT EN LES XARXES DE CONDUCTES D'AIRE.

Conductes d'aire

Els conductes han de complir en materials i fabricació, les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics, i UNE-EN 13403 per a conductes no metàl·lics.

Els conductes estaran formats per materials que tinguin la suficient resistència per a suportar els esforços, deguts al seu pes, a el moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que poden produir com a conseqüència del seu treball. Els conductes no podran contenir materials solts, les superfícies internes seran llises i no contaminaran l'aire que circula per elles en les condicions de treball.

El revestiment interior dels conductes resistirà l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior tindrà una resistència mecànica que permeti suportar els esforços a què estarà sotmesa durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 sobre higienització de sistemes de climatització.

Els conductes de xapa metàl·lica estaran construïts amb xapa d'acer sense recobrir, xapa d'acer galvanitzat, xapa d'acer inoxidable, xapa de coure i els seus aliatges o xapa d'alumini.

Els conductes de fibra de vidre estaran constituïts per fibres de vidre inerts i inorgàniques, lligades per una resina sintètica termoindurente. La cara de la planxa, que constituirà l'exterior del conducte, tindrà un revestiment que té la funció de barrera de vapor i de protecció de les fibres, constituït, generalment, per làmines de paper, vinil, alumini o una combinació d'alumini amb paper o vinil, reforçades, en alguns casos, amb una xarxa metàl·lica o de fibra de vidre. La cara interior estarà acabada amb la mateixa resina de lligament de les fibres, que impedirà, precisament, l'arrossegament de les fibres pel corrent d'aire i disminuirà el coeficient de fricció a el pas de l'aire. Una altra terminació interior, adoptada principalment per a conductes de la classe B.3., Està constituïda per un film de polietilè o de neoprè que, a més de reduir les pèrdues per fricció, augmenta de forma considerable la rigidesa de la planxa.

Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant, en funció de el material emprat, les seves dimensions i col·locació.

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

Suports antivibratoris

El nivell de vibracions transmeses a l'estructura s'ha de reduir interposant elements elàstics entre l'equip en moviment i l'estructura suport.

Quan se superin els nivells, s'haurà de corregir l'equilibrat del rotor, l'alineació entre motor i màquina moguda i/o les vibracions creades per rodaments, transmissions per corretges, forces electromagnètiques, etc.

Quan es tracti de petits equips compactes, dotats d'una estructura prou rígida, es poden utilitzar suports elàstics instal·lats directament sobre els suports de l'equip.

Quan l'equip no tingui una base pròpia suficientment rígida o es necessiti l'alineació dels seus components (motor i ventilador, motor i bomba, etc.) els suports elàstics s'instal·laran sobre una bancada a la qual es fixarà directa i rígidament l'equip.

Les bancades hauran de tenir prou rigidesa com per resistir els esforços causats pel funcionament de l'equip, particularment durant les arrencades.

Les bancades podran ser de perfils d'acer o de formigó reforçat amb armadures.

Plènums

L'espai situat entre un forjat i un sostre suspès o un terra elevat pot ser utilitzat com plènum de retorn o d'impulsió d'aire sempre que compleixi les següents condicions:

- Que estigui delimitat per materials que compleixin amb les condicions requerides als conductes.
- Que es garanteixi la seva accessibilitat per efectuar intervencions de neteja i desinfecció.

Els plènums poden ser travessats per conduccions d'electricitat, aigua, etc., sempre que s'executin d'acord a la reglamentació específica que els afecta.

Els plènums poden ser travessats per conduccions de sanejament sempre que les unions no siguin del tipus "endoll i cordó".

Connexió d'unitats terminals

Els conductes flexibles que s'utilitzin per a la connexió de la xarxa a les unitats terminals s'instal·laran totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal i compliran en quant a materials i fabricació la norma UNE EN 13180. La longitud de cada connexió flexible no serà més gran que 1,5 m.

Corredors

Els passadissos i els vestíbuls es poden utilitzar com elements de distribució només quan serveixin de pas de l'aire des de les zones condicionades cap als locals de servei i no s'utilitzin com a llocs d'emmagatzematge.

Els passadissos i els vestíbuls es poden utilitzar com plènums de retorn només en habitatges.

Unitats terminals

Les unitats terminals es dimensionaran d'acord amb la demanda tèrmica màxima de el local o zona en què estiguin situades.

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 25 de 215

DEPT. DE DRETS SOCIALS

El nombre i la ubicació per local perseguirà la correcta distribució de l'energia transferida a l'ambient a tractar, d'acord a la seva forma de transmissió, i a el moviment provocat, natural o artificial, en el volum d'aire contingut en l'espai de el local.

Els elements de distribució d'aire en els locals climatitzats es distingeixen per les següents característiques:

- La funció que compleixen.
- La configuració geomètrica.
- El tipus de muntatge.
- El material.

Es seleccionen basant-se el cabal i temperatura de l'aire, en funció de la seva distribució al local a climatitzar.

Les prestacions dels elements d'impulsió d'aire en els locals hauran de reflectir-se en una taula en els plànols de distribució que contindrà la següent informació:

- Abast i caiguda.
- Pèrdua de pressió.
- Nivell sonor.

Quan es tracti de reixetes de retorn, serà suficient indicar la velocitat de pas de l'aire i la pèrdua de pressió.

Les prestacions indicades en el catàleg pel fabricant hauran d'estar certificades per un laboratori oficial.

La distribució dels elements en els locals i la seva selecció es farà de manera que s'eviti:

- El xoc de corrents d'aire procedents de dues difusors contigus, dins l'abast de l'raig d'aire.
- El bypass d'aire entre un difusor o reixeta d'impulsió i una reixeta de retorn.
- La creació de corrents d'aire a una velocitat excessiva a la zona ocupada per les persones.
- La creació de zones sense moviment d'aire.
- L'estratificació de l'aire.

La velocitat de l'aire en la zona ocupada es mantindrà dins dels límits de benestar, segons el que indica UNE-EN ISO 7730, tenint en compte l'activitat de les persones i la seva vestimenta.

Per tal de prevenir l'entrada de brutícia a la xarxa de conductes, les unitats terminals de distribució d'aire en els locals s'han d'instal·lar de manera que la seva part inferior estigui situada, com a mínim, a una alçada de 10 cm per sobre de terra, excepte quan aquests elements estiguin dotats de mitjans per a la recollida de la brutícia.

Les unitats terminals d'impulsió situades a una alçada sobre el terra menor que 2 m han d'estar dissenyades de manera que s'impedeixi l'entrada d'elements estranys de mida més gran que 10 mm o disposar de proteccions adequades.

Les instal·lacions elèctriques de les unitats de tractament d'aire tindran la condició de locals humits a l'efecte de la reglamentació de baixa tensió.

EXIGÈNCIA DE SEGURETAT I PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.

S'ha de complir la reglamentació vigent sobre condicions de protecció contra incendis que sigui d'aplicació a la instal·lació tèrmica. En tot cas, es garantiran les exigències del CTE DB SI.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 26 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

EXIGÈNCIA DE SEGURETAT I SEGURETAT D'UTILITZACIÓ.

Cap superfície amb la qual existeixi possibilitat de contacte accidental, excepte les superfícies dels emissors de calor, podrà tenir una temperatura més gran que 60 ºC.

Les superfícies calentes de les unitats terminals que siguin accessibles a l'usuari tindran una temperatura menor que 80 ° C o estar adequadament protegides contra contactes accidentals.

El material aïllant en canonades i equips mai podrà interferir amb parts mòbils dels seus components.

Els equips i aparells han d'estar situats de manera que es faciliti la seva neteja, manteniment i reparació.

Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles.

Per a aquells equips o aparells que hagin de quedar ocults es preveurà un accés fàcil. En els falsos sostres s'han de preveure accessos adequats a prop de cada aparell que poden ser oberts sense necessitat de recórrer a eines.

Els edificis multiusos amb instal·lacions tèrmiques ubicades a l'interior dels seus locals, han de disposar de patis verticals accessibles des dels locals de cada usuari fins a la coberta; seran de dimensions suficients per allotjar les conduccions corresponents (xemeneies, canonades de refrigerant, etc.).

Les unitats exteriors dels equips autònoms de refrigeració situades en façana s'han d'integrar en la mateixa, quedant ocultes a la vista exterior.

Les canonades s'instal·laran en llocs que permetin l'accessibilitat de les mateixes i dels seus accessoris, a més de facilitar el muntatge de l'aïllament tèrmic, en el seu recorregut, excepte quan vagin encastades.

Totes les instruccions de seguretat, de maneig i maniobra i de funcionament, segons el que figuri en el "Manual d'ús i manteniment", han d'estar situades en un lloc visible, a la sala de màquines i locals tècnics.

Les conduccions de les instal·lacions han d'estar senyalitzades d'acord amb la norma UNE 100100.

Totes les instal·lacions tèrmiques han de disposar de la instrumentació de mesura suficient per a la supervisió de totes les magnituds i valors dels paràmetres que intervenen de forma fonamental en el funcionament dels mateixos.

Els aparells de mesura se situaran en lloc visibles i fàcilment accessibles per a la seva lectura i manteniment.

En el cas de mesura de temperatura, el sensor penetrarà a l'interior de la canonada o equip a través d'una beina, que estarà farcida d'una substància conductora de calor. No es permetrà l'ús permanent de termòmetres o sondes de contacte.

Les mesures de pressió es faran amb manòmetres equipats de dispositius d'amortiment de les oscil·lacions de l'agulla indicadora.

En instal·lacions de potència tèrmica nominal superior a 70 kW, l'equipament mínim d'aparells de mesurament serà el següent:

- Col·lectors d'impulsió i retorn d'un fluid portador: un termòmetre.
- Gots d'expansió: un manòmetre.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 27 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

- Circuits secundaris de canonades d'un fluid portador: un termòmetre en el retorn, un per cada circuit.
- Bombes: un manòmetre per a lectura de la diferència de pressió entre aspiració i descàrrega, un per cada bomba.
- Xemeneies: 1 piròmetre o piròstat amb escala indicadora.
- Intercanviadors de calor: termòmetres i manòmetres a l'entrada i sortida dels fluids, excepte quan es tracti d'agents frigorígens.

4.7.-Proves.

4.7.1. EQUIPS.

Es prendrà nota de les dades de funcionament dels equips i aparells, que passaran a formar part de la documentació final de la instal·lació. S'han de registrar les dades nominals de funcionament que figurin en el projecte o memòria tècnica i les dades reals de funcionament.

Els cremadors s'ajustaran a les potències dels generadors, verificant, a el mateix temps els paràmetres de la combustió; es mesuraran els rendiments dels conjunts caldera-cremador.

S'ajustaran les temperatures de funcionament de l'aigua de les plantes refredadores i es mesurarà la potència absorbida en cadascuna d'elles.

4.7.2. PROVES D'ESTANQUITAT DE LES XARXES DE CANONADES.

Totes les xarxes de circulació de fluids portadors han de ser provades hidrostàticament, per tal d'assegurar la seva estanquitat, abans de quedar ocultes per obres de paleta, material de farciment o pel material aïllant.

Són vàlides les proves realitzades d'acord amb la norma UNE-EN 14.336 per a canonades metàl·liques, o la UNE-ENV12.108 per a canonades plàstiques.

El procediment a seguir per a les proves d'estanqueïtat hidràulica, en funció del tipus de canonada i per tal de detectar errors de continuïtat en les canonades de circulació de fluids portadors, comprendrà les fases que es relacionen a continuació:

Preparació i neteja.

Abans de realitzar la prova d'estanquitat i d'efectuar l'ompliment definitiu, les xarxes de canonades d'aigua han de ser netejades internament per eliminar els residus procedents de el muntatge.

Les proves d'estanquitat requeriran el tancament dels terminals oberts. Haurà de comprovar-se que els aparells i accessoris que quedin inclosos en la secció de la xarxa que es pretén provar poden suportar la pressió a la que se'ls va a sotmetre. Si no és així, els aparells hauran de quedar exclosos, tancar vàlvules o substituir per taps.

Per a això, una vegada completada la instal·lació, la neteja es pot efectuar omplint-i buidant el nombre de vegades que sigui necessari, amb aigua o amb una solució aquosa d'un producte detergent, amb dispersants compatibles amb els materials emprats en el circuit, la concentració serà establerta pel fabricant.

Després del ompliment es posaran en funcionament les bombes i es deixarà circular l'aigua durant el temps que indiqui el fabricant del compost dispersant. Posteriorment, es buidarà totalment la xarxa i s'esbandirà amb aigua procedent de el dispositiu d'alimentació.

En el cas de xarxes tancades, destinades a la circulació de fluids amb temperatura de funcionament menor que 100 ºC, es mesurarà el pH de l'aigua del circuit. Si el pH resultés menor que 7,5 es repetirà

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 28 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

l'operació de neteja i esbandida tantes vegades com sigui necessari. A continuació es posarà en funcionament la instal·lació amb els seus aparells de tractament.

Prova preliminar d'estanquitat.

Aquesta prova s'efectuarà a baixa pressió, per detectar fallades de continuïtat a la xarxa i evitar els danys que podria provocar la prova de resistència mecànica; s'emprarà el mateix fluid transportat o, generalment, aigua a la pressió d'ompliment.

La prova preliminar tindrà la durada suficient per verificar l'estanquitat de totes les unions.

Prova de resistència mecànica.

Aquesta prova s'efectuarà a continuació de la prova preliminar: un cop omplerta la xarxa amb el fluid de prova, se sotmetrà a les unions a un esforç per l'aplicació de la pressió de prova. En el cas de circuits tancats d'aigua refrigerada o d'aigua calenta fins a una temperatura màxima de servei de 100 ° C, la pressió de prova serà equivalent a una vegada i mitja la pressió màxima efectiva de treball a la temperatura de servei, amb un mínim de 6 bar.

La prova hidràulica de resistència mecànica tindrà la durada suficient per verificar visualment la resistència estructural dels equips i canonades sotmesos a aquesta.

Reparació de fuites.

La reparació de les fuites detectades es realitzarà desmuntant la junta, accessori o secció on s'hagi originat la fuga i substituint la part defectuosa o avariada amb material nou.

Un cop reparades les anomalies, es tornarà a començar des de la prova preliminar. El procés es repetirà tantes vegades com sigui necessari, fins que la xarxa sigui estanca.

4.7.3. PROVES DE LLIURE DILATACIÓ.

Una vegada que les proves anteriors de les xarxes de canonades hagin resultat satisfactòries i s'hagi comprovat hidrostàticament l'ajust dels elements de seguretat, les instal·lacions equipades amb generadors de calor es portaran fins a la temperatura de tarat dels elements de seguretat, havent anul·lat prèviament l'actuació dels aparells de regulació automàtica.

Durant el refredament de la instal·lació i a l'acabar el mateix, es comprovarà visualment que no hagin tingut lloc deformacions apreciables en cap element o tram de canonada i que el sistema d'expansió hagi funcionat correctament.

4.7.4. PROVES DE RECEPCIÓ DE XARXES DE CONDUCTES.

La neteja interior de les xarxes de conductes d'aire s'efectuarà un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals i de muntar els elements d'acabat i els mobles.

A les xarxes de conductes es complirà amb les condicions que prescriu la norma UNE 100012.

Abans que una xarxa de conductes es faci inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de paleta i de falsos sostres, es realitzaran proves de resistència mecànica i d'estanqueïtat per a establir si s'ajusten a el servei requerit, d'acord amb el establert en el projecte o memòria tècnica.

Per a la realització de les proves les obertures dels conductes, on aniran connectats els elements de difusió d'aire o les unitats terminals, s'ha de tancar rígidament i quedar perfectament segellades.

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 29 de 215

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Les xarxes de conductes s'han de sotmetre a proves de resistència estructural i estanquitat.

El cabal de fuga admès s'ajustarà al que indica el projecte o memòria tècnica, d'acord amb la classe d'estanquitat triada.

4.7.5. PROVES FINALS.

El procediment d'assaig i control s'ha d'efectuar en l'ordre indicat a continuació:

Etapa 1ª. Controls de el bon acabat.

Tindrà per objecte avaluar la correcta execució de el muntatge de la instal·lació, realitzat completament i de conformitat amb les regles tècniques pertinents. S'inclouen els següents controls:

1. Comparació dels components de sistema instal·lat amb les especificacions, tant pel que fa a el volum de material com també a les seves característiques i als recanvis.

2. Control de la conformitat amb les regles tècniques i els reglaments.

3. Control de l'accessibilitat de sistema pel que fa a l'funcionament, la neteja i el manteniment.

4. Revisió de la neteja de sistema (segons UNE-EN 12097: 2007).

5. Revisat de tots els documents necessaris per a la posada en funcionament.

La comprovació de el bon acabat es realitzarà segons el que indica l'annex A de la norma UNE-EN 12599: 01, per tal de complir els requisits següents:

a. Documents a remetre a client.

- Llista de les dades bàsiques convinguts pel disseny: condicions interiors i exteriors, càrregues tèrmiques, cabal de ventilació, condicions constructives de l'edifici, nivell de pressió acústica, etc.
- Contingut dels documents de la instal·lació. Llista d'inventari amb especificacions per a tots els components de sistema de climatització: dibuixos a escala, esquemes de muntatge, comandament i connexions, certificats d'homologació i informe de supervisió per l'empresa instal·ladora.
- Documents per al funcionament i manteniment: manual i instruccions de funcionament, llista de recanvis i components de l'equip de control, etc.

b. Proves.

- Proves generals d'accessibilitat dels components per al funcionament i manteniment, estat de neteja dels aparells i components, integritat del marcat, mesures de protecció contra incendis, calorifugats previstos i dispositius d'estanquitat a el vapor, protecció contra la corrosió, dispositius antivibratoris, subjecció de conductes, mesures de posada a terra, etc.

- Proves separades de:
- Aparells centrals, ventiladors: placa caract., Construcció, estanquitat, amortidors, velocitat, etc.
- Canviadors de calor: placa id., Estanquitat, material, connexió aigua, vàlvules de comandament, etc.
- Filtre d'aire: sistema filtrat, muntatge i segellat, pressió diferencial, recanvis, neteja, etc.
- Humidificador: placa id., Volum, elements (bombes, evacuació, etc), sistema distribució aigua, etc.
- Entrada aire exterior: dimensions, material i disseny de la reixa d'aire exterior.
- Components de fulls múltiples: control de sistema i segellat.
- Comportes tallafocs: condicions de muntatge, certificació i enclavament.
- Xarxa de conductes: estanquitat de les unions, qualitat dels accessoris i segellat de l'filtre.
- Secció de mescla, càmera de repòs, reescalfament secundari, etc.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 30 de 215

DEPT. DE DRETS SOCIALS

- Elements terminals de difusió (impulsió / extracció d'aire) d'acord amb projecte.
- Dispositius de comandament i armaris de distribució: control de circuits, sensors, reguladors, protecció, etc.

Etapa 2ª. Controls funcionals.

Tindrà per objecte comprovar que la instal·lació compleix les exigències de funcionament d'acord amb les especificacions de projecte.

a. Treballs preliminars.

Els treballs següents han de ser efectuats abans de començar els controls funcionals:

- Assaig de funcionament de sistema complet sota diferents càrregues.
- Ajust de l'cabal i de la distribució d'aire en condicions especials de funcionament.
- Ajust dels elements de regulació en els conductes d'aire.
- Ajust i registre de l'equip de seguretat.
- Ajust dels sistemes de comandament i antigel.
- Ajust dels comandaments automàtics.
- Determinació de l'aire impulsat en cada element terminal, amb regulació eventual.
- Ajust i registre dels dispositius d'atur contra incendis i fums.
- Ajust dels elements de regulació.
- Ajust de l'alimentació elèctrica segons les condicions de disseny.
- Document on es recullin els resultats de les proves realitzades.
- Instruccions per formar el personal encarregat de la gestió de la instal·lació.

b. Mode operatiu.

Els controls funcionals han de ser efectuats sobre tots els equips instal·lats. Abans de començar aquesta operació, s'haurà d'establir un llistat de verificació. L'extensió dels controls es realitzarà d'acord amb l'annex D de la norma UNE-EN 12599:01. La localització dels controls s'haurà d'acordar prèviament entre les parts interessades.

A continuació es mostren les instruccions relatives a la manera d'operar i una llista dels controls funcionals corrents:

- Aparells centrals, ventiladors: sentit de rotació, regulació de velocitat o cabal d'aire, commutador de posada a zero, posada en marxa i parada dels sistemes de regulació i comandament de les comportes, sistema antigel, sentit de moviment de les comportes de fulles múltiples, sentit de funcionament i de regulació dels dispositius de comandament i dispositius de seguretat dels motors d'accionament.
- Canviadors de calor: sentit de funcionament i de regulació dels dispositius de comandament, sentit de rotació de les bombes de circulació en els canviadors de calor, funció de comandament dels canviadors de calor rotatius i alimentació de fluids portadors de calor i de fred .
- Filtre d'aire: indicació i control de la diferència de pressió.
- Humidificador: funció de comandament, alimentació i evacuació i funcionament i sentit de gir de la bomba de circulació.
- Comportes de fulls múltiples: control d'el sentit de marxa dels servomotors.
- Comportes tallafocs: assaig de el dispositiu i del senyal d'enclavament i assaig de el sentit i dels límits de la marxa de la comporta i de l'indicador.
- Xarxa de conductes: elements de regulació i accessibilitat.
- Secció de mescla, càmera de repòs, reescalfament secundari, etc: control de les funcions de regulació i comandament.
- Elements terminals d'aire (impulsió / extracció) i cabal d'aire al local: assaig de funcionament per control localitzat i assaig de fum per a una avaluació inicial de l'cabal d'aire al local i també d'una indicació de la circulació d'aire en les zones de el mateix.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

- Dispositius de comandament i armaris de distribució: valor de consigna de la temperatura i humitat interior, interruptor d'arrencada, funcions antigel, comportes d'incendi, regulació de l'cabal d'aire, sistemes de recuperació de calor i unió amb els sistemes de protecció contra incendis .

Etapa 3a. Mesuraments funcionals.

Tindrà per objecte garantir que el sistema compleix les condicions de disseny i els valors fixats. L'extensió dels mesuraments s'ha de fer d'acord amb l'annex D de la norma UNE-EN 12599:01.

a. Classificació dels mesuraments.

A continuació s'indiquen els mesuraments i registres necessaris per a cada tipus de sistema de ventilació i de climatització.

			Sistema central / aparato			Local				
Tipo sistema/ Vai	Funcional	Pam	Fa	Ta	Pcf	Aie	Taim y Tain	Ha	Npa	
Ventilación	(F) Z	1	1	0	1	2	0	0	2	0
	(F) H	1	1	1	1	2	2	0	2	2
	(F) C	1	1	1	1	2	2	2	2	2
	(F) M/D	1	1	1	1	2	2	1	2	2
Climatizac.	(F) HC	1	1	1	1	2	1	2	2	2
parcial	(F) HM/HD/ CM/CD	1	1	1	1	2	1	1	2	2
	(F) MD	1	1	1	1	2	2	1	2	2
	(F) HCM/MCD/ CHD/HMD	1	1	1	1	2	1	1	2	2
Climatizac.	(F) HCMD	1	1	1	1	2	1	1	2	2

Notas:
Pam: Potencia absorbida por el motor.
Fa: Flujo de aire (exterior, impulsión y extracción)
Ta: Temperatura aire (exterior, impulsión y extracción)
Pcf: Pérdida de carga en filtro.
Aie: Aire impulsado y extraído.
Taim y Tain: Temperatura del aire impulsado y temperatura del aire interior.
Ha: Humedad del aire.
Npa: Nivel de presión acústico.
Vai: Velocidad del aire interior.

0: Medición inútil.
1: Efectuar en todos los casos.
2: Efectuar nada más que con acuerdo contractual.
C: Frío.
D: Deshumidificador.
F: Filtro.
H: Calor.
M: Humidificador (humedad).
Z: Ausencia de toda función termodinámica de tratamiento de aire (cero).

b. Mode operatiu.

Abans de l'inici dels mesuraments s'han d'especificar els emplaçaments, i han de ser convinguts i precisats en els documents tècnics els procediments operatius a seguir i els dispositius de mesurament a utilitzar.

Per espais la superfície sigui inferior o igual a 20 m² es precisa a l'almenys un punt de mesurament; en conseqüència els més grans haurien de subdividir. La situació dels punts de mesurament hauria escollir dins de la zona d'ocupació i on s'esperen les condicions més desfavorables.

Pel que fa a la selecció dels instruments de mesura, s'haurà de tenir en compte la incertesa (annex G de la norma UNE-EN 12599: 01). S'hauran de fer servir aparells calibrats.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

c. Mètodes i aparells de mesura.

Compliran les especificacions de l'annex I de la norma UNE-EN 12599:01.

d Mesura del cabal d'aire

Generalment es calcula a partir de la velocitat de l'aire i de la secció recta corresponent La velocitat de l'aire pot ser mesurada per mitjà d'un anemòmetre apropiat o d'una pèrdua de càrrega a través d'un dispositiu d'obturació

Als dispositius terminals de difusió se'ls pot aplicar altres mètodes (per exemple, el de la borsa) Els dispositius terminals d'extracció d'aire amb una baixa pèrdua de càrrega poden mesurar-se segons el mètode de compensació

e Mesura de la velocitat de l'aire interior

El flux d'aire interior és generalment un flux turbulent En general, és suficient mesurar la velocitat mitjana de l'aire en els emplaçaments seleccionats

f Determinació de la temperatura de l'aire, així com les temperatures radiant i de funcionament

Els mesuraments de la temperatura de l'aire poden ser requerides en el local, a nivell de la boca d'evacuació o en el conducte

g Mesura de la humitat de l'aire

Els mesuraments de la humitat i de la temperatura al local faciliten informació sobre el funcionament de el sistema en el que faci a la humidificació o la deshumidificació

h Mesures de el nivell de pressió acústica

El nivell de pressió acústica ponderada A ha de ser determinat en els llocs de treball Fora de l'edifici, els mesuraments de soroll emès poden ser necessàries en ubicacions com ara en límits de propietats o 0,5 m davant d'una finestra oberta

En tots els casos, el nivell de pressió acústica exterior haurà més mesurar-se quan el sistema no funciona

i Mesuraments associades

És convenient determinar les dades següents per tal de registrar les condicions de funcionament en el curs dels assajos funcionals:

- temperatura i humitat exteriors
- temperatura de l'aigua calenta i freda en el distribuïdor o en l'escalfador / refredador d'aire
- cabal d'aigua en les canonades d'aigua calenta i freda
- diferència de pressió en les bombes

4.8.-Prevenció de la legionel·la.

4.8.1. INSTAL·LACIONS IMPLICADES.

Les instal·lacions que poden ser fonts de contaminació són les següents:

- Instal·lacions de més risc.
- Torres de refrigeració i condensadors evaporatius.
- Instal·lacions d'aigua calenta per a usos sanitaris amb volum d'acumulació de capacitat mitjana i gran.
- Piscines, vasos o banyeres d'aigua climatitzada amb agitació, a través de dolls d'aigua o injecció d'aire.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 33 de 215

DEPT. DE DRETS SOCIALS

- Instal·lacions de menor risc.
- Instal·lacions interiors d'aigua freda per a consum humà.
- Instal·lacions d'aigua calenta sanitària de petit volum d'acumulació.
- Aparells de refredament, diabático o adiabàtic, d'humectació o de rentat d'aire per polvorització.

4.8.2. ACCIONS PREVENTIVES.

En general, és important establir unes estratègies de revisió de l'estat de les instal·lacions i d'avaluació de la qualitat de l'aigua, que consten, bàsicament de 4 nivells:

- Establiment d'uns paràmetres com a criteris d'avaluació de la qualitat de l'aigua (temperatura, pH, nivell de clor o altres biocides, etc.) i d'uns valors de referència per als mateixos.
- Elecció dels punts per al seu mesurament i comprovació que es respecten els valors establerts.
- Verificació periòdica de l'acompliment de l'anterior en tots els punts de sistema.
- Manteniment d'uns registres d'aquestes operacions.

4.8.2.1. ACCIONS DURANT LES FASES DE DISSENY I MUNTATGE.

S'ha d'evitar, en el possible, que la temperatura de l'aigua romangui entre 20 ºC i 50 ºC. Per a això, cal aïllar tèrmicament equips, aparells i canonades.

S'han de seleccionar materials que resisteixin l'acció agressiva dels biocides i desinfectants en les dosis aplicades, per tal d'evitar la formació de productes de la corrosió. Per al segellat d'unions s'ha d'evitar l'ús de materials que afavoreixin el desenvolupament de bacteris i fongs (cuirs, materials cel·lulòsics i certs tipus de gomes, massilles i plàstics).

S'ha de prevenir la formació de zones d'estancament d'aigua, com canonades de desviació, equips i aparells en reserva, trams de canonades amb fons cec, etc. En particular, els equips i aparells de reserva han aïllar mitjançant vàlvules de tall de tancament hermètic i han d'estar equipats d'una vàlvula de drenatge situada al punt més baix.

Tots els equips i aparells han de ser fàcilment accessibles per a la revisió, manteniment, neteja, desinfecció i presa de mostres.

Les xarxes de canonades han d'estar dotades de vàlvules de drenatge en tots els punts baixos. Els drenatges han de conduir-se a un lloc visible i estar dimensionats per permetre l'eliminació dels detritus acumulats.

Les safates de recollida d'aigua de les bateries de refrigeració han d'estar dotades de fons amb forta pendent (de més de l'1%) i de tubs de desguàs dotats de sifó de tancament hidràulic d'altura igual a la depressió creada pel ventilador, amb un mínim de 5 cm, i connexió oberta a la xarxa de sanejament. S'han de prendre les mesures necessàries per evitar que el sifó quedi sec.

Durant la fase de muntatge s'ha d'evitar l'entrada de materials estranys en els circuits de distribució. En qualsevol cas, els circuits s'han de sotmetre a una neteja a fons abans de la seva posada en servei.

<u>Aparells d'humidificació, rentat i refredament adiabàtic</u>

Els aparells que presenten risc de proliferació de la legionel·la es classifiquen en dues categories:

- Aparells que transfereixen aigua al corrent d'aire per contacte, sense formació d'aerosol.

- Aparells que transfereixen aigua al corrent d'aire mitjançant polvorització. La mida de les gotes d'aigua produïdes, és a dir, l'eficiència de l'aparell, depèn de el mitjà de polvorització adoptat (pressió de l'aigua, ultrasons, pressió d'aire comprimit, etc.).

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

En aquest cas, els equips fan servir aigua que, procedint d'una safata, arriba a la temperatura de bulb humit del corrent d'aire; l'aigua s'embruta amb la matèria contaminant transportada per l'aire.

L'aire tractat per aquests equips s'introdueix en els locals ocupats generalment a través d'una xarxa de conductes o, en alguns casos, directament. En el primer cas el risc és menor, ja que les parets dels conductes actuen, en certa manera, com a separadors de gotes.

Com a norma general, es recomana adoptar les següents mesures:

- Els aparells que basen el seu funcionament en la formació d'un aerosol han d'estar equipats d'un separador de gotes molt eficient (arrossegament d'aigua menor que el 0,05% de l'cabal d'aigua en circulació).

- És recomanable l'ús d'aigua directament de la xarxa, sense recirculació, o d'aigua sotmesa prèviament a tractament de desinfecció. En cas d'emprar aigua de recirculació, s'han d'adoptar sistemes per a la desinfecció de l'aigua i, si aquesta té tendència a la formació de deposicions calcàries o té propietats corrosives, sistemes físics o químics de tractament contra els mateixos. Es recomana que el tractament químic de l'aigua es realitzi en absència d'ocupants a l'edifici. A més, es recomana buidar l'aparell i utilitzar aigua nova cada dia.

- S'ha d'evitar la instal·lació d'aparells que creïn un aerosol directament en l'ambient.

- En els aparells de contacte ha d'evitar-la utilització de materials orgànics, en particular la cel·lulosa; es recomana l'ús de materials ceràmics, fibres de vidre o plàstics.

<u>Aparells evaporatius per al refredament de la maquinària frigorífica</u>

Les torres de refrigeració i els condensadors evaporatius treballen, en general, amb aigua en un rang de temperatura, almenys durant l'estació calorosa, entre 28 °C i 38 °C, favorable per a la multiplicació de la legionel·la.

Com a norma general, s'han d'adoptar les següents mesures:

1. Per disminuir el contacte de les persones amb l'aerosol generat pels equips, aquests han de complir les següents condicions:

- Els equips s'han d'instal·lar en llocs aïllats i allunyats de llocs amb risc d'exposició, preferentment en la coberta dels edificis.

- La descàrrega de l'aerosol ha d'estar a una cota de 2 m, almenys, per sobre de la part superior de qualsevol element o lloc a protegir (finestres, preses d'aire de sistemes de condicionament d'aire o ventilació, llocs freqüentats) o una distància de 10 m en horitzontal.

- Els aparells han de situar-se a sotavent dels llocs abans esmentats, en relació amb els vents dominants a la zona d'emplaçament.

- Els equips han d'estar dotats de separadors de gotes d'eficiència molt elevada; el cabal d'aigua arrossegat serà inferior a l'0,05% del cabal d'aigua en circulació.

2. Per facilitar les tasques de neteja i manteniment s'han de complir les següents condicions:

- Els equips s'han de situar en llocs accessibles i han de tenir portes o panells de registre amplis i de fàcil accés.

- Les seves superfícies interiors han de ser llises i sense obstacles per facilitar les operacions de neteja i desinfecció.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 35 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

- Els panells de tancament han de ser desmuntables per facilitar les operacions de neteja i desinfecció del material de farciment.

- La safata ha de tenir un pou en què s'acumuli la brutícia; el pou ha d'estar equipat de vàlvula de buidatge. Es recomana que la safata treballi en sec, recollint-se el aigua per gravetat en un tanc tancat situat en un lloc protegit de la intempèrie (la sala de màquines, per exemple).

- En el circuit hi ha d'haver suficients punts de purga per buidar completament la instal·lació d'aigua i dels sediments acumulats.

- Els materials de l'aparell han de ser resistents a fortes concentracions de desinfectants, particularment de clor. Es recomana evitar l'ús de materials basats en cel·lulosa.

3. En els circuits d'aigua en contacte amb l'atmosfera es recomana, a més, la incorporació dels següents sistemes auxiliars per a la realització d'un tractament integral en continu:

- Un sistema de filtració per eliminar la contaminació produïda per substàncies sòlides procedents de l'ambient (fulles, insectes, etc).

- Un sistema de tractament químic, físic-químic o físic per tal de reduir l'acumulació de dipòsits calcaris.

- Un sistema de tractament químic, físic-químic o físic per evitar l'acció de la corrosió sobre les parts metàl·liques del circuit.

- Un sistema permanent de tractament per mitjà d'agents biocides o sistema físic o químic-físic.

- Un sistema de purga automàtica per controlar la concentració de sals en el circuit.

- Un sistema de neteja automàtica dels tubs del condensador, si escau.

Aquests sistemes auxiliars s'han d'instal·lar en el cas que les parades de les torres i condensadors evaporatius siguin inviables.

<u>Conductes per al transport d'aire</u>

En els conductes, en els quals pot acumular brutícia en zones on la velocitat de l'aire sigui baixa o hi hagi turbulències i s'introdueixi aigua a causa de l'existència de fuites en equipaments i bombes o bé es produeixin condensacions, hi ha risc de creixement de microorganismes, en particular de legionel·la.

Les mesures de prevenció que es proposen per reduir aquest risc són les següents:

- S'han d'instal·lar seccions de filtració, d'eficàcia adequada a l'ús de l'edifici (classe F5, com a mínim), per a tot l'aire en circulació, tenint present la gran importància de la contaminació per partícules a l'interior dels edificis.

- S'ha d'impedir la formació de condensacions a l'interior dels conductes mitjançant aplicació d'aïllament tèrmic, de gruix adequat per a les condicions extremes de disseny.

- S'han d'utilitzar, preferentment, conductes amb superfície de baixa rugositat, fabricats amb materials resistents a la corrosió i a l'acció mecànica de la neteja.

- En general, les seccions transversals circulars, ovalada o rectangulars amb cantonades arrodonides són preferibles a les rectangulars, perquè es faciliten les operacions de neteja.

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 36 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

- S'ha de prestar atenció a el disseny i muntatge de les xarxes per a reduir, en la mesura possible, les turbulències en els canvis de direcció o secció, derivacions, etc.

- Les xarxes de conductes han de disposar de registres d'inspecció i trapes d'accés per a la seva neteja, d'acord a les indicacions de la norma UNE-EN 12097: 2007.

- Tots els elements instal·lats a les xarxes de conductes han de ser desmuntables i disposar de registres d'inspecció.

4.8.2.2. ACCIONS DURANT LA FASE D'EXPLOTACIÓ.

Les principals actuacions en fase d'explotació consisteixen en la revisió, manteniment i neteja periòdica i acurada d'aquelles parts de les instal·lacions que són susceptibles de deteriorar-se o embrutar-se, per tal d'eliminar el substrat d'alimentació del bacteri, així com el mesurament de els paràmetres d'avaluació de la qualitat de l'aigua.

Per dur-les a terme s'elaborarà un pla amb tots els components de la instal·lació, on s'han d'assenyalar els punts de mostreig de l'aigua. Aquest pla s'actualitzarà cada vegada que es realitzi alguna modificació en la instal·lació.

1. En general, la neteja s'ha de fer drenant el sistema, netejant per eliminar les incrustacions i altres dipòsits, com el substrat biològic adherit. Per a això, s'empren productes desincrustants, anticorrosius, antioxidants, biodispersants i biocides compatibles entre si o altres sistemes, físics o fisicoquímics, que produeixin els mateixos efectes.

Un cop completada la neteja, la instal·lació es torna a omplir d'aigua i es desinfecta amb clor (o un altre desinfectant), sistema físic o fisicoquímic.

És important ressaltar que el tractament de desinfecció de l'aigua no és efectiu si la instal·lació no està o no es manté neta.

Tots els abocaments han de complir la legislació mediambiental vigent. En particular, els derivats clorats han de ser neutralitzats abans del seu abocament.

Els productes químics i els sistemes físics o fisicoquímics emprats en la neteja i desinfecció, a més de posseir reconeguda eficàcia, han de suposar, quan s'apliquin correctament, riscos mínims tant per a la integritat i estat de les instal·lacions com per a la salut i seguretat de els operaris o altres persones que puguin quedar exposades.

El personal ha d'estar proveït dels equips de protecció individual necessaris i ser ensinistrat en el seu ús i la realització del seu treball de manera que els riscos per a la salut i seguretat siguin mínims, d'acord amb la legislació laboral vigent.

Quan per a la desinfecció s'utilitzi clor, ja sigui en forma d'hipoclorits o altres compostos, cal tenir en compte que la seva acció biocida depèn del pH de l'aigua, sent màxima a pH neutre o menor que 7,0 i disminuint notablement a l'augmentar el pH per sobre de 8,0. El poder desinfectant del clor disminueix molt a pH ³ 9,0. D'altra banda, cal tenir present que l'efecte corrosiu de el clor augmenta també al disminuir el pH, per la qual cosa s'aconsella evitar que el pH baixi de 6,5. L'efecte desinfectant de el clor i també el corrosiu s'incrementen a l'augmentar el temps de contacte.

2. Per assegurar l'eficàcia de les operacions assenyalades cal realitzar-les de forma periòdica i comprovar també periòdicament la qualitat de l'aigua del circuit i de l'aigua d'aportació. Cal que aquestes operacions siguin dutes a terme per personal especialitzat.

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 37 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

3. Totes les instal·lacions que hagin romàs fora d'ús durant un cert període de temps han de rebre un tractament de neteja i posterior desinfecció just abans de la seva posada en marxa.

4. S'ha de vigilar que els sistemes compleixin els requisits de projecte al llarg de tota la seva vida útil.

Torres de refrigeració i condensadors evaporatius

Les operacions a realitzar són la revisió de totes les parts de les instal·lacions per comprovar el seu correcte funcionament, estat de conservació, neteja i desinfecció. La seva freqüència serà la indicada a continuació:

	Revisió	Neteja	Desinfecció
Condensador	Semestral	Anual	Anual
Farciment	Semestral	Semestral	Semestral
Safata	Mensual	Mensual	Mensual
Separador de gotes	Anual	Anual	Anual

A més, s'ha d'assegurar la qualitat de l'aigua de el sistema, per la qual cosa s'ha de revisar la seva qualitat fisicoquímica i microbiològica. Els paràmetres a determinar i els nivells de referència o nivells límit dels mateixos, així com la periodicitat de les determinacions, es reflecteixen a continuació:

Paràmetres	Nivells límit	Freqüència
Temperatura	20 ºC	Mensual
Terbolesa	<15 UNF	Mensual
Conductivitat	RD 865/2003	Mensual
pH	6,5-9,0	Mensual
Ferro total	<2 mg / l	Mensual
Nivell de biocida	Segons fabricant	Diari
Legionel la	100 UFC / l	Trimestral i 15 dies després tractam. xoc
Aerobis totals	10000 UFC / ml	Mensual

Quan algun els paràmetres de l'aigua sobrepassi el límit assenyalat s'han d'aplicar les mesures necessàries per a la seva correcció.

Les condicions de l'aigua s'han de mantenir sota control en continu, mitjançant aparells automàtics per a la purga d'aigua bruta i la reposició de l'aigua neta.

El funcionament dels tractaments integrals en continu es comprovarà amb freqüència mensual.

Les torres de refrigeració i condensadors evaporatius han de revisar-se, netejar-se a fons, eliminant sediments, material adherit a les parets internes, incrustacions calcàries i productes de la corrosió, i desinfectar amb la freqüència indicada anteriorment. A més, s'han de sotmetre a neteja i desinfecció en les següents circumstàncies:

- abans de posada en marxa i després d'una parada de durada igual o superior a un mes.
- quan s'hagi efectuat una reparació que afecti les parts en contacte amb l'aigua.
- quan la revisió rutinària ho aconselli.
- quan ho determini l'autoritat sanitària.

Aparells d'humidificació, rentat i refredament adiabàtic

Aquests aparells s'han de revisar, netejar a fons, eliminant incrustacions i productes de la corrosió, i desinfectar amb la freqüència indicada a continuació:

	Revisió	Neteja	Desinfecció
Separador de gotes	Semestral	Semestral	Semestral
Farciment	Semestral	Semestral	Semestral
Safata	Mensual	Mensual	Mensual

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

1. La neteja i desinfecció dels aparells s'han de fer quan no hi hagi ocupants a l'edifici.

2. Les condicions de l'aigua s'han de mantenir sota control de forma contínua i automàtica, mitjançant els aparells de tractament químic i / o físic. La purga d'aigua bruta i la reposició d'aigua neta han de ser també automàtiques.

3. En el cas d'aparells que polvoritzen aigua a partir d'un dipòsit o fan servir aigua recirculada no permet que l'aigua estigui més d'un dia en el dipòsit o en l'aparell.

4. Quan l'aparell no estigui en ús durant un cert període de temps, la safata ha de quedar sense aigua.

Unitats de tractament d'aire

1. Totes les superfícies en contacte amb l'aire s'han de netejar amb freqüència anual.

2. Les safates de recollida d'aigua condensada de les bateries de refredament i deshumectació han de mantenir seques a través del sistema de drenatge.

3. Les safates i les bateries han de netejar amb freqüència semestral.

Unitats terminals amb bateria

1. Totes les superfícies de les unitats terminals dotades de bateria de refredament (ventiloconvectors i inductors), així com les unitats autònomes, compactes o partides, s'han de netejar a fons amb freqüència mensual.

2. Les safates de recollida d'aigua condensada s'han de mantenir seques.

Unitats terminals sense bateria

Les superfícies interiors d'aquestes unitats terminals han de netejar amb freqüència semestral.

Conductes

Les xarxes de conductes d'impulsió, retorn i presa d'aire exterior s'han d'inspeccionar un cop a l'any i s'ha de procedir a la neteja d'aquells trams que presentin brutícia.

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 39 de 215

DEPT. DE DRETS SOCIALS

5.-Planificació. Programa treballs.

Les obres es duran a terme amb l'activitat en funcionament de les oficines dels Serveis Territorials del Departament de Drets Socials. L'horari de treball d'execució de les obres s'ha de tenir en compte que es probable que en alguns moments s'hagi de treballar en horari de tarda; ja que per la tarda l'activitat desenvolupada no obre al públic.

La planificació i duració prevista per execució de l'obra és de 5 mesos (100 dies hàbils).

	Mes 1			Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5			
ADEQUACIÓ INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ																			
Pla seguretat i obertura centre treball																			
Comanda equips i material																			
Desmuntatge de fals sostre																			
Desmuntatge d'unitat centralitzada																			
Desmuntatge d'unitat interiors i control																			
Desmuntatge sistema clima existent																			
Desmuntatge cablejat existent																			
Revisar sistema vent existent																			
Nova instal·lació de clima. Equip central																			
Nova instal·lació de clima. Equips interiors																			
Nova instal·lació de clima. Canalitzacions, valvuleria i altres																			
Nova instal·lació de clima.Conductes ventilació - clima																			
Nova instal·lació de clima. Gestió i control																			
Desinfecció i posada en marxa. Equilibrat																			
Retirada instal·lació antiga																			
Falsos sostres. Reposició.																			
Acabats																			
C. Seguretat i salut																			
Direcció obra																			

6.-Termini d'execució.

Es preveu un termini total d'execució de 5 mesos (100 dies hàbils), comptats a partir de la signatura de l'acta d'inici d'obres. Aquesta acta es formalitzarà en un termini màxim d'un mes des de la signatura del contracte per ambdues parts.

7.-Altres

En els plànols corresponents al projecte es precisa la situació de les obres de manera que l'adjudicatari conegui, abans de formular l'oferta econòmica, quines són les condicions dels accessos a l'obra.

Són a càrrec del contractista, tant els treballs necessaris per facilitar l'accés segur i separat de l'obra del personal que actualment treballa a les dependències on es realitzen les obres, així com l'abastament i el tancament temporal de l'obra, la posterior demolició de les obres provisionals i la restauració dels elements malmesos en l'execució de l'obra.

També aniran exclusivament a càrrec del contractista les taxes i els permisos municipals necessaris

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

per a la realització de les obres plantejades en el present projecte.

El contractista es compromet a entregar al promotor, abans de començar les obres, el model de document d'acceptació de residus de la construcció i/o demolició degudament signat per la gestora de residus autoritzat, d'acord amb Reial Decret 210/2018 Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).

http://residus.gencat.cat/ca/ambits_dactuacio/tipus_de_residu/runes_i_altres_residus_de_la_construccio/

Durant el temps que duri l'obra, el contractista ha d'obtenir l'aigua i l'electricitat de les corresponents connexions de servei provisionals d'obra, les quals aniran al seu exclusiu càrrec.

8.-Comunicació obligatòria de responsables d'obra

Abans de l'inici de l'execució de les obres l'adjudicatari lliurà degudament emplenats i firmats els dos annexos relatius a la designació d'encarregat d'obra i a la designació de cap d'obra.

Annex 1 – Designació d'encarregat d'obra.
Annex 2 – Designació de cap d'obra.

Ambdós models de documents s'incorporen al final d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques.

9.-Seguretat i protecció de dades.

L'empresa contractista no accedirà a cap dada de caràcter personal.

Tot i així, serà necessari regularitzar la relació mitjançant un document en el qual s'emfatitzi el compromís de confidencialitat i deure de secret del tercer prestador de serveis de dades propietat del Departament i encara més en cas que en l'execució de les seves funcions professionals, de forma involuntària o accidental, accedeixi a dades de caràcter personal.

En aquest supòsit, cal que el proveïdor signi la preceptiva clàusula de confidencialitat i deure de secret (Annex 3).

Així mateix, cal que el proveïdor faci signar al seu personal el document d'acceptació d'obligacions pel personal abans d'iniciar la prestació del servei per cada individu, amb independència de si accedeix o no a dades de caràcter personal (Annex 4).

10.-Conclusions.

Es desitja amb tots els punts explicitats i exposats, testificar i corroborar el propòsit del titular que la instal·lació reuneix les condicions tècniques i de seguretat, necessàries i s'ajusta, en tot moment, a les prescripcions i normatives exposades amb anterioritat.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

CÀLCULS INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ 2 TUBS

Fórmulas Generales

Emplearemos las siguientes:

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

Siendo:

H = Altura piezométrica, energía por unidad de peso (mca).
z = Cota (m).
P/g = Altura de presión (mca).
g = Peso específico fluido.
r = Densidad fluido (kg/m³).
g = Aceleración gravedad. 9,81 m/s².
h_f = Pérdidas de altura piezométrica, energía por unidad de peso (mca).

a) Tuberías y válvulas.

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

Darcy - Weisbach :
$r_{ij} = 10^9 \times 8 \times f \times L \times r / (p^2 \times g \times D^5 \times 1000)$; n = 2
$m_{ij} = 10^6 \times 8 \times k \times r / (p^2 \times g \times D^4 \times 1000)$
$Re = 4 \times Q / (p \times D \times n)$
Re £ 2000: Laminar, fórmula de Hagen-Poiseuille: $f = 64 / Re$
Re ³ 4000: Turbulento: $f = 0.25 / [lg_{10}(e / (3.7 \times D) + 5.74 / Re^{0.9})]^2$
2000 < Re < 4000: Se emplea una interpolación cúbica

Hazen - Williams :
$r_{ij} = 12{,}171 \times 10^9 \times L / (C^{1{,}852} \times D^{4{,}871})$; n = 1,852
$m_{ij} = 10^6 \times 8 \times k / (p^2 \times g \times D^4)$

b) Bombas-Grupos de presión.

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

Siendo:

f = Factor de fricción en tuberías (adimensional).
L = Longitud equivalente de tubería (m).
D = Diámetro de tubería o válvula (mm).
Q = Caudal (l/s).
e = Rugosidad absoluta tubería (mm).
Re = Número de Reynolds (adimensional).
n = Viscosidad cinemática del fluido (m²/s).
k = Coeficiente de pérdidas en válvula (adimensional).
w = Coeficiente de velocidad en bombas (adimensional).
h_0 = Altura bomba a caudal cero (mca).
rb = Coeficiente en bombas.
nb = Exponente caudal en bombas.

c) Cálculos Térmicos

Caudal demandado por unidades terminales

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

Siendo:

Q = Caudal (l/s).
P = Potencia calorífica (calor) o potencia frigorífica total (frío) (W).
St = Salto térmico (te - ts) (ºC).
te = tª de entrada a la unidad terminal (ºC).
ts = tª de salida de la unidad terminal (ºC).

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

Suelo Radiante

DTsa = P / (S x h) ; ts = DTsa + ta ; DTmas = P x Rse / S

tma = DTmas + ts ; tia = tma + St / 2

Siendo:
P = Potencia calorífica correspondiente (W).
S = Superficie solera emisora (m^2).
h = Coeficiente de convección ($W/m^2ºC$).
DTsa = Diferencia temperatura entre pavimento y ambiente (ºC).
ts = tª media superficial pavimento (ºC).
ta = tª ambiente (ºC).
DTmas = Diferencia temperatura entre agua tuberías emisoras y pavimento (ºC).
Rse = Resistencia térmica solera emisora ($m^2ºC/W$).
tma = tª media del agua (ºC).
tia = tª impulsión del agua (ºC).

Radiadores Bitubo

Dte = te - ta ; Dts = ts - ta

a = Dts / Dte ; Dt1 = [(te + ts) / 2] - ta ; Dt2 = (te - ts) / ln(Dte / Dts) ; Pce = Pce50 x (Dt / 50)^n

Siendo:
te = tª de entrada emisor(ºC).
ts = tª de salida emisor (ºC).
ta = tª ambiente (ºC).
Pce = Potencia calorífica por elemento, ml, etc (W).
Pce50 = Potencia calorífica por elemento, ml, etc, a 50 ºC (W).
n = Exponente de la curva característica del emisor.
Dt = Dt1 si a>=0.70, sino Dt2.

Radiadores Monotubo

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

Siendo:
Q = Caudal total del anillo (l/s).
Qr_i = Caudal en el emisor i (l/s).
P_i = Potencia calorífica demandada emisor i (W).
St = Salto térmico total en serie (ºC).
te_i = tª de entrada del emisor i (ºC).
ts_i = tª de salida del emisor i (ºC).

Climatització

Datos Generales Instalación

Cálculo por: Darcy - Weisbach
Densidad fluido: 1000 kg/m³
Viscosidad cinemática del fluido: 0.0000011 m²/s
Pérdidas secundarias: 10 %
Velocidad máxima: 2 m/s
Tª entrada Unidad Terminal (ºC):
- Radiadores (sistema bitubo): 75
- Radiadores (sistema monotubo, primer radiador): 75
- Fancoils (frío): 7
- Fancoils (calor): 45

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

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 43 de 215

DEPT. DE DRETS SOCIALS

- Suelo radiante: 5
Coeficiente convección h(W/m²°C): 11

Resultados Ramas y Nudos

Línea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	L.real (m)	Función tramo	Mat./Rug.(mm)/K	f	Q (l/s)	Dn (mm)	Dint (mm)	hf (mca)	hu (mmca/m)	V (m/s)
41	1	40		Gen.agua cal.			-10,184			2,343		
1	1	2		VC	K=0,5	0,02	10,184	100	105,3	0,038		1,17
2	2	3	0,3	Tubería	PP-3.2/0,1	0,022	10,184	125	90,8	0,01	33,9	1,57*
3	3	4	0,3	Tubería	PP-3.2/0,1	0,022	10,184	125	90,8	0,01	33,9	1,57
4	4	5	0,3	Tubería	PP-3.2/0,1	0,022	10,184	125	90,8	0,01	33,9	1,57
6	6	7		V3V	K=0,5	0,02	10,184	100	105,3	0,038		1,17
7	8	7		V3V	K=0,5	0,02	-10,184	100	105,3	0,038		1,17
43	41	7		V3V	K=0,5	0,02	0	100	21,7	2,552		0
5	5	6	0,45	Tubería	PP-3.2/0,1	0,022	10,184	125	90,8	0,015	33,9	1,57
40	40	39		VC	K=0,5	0,02	-10,184	100	105,3	0,038		1,17
39	39	38	0,3	Tubería	PP-3.2/0,1	0,022	-10,184	125	90,8	0,01	33,9	1,57
38	38	37	0,3	Tubería	PP-3.2/0,1	0,022	-10,184	125	90,8	0,01	33,9	1,57
37	37	36	0,3	Tubería	PP-3.2/0,1	0,022	-10,184	125	90,8	0,01	33,9	1,57
36	36	35	0,3	Tubería	PP-3.2/0,1	0,022	-10,184	125	90,8	0,01	33,9	1,57
35	35	34	0,3	Tubería	PP-3.2/0,1	0,022	-10,184	125	90,8	0,01	33,9	1,57
42	34	41	0,25	Tubería	PP-3.2/0,1		0	125	90,8	0	0	0
34	34	33	0,3	Tubería	PP-3.2/0,1	0,022	-10,184	125	90,8	0,01	33,9	1,57
8	8	9	0,3	Tubería	PP-3.2/0,1	0,022	10,184	125	90,8	0,01	33,9	1,57
9	9	10		VC	K=0,5	0,02	10,184	100	105,3	0,038		1,17
10	10	11		Bomba circ.			10,184			-11		
11	11	12		VC	K=0,5	0,02	10,184	100	105,3	0,038		1,17
12	12	13		VRT	K=2,5	0,02	10,184	100	105,3	0,177		1,17
33	33	32	5,34	Tubería	PP-3.2/0,1	0,022	-10,184	125	90,8	0,181	33,9	1,57
13	13	14	3,43	Tubería	PP-3.2/0,1	0,022	10,184	125	90,8	0,116	33,9	1,57
14	14	15		VC	K=0,5	0,02	10,184	100	105,3	0,038		1,17
32	32	31		VC	K=0,5	0,02	-10,184	100	105,3	0,038		1,17
321	282	283	1,48	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,048	32,6	0,51
323	284	285		V3V	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
324	286	285		V3V	K=0,5	0,02	-0,13	20	21,7	0,003		0,35
329	290	285		V3V	K=0,5	0,02	0	20	21,7	6,482		0
322	283	284		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
326	287	288		Fancoil			0,13			1,69		
325	286	287	0,15	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,005	32,6	0,51
327	288	289		DET/VRQ	K=5		0,13	20	21,7	4,784		0,35
328	289	290	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
330	289	291		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
331	291	292	1,41	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,046	32,6	0,51
334	293	294	1,48	Tubería	PP-3.2/0,1	0,038	0,183	32	23,2	0,026	17,2	0,43
336	295	296		V3V	K=0,5	0,02	0,183	20	21,7	0,007		0,49
337	297	296		V3V	K=0,5	0,02	-0,183	20	21,7	0,007		0,49
342	301	296		V3V	K=0,5	0,02	0	20	21,7	6,313		0
335	294	295		VC	K=0,5	0,02	0,183	20	21,7	0,007		0,49
339	298	299		Fancoil			0,183			2,14		
338	297	298	0,15	Tubería	PP-3.2/0,1	0,038	0,183	32	23,2	0,003	17,2	0,43
340	299	300		DET/VRQ	K=5		0,183	20	21,7	4,164		0,49
341	300	301	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
343	300	302		VC	K=0,5	0,02	0,183	20	21,7	0,007		0,49
344	302	303	1,41	Tubería	PP-3.2/0,1	0,038	0,183	32	23,2	0,024	17,2	0,43
333	282	293	3,5	Tubería	PP-3.2/0,1	0,03	0,808	50	36,2	0,102	29	0,79
345	292	303	3,5	Tubería	PP-3.2/0,1	0,03	-0,808	50	36,2	0,102	29	0,79
348	305	306		V3V	K=0,5	0,02	0,625	32	36	0,01		0,61
349	307	306		V3V	K=0,5	0,02	-0,625	32	36	0,01		0,61
58	54	306		V3V	K=0,5	0,02	0	32	21,7	6,256		0
347	304	305		VC	K=0,5	0,02	0,625	32	36	0,01		0,61
351	308	309		Fancoil			0,625			1,88		
350	307	308	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1	0,031	0,625	50	36,2	0,001	18	0,61
352	309	310		DET/VRQ	K=5		0,625	32	36	4,364		0,61
63	54	310	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
353	310	311		VC	K=0,5	0,02	0,625	32	36	0,01		0,61
346	293	304	2,36	Tubería	PP-3.2/0,1	0,031	0,625	50	36,2	0,042	18	0,61
354	303	311	3,03	Tubería	PP-3.2/0,1	0,031	-0,625	50	36,2	0,054	18	0,61
59	54	55	1,69	Tubería	PP-3.2/0,1	0,036	0,236	32	23,2	0,046	27,5	0,56
61	56	57		V3V	K=0,5	0,02	0,236	20	21,7	0,011		0,64
62	58	57		V3V	K=0,5	0,02	-0,236	20	21,7	0,011		0,64
67	62	57		V3V	K=0,5	0,02	0	20	21,7	6,203		0
60	55	56		VC	K=0,5	0,02	0,236	20	21,7	0,011		0,64

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

64	59	60		Fancoil			0,236			3,29		
63	58	59	0,15	Tubería	PP-3.2/0,1	0,036	0,236	32	23,2	0,004	27,5	0,56
65	60	61		DET/VRQ	K=5		0,236	20	21,7	2,898		0,64
66	61	62	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
68	61	63		VC	K=0,5	0,02	0,236	20	21,7	0,011		0,64
69	63	64	1,62	Tubería	PP-3.2/0,1	0,036	0,236	32	23,2	0,044	27,5	0,56
58	53	54	7,27	Tubería	PP-3.2/0,1	0,024	4,872	110	79,8	0,116	16	0,97
70	65	64	7,22	Tubería	PP-3.2/0,1	0,024	-4,872	110	79,8	0,115	16	0,97
97	88	89	4,35	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,142	32,6	0,51
99	90	91		V3V	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
100	92	91		V3V	K=0,5	0,02	-0,13	20	21,7	0,003		0,35
105	96	91		V3V	K=0,5	0,02	0	20	21,7	5,336		0
98	89	90		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
102	93	94		Fancoil			0,13			1,69		
101	92	93	0,15	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,005	32,6	0,51
103	94	95		DET/VRQ	K=5		0,13	20	21,7	3,638		0,35
104	95	96	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
106	95	97		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
107	97	98	4,69	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,153	32,6	0,51
72	54	66	4,26	Tubería	PP-3.2/0,1	0,024	4,636	90	65,4	0,17	39,8	1,38
73	66	67	1,81	Tubería	PP-3.2/0,1	0,032	0,52	40	29	0,071	38,9	0,79
74	67	68	0,64	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,021	32,6	0,51
76	69	70		V3V	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
77	71	70		V3V	K=0,5	0,02	-0,13	20	21,7	0,003		0,35
97	89	70		V3V	K=0,5	0,02	0	20	21,7	5,782		0
75	68	69		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
79	72	73		Fancoil			0,13			1,69		
78	71	72	0,15	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,005	32,6	0,51
80	73	74		DET/VRQ	K=5		0,13	20	21,7	4,084		0,35
102	89	74	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
81	74	75		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
84	64	77	4,26	Tubería	PP-3.2/0,1	0,024	-4,636	90	65,4	0,17	39,8	1,38
83	77	76	1,82	Tubería	PP-3.2/0,1	0,032	-0,52	40	29	0,071	38,9	0,79
82	75	76	1,02	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,033	32,6	0,51
86	78	79	0,64	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,021	32,6	0,51
88	80	81		V3V	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
89	82	81		V3V	K=0,5	0,02	-0,13	20	21,7	0,003		0,35
110	101	81		V3V	K=0,5	0,02	0	20	21,7	5,655		0
87	79	80		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
91	83	84		Fancoil			0,13			1,69		
90	82	83	0,15	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,005	32,6	0,51
92	84	85		DET/VRQ	K=5		0,13	20	21,7	3,956		0,35
115	101	85	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
93	85	86		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
94	86	87	1,02	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,033	32,6	0,51
111	100	101		V3V	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
112	102	101		V3V	K=0,5	0,02	-0,13	20	21,7	0,003		0,35
121	112	101		V3V	K=0,5	0,02	0	20	21,7	5,454		0
110	99	100		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
114	103	104		Fancoil			0,13			1,69		
113	102	103	0,15	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,005	32,6	0,51
115	104	105		DET/VRQ	K=5		0,13	20	21,7	3,755		0,35
126	112	105	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
116	105	106		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
119	107	108	0,64	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,021	32,6	0,51
121	109	110		V3V	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
122	111	110		V3V	K=0,5	0,02	-0,13	20	21,7	0,003		0,35
132	123	110		V3V	K=0,5	0,02	0	20	21,7	5,855		0
120	108	109		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
124	112	113		Fancoil			0,13			1,69		
123	111	112	0,15	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,005	32,6	0,51
125	113	114		DET/VRQ	K=5		0,13	20	21,7	4,157		0,35
137	123	114	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
126	114	115		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
127	115	116	1,02	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,033	32,6	0,51
130	117	118	0,64	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,021	32,6	0,51
132	119	120		V3V	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
133	121	120		V3V	K=0,5	0,02	-0,13	20	21,7	0,003		0,35
143	134	120		V3V	K=0,5	0,02	0	20	21,7	5,643		0
131	118	119		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
135	122	123		Fancoil			0,13			1,69		
134	121	122	0,15	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,005	32,6	0,51
136	123	124		DET/VRQ	K=5		0,13	20	21,7	3,945		0,35

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

148	134	124	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
137	124	125		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
138	125	126	1,02	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,033	32,6	0,51
153	138	139		V3V	K=0,5	0,02	0,236	20	21,7	0,011		0,64
154	140	139		V3V	K=0,5	0,02	-0,236	20	21,7	0,011		0,64
154	145	139		V3V	K=0,5	0,02	0	20	21,7	5,355		0
152	137	138		VC	K=0,5	0,02	0,236	20	21,7	0,011		0,64
156	141	142		Fancoil			0,236			3,29		
155	140	141	0,15	Tubería	PP-3.2/0,1	0,036	0,236	32	23,2	0,004	27,5	0,56
157	142	143		DET/VRQ	K=5		0,236	20	21,7	2,049		0,64
159	145	143	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
158	143	144		VC	K=0,5	0,02	0,236	20	21,7	0,011		0,64
85	67	78	2,8	Tubería	PP-3.2/0,1	0,034	0,39	40	29	0,064	22,8	0,59
95	76	87	2,8	Tubería	PP-3.2/0,1	0,034	-0,39	40	29	0,064	22,8	0,59
118	66	107	1,08	Tubería	PP-3.2/0,1	0,025	4,116	90	65,4	0,034	31,7	1,23
129	107	117	3,56	Tubería	PP-3.2/0,1	0,025	3,986	90	65,4	0,106	29,9	1,19
128	77	116	1,08	Tubería	PP-3.2/0,1	0,025	-4,116	90	65,4	0,034	31,7	1,23
139	116	126	3,56	Tubería	PP-3.2/0,1	0,025	-3,986	90	65,4	0,106	29,9	1,19
109	88	99	2,33	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,076	32,6	0,51
96	78	88	1,38	Tubería	PP-3.2/0,1	0,036	0,26	32	23,2	0,045	32,9	0,62
117	106	98	3,13	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,102	32,6	0,51
108	87	98	0,96	Tubería	PP-3.2/0,1	0,036	-0,26	32	23,2	0,032	32,9	0,62
212	189	190	2,66	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,087	32,6	0,51
214	191	192		V3V	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
215	193	192		V3V	K=0,5	0,02	-0,13	20	21,7	0,003		0,35
220	197	192		V3V	K=0,5	0,02	0	20	21,7	4,55		0
213	190	191		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
217	194	195		Fancoil			0,13			1,69		
216	193	194	0,15	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,005	32,6	0,51
218	195	196		DET/VRQ	K=5		0,13	20	21,7	2,852		0,35
219	196	197	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
221	196	198		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
222	198	199	2,59	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,084	32,6	0,51
211	188	189	8,72	Tubería	PP-3.2/0,1	0,03	0,833	50	36,2	0,268	30,8	0,81
223	200	199	8,35	Tubería	PP-3.2/0,1	0,03	-0,833	50	36,2	0,257	30,8	0,81
260	231	232	2,66	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,087	32,6	0,51
262	233	234		V3V	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
263	235	234		V3V	K=0,5	0,02	-0,13	20	21,7	0,003		0,35
268	239	234		V3V	K=0,5	0,02	0	20	21,7	4,151		0
261	232	233		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
265	236	237		Fancoil			0,13			1,69		
264	235	236	0,15	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,005	32,6	0,51
266	237	238		DET/VRQ	K=5		0,13	20	21,7	2,453		0,35
267	238	239	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
269	238	240		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
270	240	241	2,59	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,084	32,6	0,51
274	243	244		V3V	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
275	245	244		V3V	K=0,5	0,02	-0,13	20	21,7	0,003		0,35
280	249	244		V3V	K=0,5	0,02	0	20	21,7	4,279		0
273	242	243		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
277	246	247		Fancoil			0,13			1,69		
276	245	246	0,07	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,002	32,6	0,51
278	247	248		DET/VRQ	K=5		0,13	20	21,7	2,584		0,35
279	248	249	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
281	248	250		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
272	231	242	0,66	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,021	32,6	0,51
282	241	250	0,66	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	-0,13	25	18	0,021	32,6	0,51
254	226	227		Fancoil			0,13			1,69		
251	223	224		V3V	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
252	225	224		V3V	K=0,5	0,02	-0,13	20	21,7	0,003		0,35
212	186	224		V3V	K=0,5	0,02	0	20	21,7	4,399		0
253	225	226	0,18	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,006	32,6	0,51
255	227	228		DET/VRQ	K=5		0,13	20	21,7	2,699		0,35
216	186	228	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
256	228	229		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
250	223	222		VC	K=0,5	0,02	-0,13	20	21,7	0,003		0,35
249	221	222	0,36	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,012	32,6	0,51
257	230	229	0,67	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	-0,13	25	18	0,022	32,6	0,51
230	205	206		Fancoil			0,183			2,14		
227	202	203		V3V	K=0,5	0,02	0,183	20	21,7	0,007		0,49
228	204	203		V3V	K=0,5	0,02	-0,183	20	21,7	0,007		0,49
225	197	203		V3V	K=0,5	0,02	0	20	21,7	4,683		0
229	204	205	0,18	Tubería	PP-3.2/0,1	0,038	0,183	32	23,2	0,003	17,2	0,43

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

231	206	207		DET/VRQ	K=5		0,183	20	21,7	2,534		0,49
228	197	207	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
232	207	208		VC	K=0,5	0,02	0,183	20	21,7	0,007		0,49
226	202	201		VC	K=0,5	0,02	-0,183	20	21,7	0,007		0,49
233	209	208	0,67	Tubería	PP-3.2/0,1	0,038	-0,183	32	23,2	0,011	17,2	0,43
225	189	201	0,36	Tubería	PP-3.2/0,1	0,038	0,183	32	23,2	0,006	17,2	0,43
234	199	209	0,45	Tubería	PP-3.2/0,1	0,031	-0,703	50	36,2	0,01	22,4	0,68
185	166	167	1,09	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,036	32,6	0,51
187	168	169		V3V	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
188	170	169		V3V	K=0,5	0,02	-0,13	20	21,7	0,003		0,35
193	174	169		V3V	K=0,5	0,02	0	20	21,7	5,909		0
186	167	168		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
190	171	172		Fancoil			0,13			1,69		
189	170	171	0,15	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,005	32,6	0,51
191	172	173		DET/VRQ	K=5		0,13	20	21,7	4,21		0,35
192	173	174	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
194	173	175		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
195	175	176	1,06	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,035	32,6	0,51
198	177	178	1,09	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,036	32,6	0,51
200	179	180		V3V	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
201	181	180		V3V	K=0,5	0,02	-0,13	20	21,7	0,003		0,35
206	185	180		V3V	K=0,5	0,02	0	20	21,7	5,673		0
199	178	179		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
203	182	183		Fancoil			0,13			1,69		
202	181	182	0,15	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,005	32,6	0,51
204	183	184		DET/VRQ	K=5		0,13	20	21,7	3,975		0,35
205	184	185	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
207	184	186		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
208	186	187	1,06	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,035	32,6	0,51
421	367	368	1,46	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,048	32,6	0,51
423	369	370		V3V	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
424	371	370		V3V	K=0,5	0,02	-0,13	20	21,7	0,003		0,35
429	375	370		V3V	K=0,5	0,02	0	20	21,7	6,42		0
422	368	369		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
426	372	373		Fancoil			0,13			1,69		
425	371	372	0,15	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,005	32,6	0,51
427	373	374		DET/VRQ	K=5		0,13	20	21,7	4,722		0,35
428	374	375	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
430	374	376		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
431	376	377	1,43	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,047	32,6	0,51
408	356	357	1,46	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,048	32,6	0,51
410	358	359		V3V	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
411	360	359		V3V	K=0,5	0,02	-0,13	20	21,7	0,003		0,35
416	364	359		V3V	K=0,5	0,02	0	20	21,7	6,675		0
409	357	358		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
413	361	362		Fancoil			0,13			1,69		
412	360	361	0,15	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,005	32,6	0,51
414	362	363		DET/VRQ	K=5		0,13	20	21,7	4,977		0,35
415	363	364	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
417	363	365		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
418	365	366	1,43	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,047	32,6	0,51
395	345	346	1,46	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,048	32,6	0,51
397	347	348		V3V	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
398	349	348		V3V	K=0,5	0,02	-0,13	20	21,7	0,003		0,35
403	353	348		V3V	K=0,5	0,02	0	20	21,7	6,789		0
396	346	347		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
400	350	351		Fancoil			0,13			1,69		
399	349	350	0,15	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,005	32,6	0,51
401	351	352		DET/VRQ	K=5		0,13	20	21,7	5,091		0,35
402	352	353	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
404	352	354		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
405	354	355	1,43	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,047	32,6	0,51
382	334	335	1,46	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,048	32,6	0,51
384	336	337		V3V	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
385	338	337		V3V	K=0,5	0,02	-0,13	20	21,7	0,003		0,35
390	342	337		V3V	K=0,5	0,02	0	20	21,7	6,974		0
383	335	336		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
387	339	340		Fancoil			0,13			1,69		
386	338	339	0,15	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,005	32,6	0,51
388	340	341		DET/VRQ	K=5		0,13	20	21,7	5,275		0,35
389	341	342	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
391	341	343		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
392	343	344	1,43	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,047	32,6	0,51

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

369	323	324	1,46	Tubería	PP-3.2/0,1	0,036	0,236	32	23,2	0,04	27,5	0,56
371	325	326		V3V	K=0,5	0,02	0,236	20	21,7	0,011		0,64
372	327	326		V3V	K=0,5	0,02	-0,236	20	21,7	0,011		0,64
377	331	326		V3V	K=0,5	0,02	0	20	21,7	7,273		0
370	324	325		VC	K=0,5	0,02	0,236	20	21,7	0,011		0,64
374	328	329		Fancoil			0,236			3,29		
373	327	328	0,15	Tubería	PP-3.2/0,1	0,036	0,236	32	23,2	0,004	27,5	0,56
375	329	330		DET/VRQ	K=5		0,236	20	21,7	3,968		0,64
376	330	331	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
378	330	332		VC	K=0,5	0,02	0,236	20	21,7	0,011		0,64
379	332	333	1,43	Tubería	PP-3.2/0,1	0,036	0,236	32	23,2	0,039	27,5	0,56
356	312	313	1,62	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,053	32,6	0,51
358	314	315		V3V	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
359	316	315		V3V	K=0,5	0,02	-0,13	20	21,7	0,003		0,35
364	320	315		V3V	K=5	0,02	0	20	21,7	7,455		0
357	313	314		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
361	317	318		Fancoil			0,13			1,69		
360	316	317	0,15	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,005	32,6	0,51
362	318	319		DET/VRQ	K=5		0,13	20	21,7	5,756		0,35
363	319	320	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
365	319	321		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
366	321	322	1,59	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,052	32,6	0,51
197	166	177	3,69	Tubería	PP-3.2/0,1	0,028	1,595	63	45,8	0,118	31,9	0,97
209	176	187	3,69	Tubería	PP-3.2/0,1	0,028	-1,595	63	45,8	0,118	31,9	0,97
15	15	16	1,59	Tubería	PP-3.2/0,1	0,022	10,184	125	90,8	0,054	33,9	1,57
16	16	17	5,48	Tubería	PP-3.2/0,1	0,022	8,911	125	90,8	0,144	26,2	1,38
31	31	30	1,42	Tubería	PP-3.2/0,1	0,022	-10,184	125	90,8	0,048	33,9	1,57
30	30	29	5,48	Tubería	PP-3.2/0,1	0,022	-8,911	125	90,8	0,144	26,2	1,38
355	16	312	2,22	Tubería	PP-3.2/0,1	0,029	1,273	63	45,8	0,046	20,8	0,77
367	30	322	2,27	Tubería	PP-3.2/0,1	0,029	-1,273	63	45,8	0,047	20,8	0,77
368	312	323	5,37	Tubería	PP-3.2/0,1	0,029	1,143	63	45,8	0,091	17	0,69
380	322	333	5,37	Tubería	PP-3.2/0,1	0,029	-1,143	63	45,8	0,091	17	0,69
381	323	334	4,27	Tubería	PP-3.2/0,1	0,03	0,907	50	36,2	0,154	36,1	0,88
393	333	344	4,27	Tubería	PP-3.2/0,1	0,03	-0,907	50	36,2	0,154	36,1	0,88
394	334	345	3,42	Tubería	PP-3.2/0,1	0,031	0,777	50	36,2	0,092	27	0,75
406	344	355	3,42	Tubería	PP-3.2/0,1	0,031	-0,777	50	36,2	0,092	27	0,75
407	345	356	2,98	Tubería	PP-3.2/0,1	0,031	0,647	50	36,2	0,057	19,2	0,63
419	355	366	2,98	Tubería	PP-3.2/0,1	0,031	-0,647	50	36,2	0,057	19,2	0,63
420	356	367	3,31	Tubería	PP-3.2/0,1	0,032	0,517	40	29	0,127	38,5	0,78
432	366	377	3,31	Tubería	PP-3.2/0,1	0,032	-0,517	40	29	0,127	38,5	0,78
435	379	380		V3V	K=0,5	0,02	0,387	25	27,3	0,012		0,66
436	381	380		V3V	K=0,5	0,02	-0,387	25	27,3	0,012		0,66
441	385	380		V3V	K=0,5	0,02	0	25	21,7	6,225		0
434	378	379		VC	K=0,5	0,02	0,387	25	27,3	0,012		0,66
438	382	383		Fancoil			0,387			3,66		
437	381	382	0,05	Tubería	PP-3.2/0,1	0,034	0,387	40	29	0,001	22,4	0,59
439	383	384		DET/VRQ	K=5		0,387	25	27,3	2,551		0,66
440	384	385	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
442	384	386		VC	K=0,5	0,02	0,387	25	27,3	0,012		0,66
210	177	188	9,21	Tubería	PP-3.2/0,1	0,028	1,465	63	45,8	0,25	27,2	0,89
224	187	200	9,1	Tubería	PP-3.2/0,1	0,028	-1,465	63	45,8	0,247	27,2	0,89
433	367	378	5,58	Tubería	PP-3.2/0,1	0,034	0,387	40	29	0,125	22,4	0,59
443	377	386	6,21	Tubería	PP-3.2/0,1	0,034	-0,387	40	29	0,139	22,4	0,59
286	253	254		V3V	K=0,5	0,02	0,387	25	27,3	0,012		0,66
287	255	254		V3V	K=0,5	0,02	-0,387	25	27,3	0,012		0,66
292	259	254		V3V	K=0,5	0,02	0	25	21,7	5,106		0
285	252	253		VC	K=0,5	0,02	0,387	25	27,3	0,012		0,66
289	256	257		Fancoil			0,387			3,66		
288	255	256	0,05	Tubería	PP-3.2/0,1	0,034	0,387	40	29	0,001	22,4	0,59
290	257	258		DET/VRQ	K=5		0,387	25	27,3	1,433		0,66
291	258	259	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
293	258	260		VC	K=0,5	0,02	0,387	25	27,3	0,012		0,66
284	252	251	0,5	Tubería	PP-3.2/0,1	0,034	-0,387	40	29	0,011	22,4	0,59
294	260	261	0,89	Tubería	PP-3.2/0,1	0,034	0,387	40	29	0,02	22,4	0,59
283	251	188	2,44	Tubería	PP-3.2/0,1	0,031	-0,632	50	36,2	0,045	18,4	0,61
295	261	200	2,12	Tubería	PP-3.2/0,1	0,031	0,632	50	36,2	0,039	18,4	0,61
146	132	133		Fancoil			3,62			1,55		
143	129	130		V3V	K=0,5	0,02	3,62	65	68,9	0,026		0,97
144	131	130		V3V	K=0,5	0,02	-3,62	65	68,9	0,026		0,97
378	327	130		V3V	K=0,5	0,02	0	65	21,7	5,18		0
145	131	132	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1	0,025	3,62	90	65,4	0,002	24,8	1,08
147	133	134		DET/VRQ	K=5		3,62	65	68,9	3,602		0,97
381	327	134	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

148	134	135		VC	K=0,5	0,02	3,62	65	68,9	0,026		0,97
142	129	128		VC	K=0,5	0,02	-3,62	65	68,9	0,026		0,97
149	136	135	3,98	Tubería	PP-3.2/0,1	0,025	-3,62	90	65,4	0,099	24,8	1,08
141	127	128	4,55	Tubería	PP-3.2/0,1	0,025	3,62	90	65,4	0,113	24,8	1,08
151	127	137	1,52	Tubería	PP-3.2/0,1	0,036	0,236	32	23,2	0,042	27,5	0,56
159	144	136	1,47	Tubería	PP-3.2/0,1	0,036	0,236	32	23,2	0,04	27,5	0,56
140	127	117	4,01	Tubería	PP-3.2/0,1	0,025	-3,856	90	65,4	0,112	28	1,15
150	136	126	4,44	Tubería	PP-3.2/0,1	0,025	3,856	90	65,4	0,125	28	1,15
174	156	157	0,83	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,027	32,6	0,51
176	158	159		V3V	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
177	160	159		V3V	K=0,5	0,02	-0,13	20	21,7	0,003		0,35
391	336	159		V3V	K=0,5	0,02	0	20	21,7	6,324		0
175	157	158		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
179	161	162		Fancoil			0,13			1,69		
178	160	161	0,15	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,005	32,6	0,51
180	162	163		DET/VRQ	K=5		0,13	20	21,7	4,625		0,35
396	336	163	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
181	163	164		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
182	164	165	1,17	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,038	32,6	0,51
184	156	166	5,32	Tubería	PP-3.2/0,1	0,028	1,725	63	45,8	0,197	37	1,05
196	165	176	5,77	Tubería	PP-3.2/0,1	0,028	-1,725	63	45,8	0,213	37	1,05
161	145	146	2,57	Tubería	PP-3.2/0,1	0,034	0,372	40	29	0,054	20,8	0,56
163	147	148		V3V	K=0,5	0,02	0,372	25	27,3	0,011		0,64
164	149	148		V3V	K=0,5	0,02	-0,372	25	27,3	0,011		0,64
169	153	148		V3V	K=0,5	0,02	0	25	21,7	6,276		0
162	146	147		VC	K=0,5	0,02	0,372	25	27,3	0,011		0,64
166	150	151		Fancoil			0,372			2,91		
165	149	150	0,15	Tubería	PP-3.2/0,1	0,034	0,372	40	29	0,003	20,8	0,56
167	151	152		DET/VRQ	K=5		0,372	25	27,3	3,352		0,64
168	152	153	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
170	152	154		VC	K=0,5	0,02	0,372	25	27,3	0,011		0,64
171	154	155	2,54	Tubería	PP-3.2/0,1	0,034	0,372	40	29	0,053	20,8	0,56
160	53	145	2,63	Tubería	PP-3.2/0,1	0,027	2,227	75	54,4	0,066	25,1	0,96
173	145	156	0,69	Tubería	PP-3.2/0,1	0,027	1,855	75	54,4	0,012	17,8	0,8
172	65	155	3,08	Tubería	PP-3.2/0,1	0,027	-2,227	75	54,4	0,077	25,1	0,96
183	155	165	0,24	Tubería	PP-3.2/0,1	0,027	-1,855	75	54,4	0,004	17,8	0,8
45	42	43	2,78	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,091	32,6	0,51
47	44	45		V3V	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
48	46	45		V3V	K=0,5	0,02	-0,13	20	21,7	0,003		0,35
53	50	45		V3V	K=0,5	0,02	0	20	21,7	6,466		0
46	43	44		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
50	47	48		Fancoil			0,13			1,69		
49	46	47	0,15	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,005	32,6	0,51
51	48	49		DET/VRQ	K=5		0,13	20	21,7	4,767		0,35
52	49	50	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
54	49	51		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
55	51	52	2,75	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,09	32,6	0,51
18	18	19	2,65	Tubería	PP-3.2/0,1	0,034	0,372	40	29	0,055	20,8	0,56
20	20	21		V3V	K=0,5	0,02	0,372	25	27,3	0,011		0,64
21	22	21		V3V	K=0,5	0,02	-0,372	25	27,3	0,011		0,64
26	26	21		V3V	K=0,5	0,02	0	25	21,7	7,103		0
19	19	20		VC	K=0,5	0,02	0,372	25	27,3	0,011		0,64
23	23	24		Fancoil			0,372			2,91		
22	22	23	0,15	Tubería	PP-3.2/0,1	0,034	0,372	40	29	0,003	20,8	0,56
24	24	25		DET/VRQ	K=5		0,372	25	27,3	4,178		0,64
25	25	26	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
27	25	27		VC	K=0,5	0,02	0,372	25	27,3	0,011		0,64
28	27	28	2,62	Tubería	PP-3.2/0,1	0,034	0,372	40	29	0,055	20,8	0,56
308	271	272	2,65	Tubería	PP-3.2/0,1	0,034	0,372	40	29	0,055	20,8	0,56
310	273	274		V3V	K=0,5	0,02	0,372	25	27,3	0,011		0,64
311	275	274		V3V	K=0,5	0,02	-0,372	25	27,3	0,011		0,64
316	279	274		V3V	K=0,5	0,02	0	25	21,7	7,014		0
309	272	273		VC	K=0,5	0,02	0,372	25	27,3	0,011		0,64
313	276	277		Fancoil			0,372			2,91		
312	275	276	0,15	Tubería	PP-3.2/0,1	0,034	0,372	40	29	0,003	20,8	0,56
314	277	278		DET/VRQ	K=5		0,372	25	27,3	4,09		0,64
315	278	279	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
317	278	280		VC	K=0,5	0,02	0,372	25	27,3	0,011		0,64
318	280	281	2,62	Tubería	PP-3.2/0,1	0,034	0,372	40	29	0,055	20,8	0,56
332	281	292	7,62	Tubería	PP-3.2/0,1	0,03	-0,938	50	36,2	0,293	38,5	0,91
320	271	282	7,22	Tubería	PP-3.2/0,1	0,03	0,938	50	36,2	0,278	38,5	0,91
17	17	18	1,71	Tubería	PP-3.2/0,1	0,023	7,601	110	79,8	0,064	37,3	1,52
44	18	42	8,7	Tubería	PP-3.2/0,1	0,023	7,229	110	79,8	0,295	33,9	1,45

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

57	42	53	1,71	Tubería	PP-3.2/0,1	0,023	7,099	110	79,8	0,056	32,7	1,42
29	29	28	1,76	Tubería	PP-3.2/0,1	0,023	-7,601	110	79,8	0,066	37,3	1,52
56	28	52	8,7	Tubería	PP-3.2/0,1	0,023	-7,229	110	79,8	0,295	33,9	1,45
71	52	65	1,26	Tubería	PP-3.2/0,1	0,023	-7,099	110	79,8	0,041	32,7	1,42
307	17	271	4,98	Tubería	PP-3.2/0,1	0,028	1,31	63	45,8	0,11	22	0,8
319	29	281	4,93	Tubería	PP-3.2/0,1	0,028	-1,31	63	45,8	0,108	22	0,8
298	263	264		V3V	K=0,5	0,02	0,245	20	21,7	0,012		0,66
299	265	264		V3V	K=0,5	0,02	-0,245	20	21,7	0,012		0,66
304	269	264		V3V	K=0,5	0,02	0	20	21,7	4,84		0
297	262	263		VC	K=0,5	0,02	0,245	20	21,7	0,012		0,66
301	266	267		Fancoil			0,245			4,76		
300	265	266	0,05	Tubería	PP-3.2/0,1	0,036	0,245	32	23,2	0,001	29,4	0,58
302	267	268		DET/VRQ	K=5		0,245	20	21,7	0,066		0,66
303	268	269	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
305	268	270		VC	K=0,5	0,02	0,245	20	21,7	0,012		0,66
296	262	251	4,85	Tubería	PP-3.2/0,1	0,036	-0,245	32	23,2	0,143	29,4	0,58
306	270	261	5,24	Tubería	PP-3.2/0,1	0,036	0,245	32	23,2	0,154	29,4	0,58
236	210	211	2,66	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,087	32,6	0,51
238	212	213		V3V	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
239	214	213		V3V	K=0,5	0,02	-0,13	20	21,7	0,003		0,35
244	218	213		V3V	K=0,5	0,02	0	20	21,7	4,302		0
237	211	212		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
241	215	216		Fancoil			0,13			1,69		
240	214	215	0,15	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,005	32,6	0,51
242	216	217		DET/VRQ	K=5		0,13	20	21,7	2,604		0,35
243	217	218	0,08	Tubería	PP-3.2/0,1		0	20	14,4	0	0	0
245	217	219		VC	K=0,5	0,02	0,13	20	21,7	0,003		0,35
246	219	220	2,59	Tubería	PP-3.2/0,1	0,04	0,13	25	18	0,084	32,6	0,51
247	209	220	2,83	Tubería	PP-3.2/0,1	0,032	-0,52	40	29	0,11	38,9	0,79
258	220	230	1,12	Tubería	PP-3.2/0,1	0,034	-0,39	40	29	0,026	22,8	0,59
271	230	241	1,45	Tubería	PP-3.2/0,1	0,036	-0,26	32	23,2	0,048	32,9	0,62
235	189	210	3,28	Tubería	PP-3.2/0,1	0,032	0,52	40	29	0,128	38,9	0,79
248	210	221	0,67	Tubería	PP-3.2/0,1	0,034	0,39	40	29	0,015	22,8	0,59
259	221	231	1,91	Tubería	PP-3.2/0,1	0,036	0,26	32	23,2	0,063	32,9	0,62

Nudo	Cota (m)	H (mca)	Presión (mca)
1	0	15	15
40	0	17,343	17,343
2	0	14,962	14,962
3	0	14,952	14,952
4	0	14,942	14,942
5	0	14,932	14,932
6	0	14,917	14,917
8	0	14,841	14,841
41	0	17,431	17,431
7	0	14,879	14,879
39	0	17,38	17,38
38	0	17,39	17,39
37	0	17,401	17,401
36	0	17,411	17,411
35	0	17,421	17,421
34	0	17,431	17,431
33	0	17,441	17,441
9	0	14,831	14,831
10	0	14,793	14,793
11	0	25,794	25,794
12	0	25,756	25,756
13	0	25,579	25,579
14	2,83	25,462	22,632
15	2,83	25,425	22,595
32	2,83	17,622	14,792*
31	2,83	17,66	14,83
17	2,83	25,227	22,397
282	2,83	24,84	22,01
283	2,83	24,792	21,962
284	2,83	24,788	21,958
286	2,83	24,781	21,951
290	2,83	18,303	15,473
285	2,83	24,785	21,955
287	2,83	24,776	21,946
288	2,83	23,086	20,256
289	2,83	18,303	15,473
291	2,83	18,299	15,469

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

292	2,83	18,253	15,423
29	2,83	17,852	15,022
293	2,83	24,738	21,908
294	2,83	24,713	21,883
295	2,83	24,706	21,876
297	2,83	24,693	21,863
301	2,83	18,386	15,556
296	2,83	24,699	21,869
298	2,83	24,69	21,86
299	2,83	22,55	19,72
300	2,83	18,386	15,556
302	2,83	18,379	15,549
303	2,83	18,355	15,525
304	2,83	24,696	21,866
305	2,83	24,686	21,856
307	2,83	24,665	21,835
54	2,83	18,42	15,59
306	2,83	24,675	21,845
308	2,83	24,663	21,833
309	2,83	22,783	19,953
310	2,83	18,42	15,59
311	2,83	18,409	15,579
53	2,83	24,813	21,983
54	2,83	24,697	21,867
55	2,83	24,65	21,82
56	2,83	24,639	21,809
58	2,83	24,617	21,787
62	2,83	18,425	15,595
57	2,83	24,628	21,798
59	2,83	24,613	21,783
60	2,83	21,323	18,493
61	2,83	18,425	15,595
63	2,83	18,414	15,584
64	2,83	18,369	15,539
65	2,83	18,254	15,424
89	2,83	24,205	21,375
90	2,83	24,202	21,372
92	2,83	24,195	21,365
96	2,83	18,862	16,032
91	2,83	24,198	21,368
93	2,83	24,19	21,36
94	2,83	22,5	19,67
95	2,83	18,862	16,032
97	2,83	18,858	16,028
66	2,83	24,527	21,697
67	2,83	24,456	21,626
68	2,83	24,435	21,605
69	2,83	24,432	21,602
71	2,83	24,425	21,595
89	2,83	18,646	15,816
70	2,83	24,429	21,599
72	2,83	24,42	21,59
73	2,83	22,73	19,9
74	2,83	18,646	15,816
75	2,83	18,643	15,813
77	2,83	18,539	15,709
76	2,83	18,61	15,78
78	2,83	24,393	21,563
79	2,83	24,372	21,542
80	2,83	24,368	21,538
82	2,83	24,361	21,531
101	2,83	18,71	15,88
81	2,83	24,365	21,535
83	2,83	24,357	21,527
84	2,83	22,667	19,837
85	2,83	18,71	15,88
86	2,83	18,707	15,877
87	2,83	18,674	15,844
99	2,83	24,271	21,441
100	2,83	24,268	21,438
102	2,83	24,261	21,431
112	2,83	18,811	15,981
101	2,83	24,264	21,434

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

103	2,83	24,256	21,426
104	2,83	22,566	19,736
105	2,83	18,811	15,981
106	2,83	18,807	15,977
107	2,83	24,493	21,663
108	2,83	24,472	21,642
109	2,83	24,468	21,638
111	2,83	24,461	21,631
123	2,83	18,61	15,78
110	2,83	24,465	21,635
112	2,83	24,457	21,627
113	2,83	22,767	19,937
114	2,83	18,61	15,78
115	2,83	18,606	15,776
116	2,83	18,573	15,743
117	2,83	24,386	21,556
118	2,83	24,366	21,536
119	2,83	24,362	21,532
121	2,83	24,355	21,525
134	2,83	18,716	15,886
120	2,83	24,359	21,529
122	2,83	24,35	21,52
123	2,83	22,66	19,83
124	2,83	18,716	15,886
125	2,83	18,712	15,882
126	2,83	18,679	15,849
137	2,83	24,232	21,402
138	2,83	24,221	21,391
140	2,83	24,199	21,369
145	2,83	18,855	16,025
139	2,83	24,21	21,38
141	2,83	24,194	21,364
142	2,83	20,904	18,074
143	2,83	18,855	16,025
144	2,83	18,844	16,014
88	2,83	24,347	21,517
98	2,83	18,705	15,875
189	2,83	23,902	21,072
190	2,83	23,815	20,985
191	2,83	23,812	20,982
193	2,83	23,805	20,975
197	2,83	19,258	16,428
192	2,83	23,808	20,978
194	2,83	23,8	20,97
195	2,83	22,11	19,28
196	2,83	19,258	16,428
198	2,83	19,255	16,425
199	2,83	19,17	16,34
231	2,83	23,696	20,866
232	2,83	23,609	20,779
233	2,83	23,606	20,776
235	2,83	23,599	20,769
239	2,83	19,452	16,622
234	2,83	23,603	20,773
236	2,83	23,594	20,764
237	2,83	21,904	19,074
238	2,83	19,452	16,622
240	2,83	19,448	16,618
241	2,83	19,364	16,534
242	2,83	23,675	20,845
243	2,83	23,671	20,841
245	2,83	23,665	20,835
249	2,83	19,389	16,559
244	2,83	23,668	20,838
246	2,83	23,662	20,832
247	2,83	21,972	19,142
248	2,83	19,389	16,559
250	2,83	19,385	16,555
226	2,83	23,731	20,901
227	2,83	22,041	19,211
223	2,83	23,744	20,914
225	2,83	23,737	20,907
186	2,83	19,341	16,511

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 52 de 215

DEPT. DE DRETS SOCIALS

224	2,83	23,74	20,91
228	2,83	19,341	16,511
229	2,83	19,338	16,508
222	2,83	23,747	20,917
221	2,83	23,759	20,929
230	2,83	19,316	16,486
201	2,83	23,896	21,066
205	2,83	23,872	21,042
206	2,83	21,732	18,902
202	2,83	23,889	21,059
204	2,83	23,875	21,045
197	2,83	19,199	16,369
203	2,83	23,882	21,052
207	2,83	19,199	16,369
208	2,83	19,192	16,362
209	2,83	19,18	16,35
175	2,83	18,583	15,753
166	2,83	24,538	21,708
167	2,83	24,502	21,672
168	2,83	24,499	21,669
170	2,83	24,492	21,662
174	2,83	18,587	15,757
169	2,83	24,495	21,665
171	2,83	24,487	21,657
172	2,83	22,797	19,967
173	2,83	18,587	15,757
176	2,83	18,549	15,719
186	2,83	18,701	15,871
177	2,83	24,42	21,59
178	2,83	24,384	21,554
179	2,83	24,381	21,551
181	2,83	24,374	21,544
185	2,83	18,704	15,874
180	2,83	24,378	21,548
182	2,83	24,369	21,539
183	2,83	22,679	19,849
184	2,83	18,704	15,874
187	2,83	18,666	15,836
376	2,83	18,324	15,494
367	2,83	24,803	21,973
368	2,83	24,755	21,925
369	2,83	24,751	21,921
371	2,83	24,745	21,915
375	2,83	18,328	15,498
370	2,83	24,748	21,918
372	2,83	24,74	21,91
373	2,83	23,05	20,22
374	2,83	18,328	15,498
377	2,83	18,278	15,448
365	2,83	18,197	15,367
356	2,83	24,93	22,1
357	2,83	24,882	22,052
358	2,83	24,879	22,049
360	2,83	24,872	22,042
364	2,83	18,2	15,37
359	2,83	24,875	22,045
361	2,83	24,867	22,037
362	2,83	23,177	20,347
363	2,83	18,2	15,37
366	2,83	18,15	15,32
354	2,83	18,14	15,31
345	2,83	24,987	22,157
346	2,83	24,939	22,109
347	2,83	24,936	22,106
349	2,83	24,929	22,099
353	2,83	18,143	15,313
348	2,83	24,933	22,103
350	2,83	24,924	22,094
351	2,83	23,234	20,404
352	2,83	18,143	15,313
355	2,83	18,093	15,263
343	2,83	18,048	15,218
334	2,83	25,079	22,249

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 53 de 215

DEPT. DE DRETS SOCIALS

335	2,83	25,032	22,202
336	2,83	25,028	22,198
338	2,83	25,021	22,191
342	2,83	18,051	15,221
337	2,83	25,025	22,195
339	2,83	25,016	22,186
340	2,83	23,326	20,496
341	2,83	18,051	15,221
344	2,83	18,001	15,171
332	2,83	17,886	15,056
323	2,83	25,233	22,403
324	2,83	25,193	22,363
325	2,83	25,182	22,352
327	2,83	25,16	22,33
331	2,83	17,897	15,067
326	2,83	25,171	22,341
328	2,83	25,155	22,325
329	2,83	21,865	19,035
330	2,83	17,897	15,067
333	2,83	17,847	15,017
321	2,83	17,807	14,977
312	2,83	25,325	22,495
313	2,83	25,272	22,442
314	2,83	25,269	22,439
316	2,83	25,262	22,432
320	2,83	17,811	14,981
315	2,83	25,265	22,435
317	2,83	25,257	22,427
318	2,83	23,567	20,737
319	2,83	17,811	14,981
322	2,83	17,755	14,925
16	2,83	25,371	22,541
30	2,83	17,708	14,878
386	2,83	18,417	15,587
378	2,83	24,677	21,847
379	2,83	24,665	21,835
381	2,83	24,641	21,811
385	2,83	18,429	15,599
380	2,83	24,653	21,823
382	2,83	24,64	21,81
383	2,83	20,98	18,15
384	2,83	18,429	15,599
188	2,83	24,17	21,34
200	2,83	18,913	16,083
260	2,83	18,972	16,142
252	2,83	24,114	21,284
253	2,83	24,102	21,272
255	2,83	24,078	21,248
259	2,83	18,984	16,154
254	2,83	24,09	21,26
256	2,83	24,077	21,247
257	2,83	20,417	17,587
258	2,83	18,984	16,154
251	2,83	24,125	21,295
261	2,83	18,952	16,122
128	2,83	24,161	21,331
132	2,83	24,081	21,251
133	2,83	22,531	19,701
129	2,83	24,135	21,305
131	2,83	24,083	21,253
327	2,83	18,929	16,099
130	2,83	24,109	21,279
134	2,83	18,929	16,099
135	2,83	18,903	16,073
127	2,83	24,274	21,444
136	2,83	18,804	15,974
156	2,83	24,734	21,904
157	2,83	24,707	21,877
158	2,83	24,704	21,874
160	2,83	24,697	21,867
336	2,83	18,377	15,547
159	2,83	24,7	21,87
161	2,83	24,692	21,862

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 54 de 215

DEPT. DE DRETS SOCIALS

162	2,83	23,002	20,172
163	2,83	18,377	15,547
164	2,83	18,373	15,543
165	2,83	18,335	15,505
145	2,83	24,747	21,917
154	2,83	18,384	15,554
146	2,83	24,693	21,863
147	2,83	24,682	21,852
149	2,83	24,66	21,83
153	2,83	18,395	15,565
148	2,83	24,671	21,841
150	2,83	24,657	21,827
151	2,83	21,747	18,917
152	2,83	18,395	15,565
155	2,83	18,331	15,501
42	2,83	24,869	22,039
51	2,83	18,302	15,472
43	2,83	24,778	21,948
44	2,83	24,775	21,945
46	2,83	24,768	21,938
50	2,83	18,306	15,476
45	2,83	24,771	21,941
47	2,83	24,763	21,933
48	2,83	23,073	20,243
49	2,83	18,306	15,476
52	2,83	18,213	15,383
18	2,83	25,163	22,333
27	2,83	17,972	15,142
19	2,83	25,108	22,278
20	2,83	25,097	22,267
22	2,83	25,075	22,245
26	2,83	17,983	15,153
21	2,83	25,086	22,256
23	2,83	25,072	22,242
24	2,83	22,162	19,332
25	2,83	17,983	15,153
28	2,83	17,918	15,088
271	2,83	25,118	22,288
280	2,83	18,015	15,185
272	2,83	25,062	22,232
273	2,83	25,051	22,221
275	2,83	25,029	22,199
279	2,83	18,026	15,196
274	2,83	25,04	22,21
276	2,83	25,026	22,196
277	2,83	22,116	19,286
278	2,83	18,026	15,196
281	2,83	17,96	15,13
270	2,83	19,106	16,276
262	2,83	23,983	21,153
263	2,83	23,971	21,141
265	2,83	23,946	21,116
269	2,83	19,119	16,289
264	2,83	23,958	21,128
266	2,83	23,945	21,115
267	2,83	19,185	16,355
268	2,83	19,119	16,289
210	2,83	23,774	20,944
211	2,83	23,687	20,857
212	2,83	23,684	20,854
214	2,83	23,677	20,847
218	2,83	19,378	16,548
213	2,83	23,68	20,85
215	2,83	23,672	20,842
216	2,83	21,982	19,152
217	2,83	19,378	16,548
219	2,83	19,375	16,545
220	2,83	19,291	16,461

NOTA:
- * Rama de mayor velocidad o nudo de menor presión.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 55 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

Cálculos Complementarios

BOMBA/CIRCULADOR.

P = (9,81 x Q x h) / (h / 100)

Siendo:
P = Potencia de la bomba/circulador (W).
Q = Caudal de trasiego (l/s).
h = Energía que proporciona la bomba/circulador (mca).
h = Rendimiento de la bomba/circulador (%).

A continuación se presentan los resultados obtenidos:

Rama	Q(l/s)	h(mca)	h(%)	P(W)
10	10,184	11	65	1.690,71

VASO DE EXPANSION.

Cp = Pmax / (Pmax - Pmin)
Pmin = Pllenado + 1
Pmax1 = 0.9 x Pvs + 1 ; Pmax2 = Pvs + 0.65
Pmax = Menor(Pmax1,Pmax2)
Vu = V x Ce
Vt = Vu x Cp

Siendo:
Pllenado = Presión en la llave de llenado (bar).
Pvs = Presión en la válvula de seguridad (bar).
Pmin = Presión absoluta mínima (bar).
Pmax = Presión absoluta máxima (bar).
Cp = Coeficiente de presión (adimensional).
Ce = Coeficiente de expansión térmica (adimensional).
V = Volumen total de agua en la instalación (l).
Vu = Volumen útil del vaso de expansión (l).
Vt = Volumen total del vaso de expansión (l).

A continuación se presentan los resultados obtenidos:

Nudo	t (°C)	Pvs (bar)	Pllenado (bar)	Cp	Ce	V (l)	Vu (l)	Vtc (l)	Vt (l)
35	45	3	1,5	3,1739	0,0084	810,44	6,82	21,66	25

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

PLEC DE CONDICIONS

Condicions Generals.

1. ÀMBIT D'APLICACIÓ.

Aquest Plec de condicions determina els requisits al que s'ha d'ajustar l'execució d'instal·lacions de climatització mitjançant un sistema de 2 tubs, les característiques tècniques de la quals estaran especificades en el corresponent projecte

2. DISPOSICIONS GENERALS.

El Contractista està obligat al compliment de la Reglamentació del Treball corresponent, la contractació del Segur Obligatori, Subsidi familiar i de vellesa, Segur de Malaltia i totes aquelles reglamentacions de caràcter social vigents o que en endavant es dictin En particular, haurà de complir el que es disposa en la Norma UNE 24042 "Contractació d'Obres Condicions Generals", sempre que no ho modifiqui el present Plego de Condicions

El Contractista haurà d'estar classificat, segons Ordre del Ministeri d'Hisenda , en el Grup, Subgrup i Categoria corresponents al Projecte i que es fixarà en el Plec de Condicions Particulars, en cas que procedeixi Igualment haurà de ser Instal·lador, proveït del corresponent document de qualificació empresarial

2 1 CONDICIONS FACULTATIVES LEGALS

Les obres del Projecte, a més del prescrit en el present Plego de Condicions, es regiran per l'especificat en:

- **Reial Decret 1027/2007,** de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis (RITE) i les seues Instruccions Tècniques Complementàries ITE Text consolidat 02 de juny de 2021
- **Reial Decret 314/2006**, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació Documents bàsics HE 1 "Estalvi d'energia Limitació de demanda energètica", HE 2 "Estalvi d'energia Rendiment de les instal·lacions tèrmiques", HS 3 "Salubritat Qualitat de l'aire interior", HS 4 "Salubritat Subministrament d'aigua", HS 5 "Salubritat Evacuació d'aigües", SI "Seguretat en cas d'incendi" i HR "Protecció davant del soroll"
- **Ordre FOM/1635/2013**, de 10 de setembre, per la qual s'actualitza el Document Bàsic DB-HE "Estalvi d'Energia" del Codi Tècnic de l'Edificació, aprovat pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març
- **Reial Decret 732/2019**, de 20 de desembre (BOE 27-desembre-2019)
- **Reial Decret 2060/2008**, de 12 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament d'equips de pressió i les seues Instruccions Tècniques Complementàries
- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries (**Reial Decret 842/2002** de 2 d'agost de 2002)
- **Reial decret 919/2006**, de 28 de juliol, pel qual saprova el Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries
- Reglament de seguretat per a plantes i instal·lacions frigorífiques
- Norma UNE-EN 378 sobre Sistemes de refrigeració i bombes de calor Requisits de seguretat i mediambientals
- Norma UNE-EN 1751 sobre Ventilació d'edificis Unitats terminals daire Assajos aerodinàmics de comportes i vàlvules
- Norma CR 1752 sobre Ventilació d'edificis Design criteria for the indoor environment
- Norma UNE-EN 12097:2007 sobre Ventilació d'edificis Conductes Requisits relatius als components destinats a facilitar el manteniment de sistemes de conductes
- Norma UNE-EN 12237 sobre Ventilació d'edificis Conductes Resistència i fuites de conductes circulars de xapa metàl·lica
- Norma UNE-EN 12599 sobre Ventilació d'edificis Procediment d'assaig i mètodes de mesura per a la recepció dels sistemes de ventilació i de climatització
- Norma UNE-EN 13053 sobre Ventilació d'edificis Unitats de tractament daire Classificació i rendiment dunitats, components i seccions
- Norma UNE-EN 13403 sobre Ventilació d'edificis Conductes no metàl·lics Xarxa de conductes de planxes de material aïllant

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 57 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

- Norma UNE-EN 13779 sobre Ventilació d'edificis no residencials Requisits de prestacions dels sistemes de ventilació i condicionament de recintes
- Norma UNE-EN 13180 sobre Ventilació d'edificis Conductes Dimensions i requisits mecànics per a conductes flexibles
- Norma UNE-EN ISO 7730 sobre Ergonomia de l'ambient tèrmic
- Norma UNE-CEN/TR 12108:2015 IN sobre Sistemes de canalització en materials plàstics Pràctica recomanada per a la instal·lació a l'interior de l'estructura dels edificis de sistemes de canalització a pressió d'aigua calenta i freda destinada al consum humà
- Norma UNE-EN ISO 12241 sobre Aillament tèrmic per a equips d'edificacions i instal·lacions industrials
- Norma UNE-EN 12502 sobre Protecció de materials metàl·lics contra la corrosió
- Norma UNE-EN ISO 16484 sobre Sistemes d'automatització i control d'edificis
- Norma UNE-EN 60529:2018 sobre Graus de protecció proporcionats pels envoltants
- Norma UNE-EN 60034 sobre Màquines elèctriques rotatives
- Norma UNE 100012 sobre higienització de sistemes de climatització
- Norma UNE 100100 sobre Climatització Codi de colors
- Norma UNE 100155 sobre Climatització Disseny i càlcul de sistemes dexpansió
- Norma UNE 100156 sobre Climatització Dilatadors Criteris de disseny
- Norma UNE 112076 sobre prevenció de la corrosió en circuits d'aigua
- Norma UNE 100030 sobre Prevenció i control de la proliferació i disseminació de legionel·la en instal·lacions
- Norma UNE 60601 sobre Sales de màquines i equips autònoms de generació de calor o fred o per a cogeneració, que utilitzen combustibles gasosos
- Norma UNE 100001:2001 sobre Climatització Condicions climàtiques per a projectes
- Norma UNE 100002:1988 sobre Climatització Graus-dia base 15 °C
- Norma UNE 100014 IN: 2004 sobre Climatització Bases per al projecte
- Normes Tecnològiques de l'Edificació, NTE IC Climatització
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals
- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres
- Reial decret 486/1997 de 14 d'abril de 1997, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball
- Reial decret 485/1997 de 14 d'abril de 1997, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut a la feina
- Reial decret 1215/1997 de 18 de juliol de 1997, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball
- Reial decret 773/1997, de 30 de maig de 1997, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual

2 2 SEGURETAT EN EL TREBALL

El Contractista està obligat a complir les condicions que s'indiquen en la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals i quantes en aquesta matèria anessin de pertinent aplicació

Així mateix, haurà de proveir quant calgués per al manteniment de les màquines, eines, materials i útils de treball en degudes condicions de seguretat

Mentre els operaris treballin en circuits o equips en tensió o en la seva proximitat, usaran roba sense accessoris metàl·lics i evitaran l'ús innecessari d'objectes de metall; els metres, regles, mànecs de setrills, útils netejadors, etc , que s'utilitzin no han de ser de material conductor Es portaran les eines o equips en borses i s'utilitzarà calçat aillant o almenys sense ferralles ni claus en soles

El personal de la Contracta ve obligat a usar tots els dispositius i mitjans de protecció personal, eines i peces de seguretat exigits per eliminar o reduir els riscos professionals tals com a casc, ulleres, guants, etc , podent el director d'Obra suspendre els treballs, si estima que el personal de la Contracta està exposat a perills que són corregibles

El director d'Obra podrà exigir del Contractista, ordenant-ho per escrit, el cessament en l'obra de qualsevol empleat o obrer que, per imprudència temerària, fora capaç de produir accidents que fessin perillar la integritat física del propi treballador o dels seus companys

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

El director d'Obra podrà exigir del Contractista a qualsevol moment, abans o després de la iniciació dels treballs, que present els documents acreditatius de haver formalitzat els règims de Seguretat Social de tot tipus (afiliació, accident, malaltia, etc) en la forma legalment establerta

2 3 SEGURETAT PÚBLICA

El Contractista haurà de prendre totes les precaucions màximes en totes les operacions i usos d'equips per protegir a les persones, animals i coses dels perills procedents del treball, sent del seu compte les responsabilitats que per tals accidents s'ocasionin

El Contractista mantindrà pòlissa d'Assegurances que protegeixi suficientment a ell i a els seus empleats o obrers enfront de les responsabilitats per danys, responsabilitat civil, etc , que en l'un i l'altre poguessin incórrer per al Contractista o per a tercers, com a conseqüència de l'execució dels treballs

3. ORGANITZACIÓ DEL TREBALL.

El Contractista ordenarà els treballs en la forma més eficaç per a la perfecta execució dels mateixos i les obres es realitzaran sempre seguint les indicacions del director d'Obra, a l'empara de les condicions següents:

3 1 DADES DE L'OBRA

Es lliurarà al Contractista una còpia dels plànols i plecs de condicions del Projecte, així com quants plans o dades necessiti per a la completa execució de l'Obra

El Contractista podrà prendre nota o treure còpia a la seva costa de la Memòria, Pressupost i Annexos del Projecte, així com segones còpies de tots els documents

El Contractista es fa responsable de la bona conservació dels originals d'on obtingui les còpies, els quals seran retornats al director d'Obra després de la seva utilització

D'altra banda , després de la terminació dels treballs, el Contractista haurà d'actualitzar els diversos plànols i documents existents, d'acord amb les característiques de l'obra acabada, lliurant al director d'Obra dos expedients complets relatius als treballs realment executats

No es faran pel Contractista alteracions, correccions, omissions, addicions o variacions substancials en les dades fixades en el Projecte, excepte aprovació prèvia per escrit del director d'Obra

3 2 REPLANTEIG DE L'OBRA

El director d'Obra, una vegada que el Contractista estigui en possessió del Projecte i abans de començar les obres, haurà de fer el replanteig de les mateixes, amb especial atenció en els punts singulars, lliurant al Contractista les referències i dades necessàries per fixar completament la ubicació dels mateixos

S'aixecarà per duplicat Acta, en la qual constaran, clarament, les dades lliurades, signat pel director d'Obra i pel representant del Contractista

Les despeses de replanteig seran de compte del Contractista

3 3 CONDICIONS GENERALS

El muntatge de les instal·lacions haurà de ser efectuat per una empresa instal·ladora registrada d'acord al desenvolupat en la instrucció tècnica IT 2

El Contractista haurà de subministrar tots els equips i materials indicats en els Plànols, d'acord al nombre, característiques, tipus i dimensions definits en els Mesuraments i, eventualment, en els quadres de característiques dels Plànols

En cas de discrepàncies de quantitats entre Plànols i Mesuraments, prevaldrà el que estigui indicat en els Plànols En cas de discrepàncies de qualitats, aquest Document tindrà preferència sobre qualsevol un altre

En cas de dubtes sobre la interpretació tècnica de qualsevol document del Projecte, la DO farà prevaler el seu criteri

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 59 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Materials complementaris de la instal·lació, usualment omesos en Plànols i Mesuraments, però necessaris per al correcte funcionament de la mateixa, com a oxigen, acetilè, elèctrodes, minio, pintures, patilles, estreps, maniguets passa murs, estopa, cànem, lubrificants, brides, cargols, rosques, amiant, tota classe de suports, etc , hauran de considerar-se inclosos en els treballs a realitzar

Tots els materials i equips subministrats pel Contractista hauran de ser nous i de la qualitat exigida per aquest PCT, excepte quan en una altra part del Projecte, p e el Plec de Condicions Particulars, s'especifiqui la utilització de material usat

L'oferta inclourà el transport dels materials a peu d'obra, així com la mà d'obra per al muntatge de materials i equips i per a les proves de recepció, equipada amb les degudes eines, utensilis i instruments de mesura

El Contractista subministrarà també els serveis d'un Tècnic competent que estarà a càrrec de la instal·lació i serà el responsable davant la Direcció facultativa o Adreça d'Obra, o la persona delegada, de l'actuació dels tècnics i operaris que duran a terme la labor d'instal·lar , connectar, ajustar, arrencar i provar cada equip, subsistema i el sistema íntegrament fins a la recepció

La DO es reserva el dret de demanar al Contractista, a qualsevol moment, la substitució del Tècnic responsable, sense al·legar justificacions

El Tècnic presenciarà totes les reunions que la DO programi en el transcurs de l'obra i tindrà suficient autoritat com per prendre decisions en nom del Contractista

En qualsevol cas, els treballs objecto del present Projecte aconseguiran l'objectiu de realitzar una instal·lació completament acabada, provada i llista per funcionar

3 4 PLANIFICACIÓ I COORDINACIÓ

Als quinze dies de l'adjudicació de l'obra i en primera aproximació, el Contractista haurà de presentar els terminis d'execució d'almenys les següents partides principals de l'obra:

- plànols definitius, apilament de materials i replanteig
- muntatge i proves parcials de les xarxes d'aigua
- muntatge de sales de màquines
- muntatge de quadres elèctrics i equips de control
- ajustos, engegades i proves finals

Successivament i abans del començament de l'obra, el Contractista adjudicatari, previ estudi detallat dels terminis de lliurament d'equips , aparells i materials, col·laborarà amb la DO per assignar dates exactes a les diferents fases de l'obra

La coordinació amb altres contractistes serà a càrrec de la DO, o persona o entitat delegada per la mateixa

3 5 APILAMENT DE MATERIALS

D'acord amb el pla d'obra, el Contractista anirà emmagatzemant en lloc preestablert tots els materials necessaris per executar l'obra, de forma escalonada segons necessitats

Els materials quedaran protegits contra cops, maltractaments i elements climatològics, en la mesura que la seva constitució o valor econòmic ho exigeixin

El Contractista quedarà responsable de la vigilància dels seus materials durant el magatzematge i el muntatge, fins a la recepció provisional La vigilància inclou també les hores nocturnes i els dies festius, si en el Contracte no s'estipula el contrari

La DO tindrà lliure accés a tots els punts de treball i als llocs d'emmagatzematge dels materials per a el seu reconeixement previ, podent ser acceptats o rebutjats segons la seva qualitat i estat, sempre que la qualitat no compleixi amb els requisits marcats per aquest PCT i/o l'estat mostri clars signes de deterioració

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 60 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quan algun equip, aparell o material ofereixi dubtes respecte al seu origen, qualitat, estat i aptitud per a la funció, la DO tindrà el dret de recollir mostres i enviar-les a un laboratori oficial, per realitzar els assajos pertinents amb despeses a càrrec de el Contractista Si el certificat obtingut és negatiu, tot el material no idoni serà rebutjat i substituït, a costa de el Contractista, per material de la qualitat exigida

Igualment, la DO podrà ordenar l'obertura de cales quan sospiti l'existència de vicis ocults en la instal·lació, sent per compte del Contractista totes les despeses ocasionades

3 6 INSPECCIÓ I MESURES PRÈVIES Al MUNTATGE

Abans de començar els treballs de muntatge, el Contractista haurà d'efectuar el replanteig de tots i cadascun dels elements de la instal·lació, equips, aparells i conduccions

En cas de discrepàncies entre les mesures realitzades en obra i les que apareixen en Plànols, que impedeixin la correcta realització dels treballs d'acord a la Normativa vigent i a les bones regles de l'art , el Contractista haurà de notificar les anomalies a la DO per a les oportunes rectificacions

3 7 PLÀNOLS CATÀLEGS I MOSTRES

Els Plànols de Projecte en cap cas han de considerar-se de caràcter executiu, sinó solament indicatiu de la disposició general del sistema mecànic i de l'abast del treball inclòs en el Contracte

Per a l'exacta situació d'aparells , equips i conduccions el Contractista haurà d'examinar atentament els plànols i detalls dels Projectes arquitectònic i estructural

El Contractista haurà de comprovar que la situació dels equips i el traçat de les conduccions no interfereixi amb els elements d'altres contractistes En cas de conflicte, la decisió de la DO serà inapel·lable

El Contractista haurà de sotmetre a la DO, per a la seva aprovació, dibuixos detallats, a escala no inferior a 1:20, d'equips , aparells, etc , que indiquin clarament dimensions, espais lliures, situació de connexions, pes i quanta una altra informació sigui necessària per a la seva correcta avaluació

Els plànols de detall poden ser substituïts per fullets o catàlegs del fabricant de l'aparell , sempre que la informació sigui suficientment clara

Cap equip o aparell podrà ser lliurat en obra sense obtenir l'aprovació per escrit de la DO

En alguns casos i a petició de la DO, el Contractista haurà de lliurar una mostra del material que pretén instal·lar abans d'obtenir la corresponent aprovació

El Contractista haurà de sotmetre els plànols de detall, catàlegs i mostres a l'aprovació de la DO amb suficient antelació perquè no s'interrompi l'avanç dels treballs de la pròpia instal·lació o dels altres contractistes

L'aprovació per part de la DO de plànols, catàlegs i mostres no eximeix al Contractista de la seva responsabilitat quant a el correcte funcionament de la instal·lació es refereix

3 8 VARIACIONS DE PROJECTE I CANVIS DE MATERIALS

El Contractista podrà proposar, al moment de presentar l'oferta, qualsevol variant sobre el present Projecte que afecti al sistema i/o als materials especificats, degudament justificada

L'aprovació de tals variants queda a criteri de la DO, que les aprovarà solament si redunden en un benefici econòmic d'inversió i/o explotació per a la Propietat, sense minvament per a la qualitat de la instal·lació

La DO avaluarà, per a l'aprovació de les variants, totes les despeses addicionals produïts per elles, deguts a la consideració de la totalitat o part dels Projectes arquitectònic, estructural, mecànic i elèctric i, eventualment, a la necessitat de majors quantitats de materials requerits per qualsevol de les altres instal·lacions

Variacions sobre el projecte demanades, per qualsevol causa, per la DO durant el curs del muntatge, que impliquin canvis de quantitats o qualitats i, fins i tot, el desmuntatge d'una part de l'obra realitzada, hauran

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

de ser efectuades pel Contractista després d'haver passat una oferta addicional, que estarà basada sobre els preus unitaris de l'oferta i, si escau, nous preus a negociar

3 9 COOPERACIÓ AMB ALTRES CONTRACTISTES

El Contractista haurà de cooperar plenament amb altres empreses, sota la supervisió de la DO, lliurant tota la documentació necessària a fi que els treballs transcorrin sense interferències ni retards

Si el Contractista posa en obra qualsevol material o equip abans de coordinar amb altres oficis, en cas de sorgir conflictes haurà de corregir el seu treball, sense càrrec algun per a la Propietat

3 10 PROTECCIÓ

El Contractista haurà de protegir tots els materials i equips de desperfectes i danys durant l'emmagatzematge en l'obra i una vegada instal·lats

En particular, haurà d'evitar que els materials aillants puguin mullar-se o, fins i tot, humitejar-se

Les obertures de connexió de tots els aparells i màquines hauran d'estar convenientment protegits durant el transport, l'emmagatzematge i muntatge, fins a tant no es procedeixi a la seva unió Les proteccions hauran de tenir forma i resistència adequada per evitar l'entrada de cossos estranys i brutícies dins de el aparell, així com els danys mecànics que puguin sofrir les superfícies d'acoblament de brides, rosques, maniguets, etc

Igualment, si és de témer l'oxidació de les superfícies esmentades, aquestes hauran de recobrir-se amb pintura antioxidant, que haurà de ser eliminada al moment de l'acoblament

Especial cura es tindrà cap a materials fràgils i delicats, com a materials aillants, equips de control, mesura, etc , que hauran de quedar especialment protegits

El Contractista serà responsable dels seus materials i equips fins a la Recepció Provisional de l'obra

3 11 NETEJA DE L'OBRA

Durant el curs del muntatge de les seves instal·lacions, el Contractista haurà d'evacuar de l'obra tots els materials sobrants de treballs efectuats amb anterioritat, en particular de retalls de canonades, conductes i materials aillants, embalatges, etc

Així mateix, al final de l'obra, haurà de netejar perfectament de qualsevol brutícia totes les unitats terminals (aparells sanitaris, aixeteries, radiadors, convectors, ventiloconvectors, fancoils, caixes reductores, etc), equips de sales de màquines (calderes, cremadors, bombes, maquinària frigorífica, unitats de tractament d'aire, etc), instruments de mesura i control i quadres elèctrics, deixant-los en perfecte estat

3 12 BASTIDES I APARELLS

El Contractista haurà de subministrar la mà d'obra i aparells, com a bastides i aparells, necessaris per al moviment horitzontal i vertical dels materials lleugers en l'obra des del lloc d'emmagatzematge al d'emplaçament

El moviment del material pesat i/o voluminós, com a calderes, radiadors, unitats de tractament d'aire, plantes frigorífiques, conductes, canonades, etc , des del camió fins a el lloc d'emplaçament definitiu, es realitzarà amb els mitjans de l'empresa constructora, sota la supervisió i responsabilitat del Contractista, excepte quan en un altre Document s'indiqui que aquesta tasca està a càrrec de el mateix Contractista

3 13 OBRES D'OBRA DE PALETA

La realització de totes les obres d'obra de paleta necessàries per a la instal·lació de materials i equips estarà a càrrec de l'empresa constructora, excepte quan en un altre Document s'indiqui que aquesta tasca està a càrrec de el mateix Contractista

Tals obres inclouen obertures i tancaments de fregues i passos de murs, rebut a fàbriques de suports, caixes, reixetes, etc , perforació i tancaments d'elements estructurals horitzontals i verticals, execució i tancaments de rases, execució de galeries, bancades, forjats flotants, pintures, enrajolats, etc

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 62 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

En qualsevol cas, aquests treballs hauran de realitzar-se sota la responsabilitat del Contractista que subministrarà, quan sigui necessari, els plànols de detalls

La fixació dels suports, per mitjans mecànics o per soldadura, a elements d'obra de paleta o d'estructura de l'edifici , serà efectuada pel Contractista seguint estrictament les instruccions que, sobre aquest tema, imparteixi la DO

3 14 ENERGIA ELÈCTRICA I AIGUA

Totes les despeses relatives al consum d'energia elèctrica i aigua per part del Contractista per a la realització dels treballs de muntatge i per a les proves parcials i totals correran a compte de l'empresa constructora, excepte quan en un altre Document s'indiqui el contrari

El Contractista donarà a conèixer les seves necessitats de potència elèctrica a l'empresa constructora abans de prendre possessió de l'obra

3 15 SOROLLS I VIBRACIONS

Tota la maquinària haurà de funcionar, sota qualsevol condició de càrrega, sense produir sorolls o vibracions que, en opinió de la DO, puguin considerar-se inacceptables o que depassin els nivells màxims exigits per les Ordenances Municipals

Les correccions que, eventualment, s'introdueixin per reduir sorolls i vibracions han de ser aprovades per la DO i conformar-se a les recomanacions del fabricant de l'equip (atenuadors de vibracions, silenciadors acústics, etc)

Les connexions entre canalitzacions i equips amb parts en moviment hauran de realitzar-se sempre per mitjà de elements flexibles, que impedeixin eficaçment la propagació de les vibracions

3 16 ACCESSIBILITAT

El Contractista farà conèixer a la DO, amb suficient antelació, les necessitats d'espai i temps per a la realització del muntatge dels seus materials i equips en patinillos, falsos sostres i sales de màquines

Referent a això, el Contractista haurà de cooperar amb l'empresa constructora i els altres contractistes, particularment quan els treballs a realitzar estiguin en el mateix emplaçament

Les despeses ocasionades pels treballs de tornar a obrir falsos sostres, patinillos, etc , deguts a l'omissió de donar a conèixer a temps les seves necessitats, seran a càrrec del Contractista

Els elements de mesura, control, protecció i maniobra hauran de ser desmuntables i instal·lar-se en llocs visibles i accessibles, en particular quan compleixin funcions de seguretat

El Contractista haurà de situar tots els equips que necessiten operacions periòdiques de manteniment en un emplaçament que permeti la plena accessibilitat de totes les seves parts, atenint-se als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la Reglamentació vigent i els recomanats pel fabricant

El Contractista haurà de subministrar a l'empresa constructora la informació necessària per a l'exacte emplaçament de portes o panells d'accés a elements ocults de la instal·lació, com a vàlvules, comportes, unitats terminals, elements de control, etc

3 17 CANALITZACIONS

Abans de la seva col·locació, totes les canalitzacions hauran de reconèixer-se i netejar-se de qualsevol cos estrany, com rebaves, òxids, brutícies, etc

L'alineació de les canalitzacions en unions, canvis d'adreça o secció i derivacions es realitzarà amb els corresponents accessoris o peces especials, centrant els eixos de les canalitzacions amb els de les peces especials, sense haver de recórrer a forçar la canalització

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 63 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Per a les canonades, en particular, es prendran les precaucions necessàries a fi que conservin, una vegada instal·lades, la seva secció de forma circular

Les canonades hauran de suportar-se de tal manera que en cap cas quedi interromput l'aillament tèrmic

Amb la finalitat de reduir la possibilitat de transmissió de vibracions, formació de condensacions i corrosió, entre canonades i suports metàl·lics haurà d'interposar-se un material flexible no metàl·lic

En qualsevol cas, el suport no podrà impedir la lliure dilatació de la canonada, excepte quan es tracti d'un punt fix

Les canonades enterrades portaran la protecció adequada al mitjà en què estan immerses, que en cap cas impedirà el lliure joc de dilatació

3 18 MANIGUETS PASSA MURS

El Contractista haurà de subministrar i col·locar tots els maniguets a instal·lar en l'obra d'obra de paleta o estructural abans que aquestes obres estiguin construïdes El Contractista serà responsable dels danys provocats per no expressar a temps les seves necessitats o indicar una situació incorrecta dels maniguets

L'espai entre el maniguet i la conducció haurà d'emplenar-se amb una massilla plàstica, aprovada per la DO, que segelli completament el pas i permeti la lliure dilatació de la conducció A més, quan el maniguet passi a través d'un element tallafoc, la resistència al foc del material de farcit haurà de ser almenys igual a la de l'element estructural En alguns casos, es podrà exigir que el material de farcit sigui impermeable al pas de vapor d'aigua

Els maniguets hauran d'acabar ran de l'element d'obra; no obstant això, quan passin a través de forjats, sobresortiran 15 mm per la part superior

Els maniguets seran construïts amb xapa d'acer galvanitzat de 6/10 mm d'espessor o amb canonada d'acer galvanitzat, amb dimensions suficients perquè pugui passar amb folgança la conducció amb el seu aillament tèrmic D'una altra part, la folgança no podrà ser superior a 3 cm al llarg del perímetre de la conducció

No podrà existir cap unió de canonades a l'interior de maniguets passa murs

3 19 PROTECCIÓ DE PARTS EN MOVIMENT

El Contractista haurà de subministrar proteccions a tot tipus de maquinària en moviment, com a transmissions de potència, rodetes de ventiladors, etc , amb les quals pugui tenir lloc un contacte accidental Les proteccions han de ser de tipus desmuntable per facilitar les operacions de manteniment

3 20 PROTECCIÓ D'ELEMENTS A TEMPERATURA ELEVADA

Tota superfície a temperatura elevada, amb la qual pugui tenir lloc un contacte accidental, haurà de protegir-se mitjançant un aillament tèrmic calculat de tal manera que la seva temperatura superficial no sigui superior a 60 graus centígrads

3 21 QUADRES I LÍNIES ELÈCTRIQUES

El Contractista subministrarà i instal·larà els quadres elèctrics de protecció, maniobra i control de tots els equips de la instal·lació mecànica, excepte quan en un altre Document s'indiqui una altra cosa

El Contractista subministrarà i instal·larà també les línies de potència entre els quadres abans esmentats i els motors de la instal·lació mecànica, complets de tubs de protecció, safates, caixes de derivació, entroncaments, etc , així com el cablejat per a control, comandaments a distància i interconnexions, excepte quan en un altre Document s'indiqui una altra cosa

La instal·lació elèctrica complirà amb les exigències marcades pel Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

L'Empresa Instal·ladora Elèctrica serà responsable de l'alimentació elèctrica a tots els quadres a dalt esmentats, que estarà constituïda per 3 fases, neutre i terra El connexionat entre aquests cables i els quadres estarà a càrrec de el Contractista

El Contractista haurà de subministrar a l'Empresa Instal·ladora Elèctrica la informació necessària per a les escomeses a els seus quadres, com el lloc exacte d'emplaçament , la potència màxima absorbida i, quan sigui necessari, el corrent màxim absorbit i la caiguda de tensió admissible en règim transitori

Excepte quan s'expressi el contrari en la Memòria del Projecte, les característiques de l'alimentació elèctrica seran les següents: tensió trifàsica a 400 V entre fases i 230 V entre fases i neutre, freqüència 50 Hz

3 22 PINTURES I COLORS

Totes les conduccions d'una instal·lació estaran senyalitzades d'acord a l'indicat en les normes UNE, amb franges, anells i fletxes disposats sobre la superfície exterior de la mateixa o, si escau, de el seu aillament tèrmic

Els equips i aparells mantindran els mateixos colors de fàbrica Els desperfectes, deguts a cops, raspadures, etc , seran arreglats en obra satisfactòriament segons el parer de la DO

A la sala de màquines es disposarà el codi de colors emmarcat sota cristall, al costat de l'esquema de principi de la instal·lació

3 23 IDENTIFICACIÓ

Al final de l'obra, tots els aparells, equips i quadres elèctrics hauran de marcar-se amb una xapa d'identificació , sobre la qual s'indicaran nom i nombre de l'aparell

L'escriptura haurà de ser de tipus indeleble, podent substituir-se per un gravat Els caràcters tindran una altura no menor de 50 mm

En els quadres elèctrics tots els borns de sortida hauran de tenir un nombre d'identificació que es correspondrà a l'indicat en l'esquema de comandament i potència

Tots els equips i aparells importants de la instal·lació, en particular aquells que consumeixen energia, hauran de venir equipats de fàbrica, en compliment de la normativa vigent, amb una placa d'identificació , en la qual s'indicaran les seves característiques principals, així com nom del fabricador, model i tipus En les especificacions de cada aparell o equip s'indicaran les característiques que, com a mínim , hauran de figurar en la placa d'identificació

Les plaques es fixaran mitjançant reblons o soldadura o amb material adhesiu, de manera que s'asseguri el seu inamovibilitat, se situaran en un lloc visible i estaran escrites amb caràcters clars i en la llengua o llengües oficials espanyoles

3 24 NETEJA INTERIOR DE XARXES DE DISTRIBUCIÓ

Totes les xarxes de distribució d'aigua en circuit tancat o obert hauran de ser internament netejades abans del seu funcionament, per eliminar pols, pellofes, olis i qualsevol altre material estrany

Durant el muntatge es haurà posat extrema cura a evitar la introducció de matèries estranyes dins de canonada i equips, protegint les seves obertures amb adequats taps Abans de la seva instal·lació, canonades, accessoris i vàlvules hauran de ser examinats i netejats

Quan es hagi completat la instal·lació d'una xarxa de distribució d'un fluid caloportador, el Contractista haurà d'omplir-la amb una solució aquosa detergent A continuació , es posaran en funcionament les bombes i es deixarà circular l'aigua almenys durant dues hores Després es buidarà la xarxa i s'esbandirà amb aigua neta procedent de l'alimentació

En el cas de xarxes tancades, destinades a la circulació d'aigua refrigerada i calenta (fins a 100º), una vegada completada la neteja i omplerta la xarxa, es comprovarà que l'aigua del circuit tingui un PH lleugerament alcalí, al voltant de 7,5 Si el PH hagués de ser àcid, es repetirà l'operació de neteja tantes vegades com sigui necessari

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 65 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Després d'haver completat les proves d'estanqueïtat d'una xarxa de distribució d'aigua sanitària i abans de posar el sistema en operació, la xarxa haurà de desinfectar-se, emplenant-la íntegrament amb una solució que contingui, almenys , 50 parts per milió de clor lliure Se sotmet el sistema a una pressió de 4 bar i, durant 6 hores almenys , s'aniran obrint totes les aixetes, d'un en un , perquè el clor actuï en tots els brancs de la xarxa

Els filtres de malla metàl·lica posats per a protecció de les bombes es deixaran en el seu lloc almenys durant una setmana més, fins a tant es jutgi completada l'eliminació de les partícules més fines que pot retenir el tamís de la malla

La neteja interior de les xarxes de distribució d'aire s'efectuarà una vegada completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connexionar les unitats terminals i muntar els elements d'acabat i els mobles

S'engegaran els ventiladors fins a tant l'aire a la sortida de les obertures present l'aspecte , a simple vista, de no contenir pols

3 25 PROVES

El Contractista posarà a disposició tots els mitjans humans i materials necessaris per efectuar les proves parcials i finals de la instal·lació, efectuades segons s'indicarà a continuació per a les proves finals i, per a les proves parcials, en altres capítols d'aquest PCT

Les proves parcials estaran precedides d'una comprovació dels materials al moment de la seva recepció en obra

Quan el material o equip arribi a obra amb Certificat d'Origen Industrial, que acrediti el compliment de la normativa en vigor, nacional o estrangera, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament les seves característiques aparents

Quan el material o equip estigui instal·lat, es comprovarà que el muntatge compleix amb les exigències marcades en la respectiva especificació (connexions hidràuliques i elèctriques, fixació a l'estructura de l'edifici , accessibilitat, accessoris de seguretat i funcionament, etc)

Successivament, cada material o equip participarà també de les proves parcials i totals del conjunt de la instal·lació (estanqueïtat, funcionament, posada a terra, aïllament, sorolls i vibracions, etc)

3 26 PROVES FINALS

Una vegada la instal·lació es trobi totalment acabada, d'acord amb les especificacions del projecte, i que hagi estat ajustada i equilibrada d'acord a l'indicat en les normes UNE, s'hauran de realitzar les proves finals del conjunt de la instal·lació i segons indicacions de la DO quan així es requereixi

3 27 RECEPCIÓ PROVISIONAL

Una vegada acabades les obres i als quinze dies següents a la petició del Contractista es farà la recepció provisional de les mateixes pel Contractant, requerint per a això la presència del director d'Obra i del representant del Contractista, aixecant-se la corresponent Acta, en la qual es farà constar la conformitat amb els treballs realitzats, si aquest és el cas Dit Acta serà signada pel director d'Obra i el representant del Contractista, donant-se l'obra per rebuda si s'ha executat correctament d'acord amb les especificacions donades en el Plec de Condicions Tècniques i en el Projecte corresponent, començant-se llavors a explicar el termini de garantia

Al moment de la Recepció Provisional, el Contractista haurà de lliurar a la DO la següent documentació:

- Una còpia reproduïble dels plànols definitius, degudament llocs al dia , comprenent com a mínim , l'esquema de principi, l'esquema de control i seguretat, l'esquema elèctric, els plànols de sala de màquines i els plànols de plantes on s'haurà d'indicar el recorregut de les conduccions de distribució dels fluids caloportadores i la situació de les unitats terminals
- Una Memòria de la instal·lació, en la qual s'inclouen les bases de projecte i els criteris adoptats per a el seu desenvolupament

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 66 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

- Una relació de tots els materials i equips emprats, indicant fabricador, marca, model i característiques de funcionament
- Un esquema de principi d'impressió indeleble per a la seva col·locació en sala de màquines, emmarcat sota cristall
- El Codi de colors, en color, emmarcat sota cristall
- El Manual d'Instruccions
- El certificat de la instal·lació presentat davant la Conselleria d'Indústria i Energia de la Comunitat Autònoma
- El Llibre de Manteniment
- Llista de recanvis recomanats i plànols d'especejament complet de cada unitat

La DO lliurarà els esmentats documents al Titular de la instal·lació, juntament amb les fulles recopilatives dels resultats de les proves parcials i finals i l'Acta de Recepció, signada per la DO i el Contractista

En el cas de no trobar-se l'Obra en estat de ser rebuda, es farà constar així en l'Acta i es donaran al Contractista les instruccions precises i detallades per remeiar els defectes observats, fixant-se un termini d'execució Expirat aquest termini, es farà un nou reconeixement Les obres de reparació seran per compte i a càrrec de el Contractista Si el Contractista no complís aquestes prescripcions podrà declarar-se rescindit el contracte amb pèrdua de la fiança

3 28 PERÍODES DE GARANTIA

El període de garantia serà l'assenyalat en el contracte, amb un mínim de 12 mesos, i començarà a explicar des de la data d'aprovació de l'Acta de Recepció

Fins que tingui lloc la recepció definitiva, el Contractista és responsable de la conservació de l'Obra, sent del seu compte i càrrec les reparacions per defectes d'execució o mala qualitat dels materials

Durant aquest període, el Contractista garantirà al Contractant contra tota reclamació de tercers, fundada en causa i per ocasió de l'execució de l'Obra

3 29 RECEPCIÓ DEFINITIVA

En acabar el termini de garantia assenyalat en el contracte o en defecte d'això als dotze mesos de la recepció provisional, es procedirà a la recepció definitiva de les obres, amb la concurrència del director d'Obra i del representant del Contractista aixecant-se l'Acta corresponent, per duplicat (si les obres són conformes), que quedarà signada pel director d'Obra i el representant del Contractista i ratificada pel Contractant i el Contractista

3 30 PERMISOS

El Contractista haurà de gestionar amb tots els Organismes Oficials competents (nacionals, autonòmic, provincials i municipals) l'obtenció dels permisos relatius a les instal·lacions objecto del present projecte, incloent redacció dels documents necessaris, visat pel Col·legi Oficial corresponent i presència durant les inspeccions

3 31 ENTRENAMENT

El Contractista haurà d'ensinistrar adequadament, tant en l'explotació com en el manteniment de les instal·lacions, al personal que en nombre i qualificació designi la Propietat

Per a això, per un període no inferior al que s'indiqui en un altre Document i abans d'abandonar l'obra, el Contractista assignarà específicament el personal adequat de la seva plantilla per dur a terme l'entrenament , d'acord amb el programa que present i que haurà de ser aprovat per la DO

3 32 RECANVIS EINES I ÚTILS ESPECÍFICS

El Contractista incorporarà als equips els recanvis recomanats pel fabricant per al període de funcionament que s'indica en un altre Document, d'acord amb la llista de materials lliurada amb l'oferta

3 33 SUBCONTRACTACIÓ DE LES OBRES

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 67 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Tret que el contracte disposi el contrari o que de la seva naturalesa i condicions es dedueixi que l'Obra ha de ser executada directament per l'adjudicatari , podrà aquest concertar amb tercers la realització de determinades unitats d'obra (construcció i muntatge de conductes, muntatge de canonades, muntatge d'equips especials, construcció i muntatge de quadres elèctrics i estesa de línies elèctriques, posada a punt d'equips i materials de control, etc)

La celebració dels subcontractes estarà sotmesa al compliment dels següents requisits:

a) Que es doni coneixement per escrit al director d'Obra del subcontracte a celebrar, amb indicació de les parts d'obra a realitzar i les seves condicions econòmiques, a fi que aquell ho autoritzi prèviament

b) Que les unitats d'obra que l'adjudicatari contracti amb tercers no excedeixin del 50% del pressupost total de l'obra principal

En qualsevol cas, el Contractista no quedarà vinculat en absolut ni reconeixerà cap obligació contractual entre ell i el subcontractista i qualsevol subcontractació d'obres no eximirà al Contractista de cap de les seves obligacions respecte al Contractant

3 34 RISCOS

Les obres s'executaran , quant a cost, termini i art, a risc i perill de el Contractista, sense que aquesta tingui, per tant, dret a indemnització per causa de pèrdues, perjudicis o avaries El Contractista no podrà al·legar desconeixement de situació, comunicacions, característiques de l'obra, etc

El Contractista serà responsable dels danys causats a instal·lacions i materials en cas d'incendi, robatori, qualsevol classe de catàstrofes atmosfèriques, etc , havent de cobrir-se de tals riscos mitjançant un segur

Així mateix, el Contractista haurà de disposar també de segur de responsabilitat civil enfront de tercers, pels danys i perjudicis que, directa o indirectament, per omissió o negligència, es puguin ocasionar a persones, animals o béns com a conseqüència dels treballs per ella efectuats o per l'actuació del personal de la seva plantilla o subcontractat

3 35 RESCISSIÓ DEL CONTRACTE

Seran causes de rescissió del contracte la dissolució, suspensió de pagaments o fallida del Contractista, així com embargament dels béns destinats a l'obra o utilitzats en la mateixa

Seran així mateix causes de rescissió l'incompliment repetit de les condicions tècniques, la demora en el lliurament de l'obra per un termini superior a tres mesos i la manifesta desobediència en l'execució de l'obra

L'apreciació de l'existència de les circumstàncies enumerades en els paràgrafs anteriors correspondrà a la DO

En els supòsits previstos en els paràgrafs anteriors, la Propietat podrà unilateralment rescindir el contracte sense pagament d'indemnització alguna i sol·licitar indemnització per danys i perjudicis, que es fixarà en l'arbitratge que es practiqui

El Contractista tindrà dret a rescindir el contracte quan l'obra se suspengui totalment i per un termini de temps superior a tres mesos En aquest cas, el Contractista tindrà dret a exigir una indemnització del cinc per cent de l'import de l'obra pendent de realització, a part del pagament íntegre de tota l'obra realitzada i dels materials situats a peu d'obra

3 36 PREUS

El Contractista haurà de presentar la seva oferta indicant els preus de cadascun dels Capítols del documento "Mesuraments"

Els preus inclouran tots els conceptes esmentats anteriorment

Una vegada adjudicada l'obra, el Contractista triat per a la seva execució presentarà, abans de la signatura del Contracte, els preus unitaris de cada partida de materials Per a cada capítol, la suma dels productes

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 68 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

de les quantitats de materials pels preus unitaris haurà de coincidir amb el preu, presentat en fase d'oferta, del capítol

Quan s'exigeixi en el Contracte, el Contractista haurà de presentar, per a cada partida de material, preus descomposts en material, transport i mà d'obra de muntatge

3 37 PAGAMENT D'OBRES

El pagament d'obres realitzades es farà sobre Certificacions parcials que es practicaran mensualment Aquestes Certificacions contindran solament les unitats d'obra totalment acabades que es haguessin executat en el termini al fet que es refereixin La relació valorada que figuri en les Certificacions es farà conformement als preus establerts, reduïts en un 10% i amb la cubicació, plànols i referències necessàries per a la seva comprovació

Seran de compte del Contractista les operacions necessàries per mesurar unitats ocultes o enterrades, si no s'ha advertit al director d'Obra oportunament per a el seu mesurament, les despeses de replanteig, inspecció i liquidació de les mateixes, conformement a les disposicions vigents, i les despeses que s'originin per inspecció i vigilància facultativa, quan l'Adreça Tècnica estimi precís establir-la

La comprovació, acceptació o objeccions hauran de quedar acabades per ambdues parts en un termini màxim de quinze dies

El director d'Obra expedirà les Certificacions de les obres executades que tindran caràcter de documents provisionals a bon compte, rectificables per la liquidació definitiva o per qualsevol de les Certificacions següents, no suposant d'altra banda , aprovació ni recepció de les obres executades i compreses en aquestes Certificacions

3 38 ABONAMENT DE MATERIALS APILATS

Quan segons el parer de el director d'Obra no hi hagi perill que desaparegui o es deteriorin els materials apilats i reconeguts com a útils, s'abonaran conformement als preus descomposts de l'adjudicació Dita material serà indicat pel director d'Obra que ho reflectirà en l'Acta de recepció d'Obra, assenyalant el termini de lliurament en els llocs prèviament indicats El Contractista serà responsable dels danys que es produeixin en la càrrega, transport i descàrrega d'aquest material

La restitució de les bobines buides es farà en el termini d'un mes, una vegada que es hagi instal·lat el cable que contenien En cas de retard en la seva restitució, deterioració o pèrdua, el Contractista es farà també càrrec de les despeses suplementàries que puguin resultar

4. DISPOSICIÓ FINAL.

La concurrència a qualsevol Subhasta, Concurs o Concurs-Subhasta el Projecte del qual inclogui el present Plego de Condicions Generals, pressuposa la plena acceptació de totes i cadascuna de les seves clàusules

Muntatge

1. AJUST I EQUILIBRAT.

1 1 GENERALITATS

Les instal·lacions tèrmiques seran ajustades als valors de les prestacions que figurin en el projecte o memòria tècnica, dins dels marges admissibles de tolerància

L'empresa instal·ladora haurà de presentar un informe final de les proves efectuades que contingui les condicions de funcionament dels equips i aparells

L'empresa instal·ladora realitzarà i documentarà el procediment d'ajust i equilibrat dels sistemes de distribució d'aigua, d'acord al següent:

- De cada circuit hidràulic s'haurà de conèixer el cabal nominal i la pressió, així com els cabals nominals en brancs i unitats terminals

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 69 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

- Cada bomba, de la qual s'haurà de conèixer la corba característica, haurà de ser ajustada al cabal de disseny, com a pas previ a l'ajust dels generadors de calor i fred als cabals i temperatures de disseny

- Les unitats terminals, o els dispositius d'equilibrat dels brancs, seran equilibrades al cabal de disseny

- En circuits hidràulics equipats amb vàlvules de control de pressió diferencial, s'haurà d'ajustar el valor del punt de control del mecanisme al rang de variació de la caiguda de pressió del circuit controlat

- Quan existeixi més d'una unitat terminal de qualsevol tipus, s'haurà de comprovar el correcte equilibrat hidràulic dels diferents brancs, mitjançant el procediment previst en el projecte o memòria tècnica

- De cada bescanviador de calor s'haurà de conèixer la potència, temperatura i cabals de disseny, havent-se d'ajustar els cabals de disseny que ho travessen

1 2 CONTROL AUTOMÀTIC.

S'ajustaran els paràmetres del sistema de control automàtic als valors de disseny especificats en el projecte o memòria tècnica i es comprovarà el funcionament dels components que configuren el sistema de control

Per a això, s'establiran els criteris de seguiment basats en la pròpia estructura del sistema, sobre la base dels nivells del procés següents: nivell d'unitats de camp, nivell de procés, nivell de comunicacions, nivell de gestió i telegestió

Els nivells de procés seran verificats per constatar la seva adaptació a l'aplicació , d'acord amb la base de dades especificats en el projecte o memòria tècnica Són vàlids a aquests efectes els protocols establerts en la norma UNE-EN-ISO 16484-3

Quan la instal·lació disposi d'un sistema de control, comandament i gestió o telegestió basat a la tecnologia de la informació, el seu manteniment i l'actualització de les versions dels programes haurà de ser realitzat per personal qualificat o pel mateix subministrador dels programes

2. EFICIÈNCIA ENERGÈTICA.

L'empresa instal·ladora realitzarà i documentarà les següents proves d'eficiència energètica de la instal·lació:

- Comprovació del funcionament de la instal·lació en les condicions de règim

- Comprovació de l'eficiència energètica dels equips en generació de calor i fred en les condicions de treball El rendiment del generador de calor no ha de ser inferior en més de 5 unitats del límit inferior del rang marcat per a la categoria indicada en l'etiquetatge energètic de l'equip d'acord amb la normativa vigent

- Comprovació dels bescanviadors de calor, climatitzadors i altres equips en els quals s'efectuï una transferència d'energia tèrmica

- Comprovació de l'eficiència i l'aportació energètica de la producció dels sistemes de generació d'origen renovable

- Comprovació del funcionament dels elements de regulació i control

- Comprovació de les temperatures i els salts tèrmics de tots els circuits de generació, distribució i les unitats terminals en les condicions de règim

- Comprovació que els consums energètics es troben dins dels marges previstos en el projecte o memòria tècnica

- Comprovació del funcionament i de la potència absorbida pels motors elèctrics en les condicions reals de treball

- Comprovació de les pèrdues tèrmiques de distribució de la instal·lació hidràulica

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 70 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Manteniment i Ús

1. PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU.

Les instal·lacions tèrmiques es mantindran d'acord amb les operacions i periodicitats contingudes al programa de manteniment preventiu establert en el "Manual d'Ús i Manteniment" que seran, almenys , les indicades a continuació :

Operació	Periodicitat ≤ 70 kW	> 70 kW
- Neteja dels evaporadors	1 vegada any	1 vegada any
- Neteja dels condensadors	1 vegada any	1 vegada any
- Drenatge, neteja i tractament del circuit de torres de refrigeració	1 vegada any	2 vegades any
- Comprovació de l'estanqueïtat i nivells de refrigerant i oli en equips frigorífics	1 vegada any	1 vegada mes
- Comprovació i neteja del circuit de fums de calderes	1 vegada any	2 vegades any
- Comprovació i neteja de conductes de fums i xemeneia	1 vegada any	2 vegades any
- Neteja del cremador de la caldera	1 vegada any	1 vegada mes
- Revisió del got d'expansió	1 vegada any	1 vegada mes
- Revisió dels sistemes de tractament d'aigua	1 vegada any	1 vegada mes
- Comprovació de material refractari	-	2 vegades any
- Comprovació d'estanqueïtat de tancament entre cremador i caldera	1 vegada any	1 vegada mes
- Revisió general de calderes de gas	1 vegada any	1 vegada any
- Revisió general de calderes de gasoil	1 vegada any	1 vegada any
- Comprovació de nivells d'aigua en circuits	1 vegada any	1 vegada mes
- Comprovació d'estanqueïtat de circuits de canonades	-	1 vegada any
- Comprovació d'estanqueïtat de vàlvules d'intercepció	-	2 vegades any
- Comprovació de tarad d'elements de seguretat	-	1 vegada mes
- Revisió i neteja de filtres d'aigua	-	2 vegades any
- Revisió de bateries d'intercanvi tèrmic	-	1 vegada any
- Revisió d'aparells d'humectació i refredament evaporatiu	1 vegada any	1 vegada mes
- Revisió i neteja d'aparells de recuperació de calor	1 vegada any	2 vegades any
- Revisió d'unitats terminals aigua-aire	1 vegada any	2 vegades any
- Revisió d'equips autònoms	1 vegada any	2 vegades any
- Revisió de bombes i ventiladors	-	1 vegada mes
- Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic	1 vegada any	1 vegada any
- Revisió del sistema de control automàtic	1 vegada any	2 vegades any
- Comprovació de l'estat de l'emmagatzematge del biocomb. sòlid	1 vegada setmana	1 vegada setmana
- Obertura i tanqui contenidor en instal lacions de biocomb. sòlid	2 vegades any	2 vegades any
- Neteja i retirada de cendres en instal lacions de biocomb. sòlid	1 vegada mes	1 vegada mes
- Control visual de la caldera de biomassa	1 vegada setmana	1 vegada setmana
- Comprovació i neteja del circuit de fums de calderes i conductes de fums i xemeneies en calderes de biomassa	1 vegada any	1 vegada mes
- Revisió dels elements de seguretat en instal lacions de biomassa	1 vegada mes	1 vegada mes

És responsabilitat del mantenidor autoritzat o del director de manteniment, quan la participació d'aquest últim sigui preceptiva, l'actualització i adequació permanent de les mateixes a les característiques tècniques de la instal·lació

2. PROGRAMA DE GESTIÓ ENERGÈTICA.

L'empresa mantenidora realitzarà una anàlisi i avaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de calor en funció de la seva potència tèrmica nominal instal·lada, mesurant i registrant els valors, d'acord amb les operacions i periodicitats indicades a continuació :

Mesures de generadors de calor	Periodicitat 20 kW < P ≤ 70 kW	70 kW < P ≤ 1000 kW	P > 1000 kW
- Temperatura o pressió del fluid portador en entrada i sortida del generador de calor	cada dos anys	cada 3 mesos	una vegada al mes
- Temperatura ambienti del local o sala màquines	cada dos anys	cada 3 mesos	una vegada al mes
- Temperatura dels gasos de combustió	cada dos anys	cada 3 mesos	una vegada al mes
- Contingut CO i CO2 en productes combustió	cada dos anys	cada 3 mesos	una vegada al mes
- Índex opacitat de fums en comb. sòlids o líquids i de contingut de partícules sòlides en comb. sòlids	cada dos anys	cada 3 mesos	una vegada al mes
- Tir en caixa de fums de la caldera	cada dos anys	cada 3 mesos	una vegada al mes

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 71 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

L'empresa mantenidora realitzarà una anàlisi i avaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de fred en funció de la seva potència tèrmica nominal, mesurant i registrant els valors, d'acord amb les operacions i periodicitats indicades a continuació :

		Periodicitat
Mesures de generadors de fred	70 kW < P ≤ 1000 kW	P > 1000 kW
- Temperatura del fluid exterior en entrada i sortida de l'evaporador	cada 3 mesos	una vegada mes
- Temperatura del fluid exterior en entrada i sortida del condensador	cada 3 mesos	una vegada mes
- Pèrdua de pressió en l'evaporador en plantes refredadores per aigua	cada 3 mesos	una vegada mes
- Pèrdua de pressió en el condensador en plantes refredadores per aigua	cada 3 mesos	una vegada mes
- Temperatura i pressió d'evaporació	cada 3 mesos	una vegada mes
- Temperatura i pressió de condensació	cada 3 mesos	una vegada mes
- Potència elèctrica absorbida	cada 3 mesos	una vegada mes
- Potència tèrmica instantània del generador, com a % càrrega máx.	cada 3 mesos	una vegada mes
- EER instantani	cada 3 mesos	una vegada mes
- Cabal d'aigua en l'evaporador	cada 3 mesos	una vegada mes
- Cabal d'aigua en el condensador	cada 3 mesos	una vegada mes

L'empresa mantenidora assessorarà al titular, recomanant millores o modificacions de la instal·lació, així com en el seu ús i funcionament que redundin en una major eficiència energètica

A més, en instal·lacions de potència tèrmica nominal major que 70 kW, l'empresa mantenidora realitzarà un seguiment de l'evolució del consum d'energia i d'aigua de la instal·lació tèrmica periòdicament, amb la finalitat de poder detectar possibles desviacions i prendre les mesures correctores oportunes Aquesta informació es conservarà per un termini de, almenys , cinc anys

3. INSTRUCCIONS DE SEGURETAT.

Les instruccions de seguretat seran adequades a les característiques tècniques de la instal·lació concreta i el seu objectiu serà reduir a límits acceptables el risc que els usuaris o operaris sofreixin danys immediats durant l'ús de la instal·lació

En el cas d'instal·lacions de potència tèrmica nominal major que 70 kW aquestes instruccions han d'estar clarament visibles abans de l'accés i a l'interior de sales de màquines, locals tècnics i al costat de aparells i equips, amb absoluta prioritat sobre la resta d'instruccions i han de fer referència, entre uns altres, als següents aspectes de la instal·lació: parada dels equips abans d'una intervenció; desconnexió del corrent elèctric abans d'intervenir en un equip; col·locació d'advertiments abans d'intervenir en un equip, indicacions de seguretat per a diferents pressions, temperatures, intensitats elèctriques, etc ; tancament de vàlvules abans d'obrir un circuit hidràulic, etc

4. INSTRUCCIONS DE MANEIG I MANIOBRA.

Les instruccions de maneig i maniobra seran adequades a les característiques tècniques de la instal·lació concreta i han de servir per efectuar l'engegada i parada de la instal·lació, de forma total o parcial, i per aconseguir qualsevol programa de funcionament i servei previst

En el cas d'instal·lacions de potència tèrmica nominal major que 70 kW aquestes instruccions han d'estar situades en lloc visible de la sala de màquines i locals tècnics i han de fer referència, entre uns altres, als següents aspectes de la instal·lació; seqüència d'arrencada de bombes de circulació; limitació de puntes de potència elèctrica, evitant engegar simultàniament diversos motors a plena càrrega; utilització del sistema de refredament gratuït en règim d'estiu i d'hivern

5. INSTRUCCIONS DE FUNCIONAMENT.

El programa de funcionament serà adequat a les característiques tècniques de la instal·lació concreta amb la finalitat de donar el servei demandat amb el mínim consum energètic

En el cas d'instal·lacions de potència tèrmica nominal major que 70 kW comprendrà els següents aspectes:

- Horari d'engegada i parada de la instal·lació

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 72 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

- Ordre d'engegada i parada dels equips

- Programa de modificació del règim de funcionament

- Programa de parades intermèdies del conjunt o de part d'equips

- Programa i règim especial per als caps de setmana i per a condicions especials d'ús de l'edifici o de condicions exteriors excepcionals

6. LIMITACIÓ DE TEMPERATURES.

Per raons d'estalvi energètic es limitaran les condicions de temperatura a l'interior dels establiments habitables que estiguin condicionats situats als edificis i locals destinats als següents usos:

- Administratiu.

- Comercial: tendes, supermercats, grans magatzems, centres comercials i similars.

- Pública concurrència:

  - Culturals: teatres, cinemes, auditoris, centres de congressos, sales d'exposicions i similars.
  - Establiments d'espectacles públics i activitats recreatives.
  - Restauració: bars, restaurants i cafeteries.
  - Transport de persones: estacions i aeroports.

Les condicions a complir seran:

a) La temperatura de l'aire en els recintes calefactats no serà superior a 21 °C, quan para això es requereixi consum d'energia convencional per a la generació de calor per part del sistema de calefacció.

b) La temperatura de l'aire en els recintes refrigerats no serà inferior a 26 °C, quan para això es requereixi consum d'energia convencional per a la generació de fred per part del sistema de refrigeració.

c) Les condicions de temperatura anteriors estaran referides al manteniment d'una humitat relativa compresa entre el 30 % i el 70 %.

La temperatura de l'aire i la humitat relativa registrades a cada moment i les que hauria de tenir, segons les condicions anteriors, es visualitzaran mitjançant un dispositiu adequat, situat en un lloc visible i freqüentat per les persones que utilitzen el recinte, prioritàriament en els vestíbuls d'accés i amb unes dimensions mínimes de 297 x 420 mm (DIN A3) i una exactitud de mesura de +- 0,5 °C. Aquest dispositiu serà obligat en els recintes destinats als usos indicats la superfície dels quals sigui superior a 1.000 m².

La resta dels edificis i locals no afectats per l'obligació anterior indicaran mitjançant cartells informatius les condicions de temperatura i humitat límits.

Els edificis i locals amb accés des del carrer disposaran d'un sistema de tancament de portes adequat, el qual podrà consistir en un senzill braç de tancament automàtic de les portes, amb la finalitat de impedir que aquestes romanguin obertes permanentment.

Inspecció

1. INSPECCIONS PERIÒDIQUES D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA.

Seran inspeccionats els generadors de calor de potència tèrmica nominal instal·lada igual o major que 20 kW La inspecció del generador de calor comprendrà:

- Anàlisi i avaluació del rendiment En les successives inspeccions o mesures el rendiment tindrà un valor no inferior a 2 unitats pel que fa al determinat en la posada al servei

- Inspecció del registre oficial de les operacions de manteniment que s'estableixen en IT 3, relacionades amb el generador de calor, per verificar la seva realització periòdica, així com el compliment i adequació del "Manual d'Ús i Manteniment" a la instal·lació existent

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Seran inspeccionats periòdicament els generadors de fred de potència tèrmica nominal instal·lada major que 12 kW La inspecció del generador de fred comprendrà:

- Anàlisi i avaluació del rendiment

- Inspecció del registre oficial de les operacions de manteniment que s'estableixen en IT 3, relacionades amb el generador de fred, per verificar la seva realització periòdica, així com el compliment i adequació del "Manual d'Ús i Manteniment" a la instal·lació existent

2. PERIODICITAT DE LES INSPECCIONS D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA.

Els generadors de calor amb potència tèrmica nominal instal·lada igual o major que 20 kW, s'inspeccionaran d'acord a la periodicitat següent:

Potència tèrmica nominal (kW) d'inspecció.	Tipus de combustibles	Períodes
$20 \leq P \leq 70$	Gasos i combustibles renovables	Cada 5 anys
	Altres combustibles	Cada 5 anys
$P > 70$	Gasos i combustibles renovables	Cada 4 anys
	Altres combustibles	Cada 2 anys

Els generadors de fred de les instal·lacions tèrmiques de potència tèrmica nominal superior a 12 kW, han de ser inspeccionades periòdicament, d'acord amb el calendari que estableixi l'òrgan competent de la Comunitat Autònoma, en funció de la seva antiguitat i que la seva potència tèrmica nominal sigui major que 70 kW o igual o inferior que 70 kW

La inspecció de la instal·lació tèrmica completa es realitzarà cada quinze anys

3. INSPECCIONS DE LA LIMITACIÓ DE TEMPERATURES.

Als edificis i locals indicats en l'apartat 6 "Manteniment i Ús", que hagin de subscriure un contracte de manteniment amb una empresa mantenidora autoritzada, estaran obligats a realitzar una verificació periòdica del compliment de la Limitació de Temperatures, una vegada durant la temporada d'estiu i una altra durant l'hivern .

A l'efecte de aquestes verificacions i inspeccions es considerarà que un recinte compleix amb la limitació de temperatura quan la temperatura mitjana del recinte no superi en +- 1 °C els límits de temperatura indicats anteriorment. El mesurament es realitzarà complint els següents requisits:

a) Es realitzarà com a mínim un mesurament de la temperatura de l'aire cada 100 m² de superfície.
b) El mesurament es realitzarà a una altura d'1,7 m del sòl.
c) Es tractarà que el major nombre de mesures coincideixi amb la situació dels llocs de treball . En el cas de recintes no permanentment ocupats, el mesurament es realitzarà al centre del recinte, si es realitza un únic mesurament.
d) L'exactitud de l'instrument de mesura serà com a mínim de +- 0,5 °C.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

SEGURETAT, HIGIENE I SALUT EN EL TREBALL

1.-Prevenció de riscos Laborals

1.1-Introducció

La llei 31/1995, de 8 de novembre de 1995, de Prevenció de Riscos Laborals té per objecte la determinació del cos bàsic de garanties i responsabilitats precís per establir un adequat nivell de protecció de la salut dels treballadors enfront dels riscos derivats de les condicions de treball.

Com a llei estableix un marc legal a partir del com les normes reglamentàries aniran fixant i concretant els aspectes més tècnics de les mesures preventives.

Aquestes normes complementàries queden resumides a continuació:

- Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.
- Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
- Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

1.2-Drets i obligacions

1.2.1-Dret a la protecció dels riscos laborals

Els treballadors tenen dret a una protecció eficaç en matèria de seguretat i salut en el treball.

A aquest efecte, l'empresari realitzarà la prevenció dels riscos laborals mitjançant l'adopció de quantes mesurades siguin necessàries per a la protecció de la seguretat i la salut dels treballadors, amb les especialitats que es recullen en els articles següents en matèria d'avaluació de riscos, informació, consulta, participació i formació dels treballadors, actuació en casos d'emergència i de risc greu i imminent i vigilància de la salut.

1.2.2- Principis de l'acció preventiva

L'empresari aplicarà les mesures preventives pertinents, conformement als següents principis generals:
- Evitar els riscos.
- Avaluar els riscos que no es poden evitar.
- Combatre els riscos a l'origen.
- Adaptar el treball a la persona, en particular pel que fa a la concepció dels llocs de treball, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
- Adoptar mesures que anteposin la protecció col·lectiva a la individual.
- Donar les degudes instruccions als treballadors.
- Adoptar les mesures necessàries a fi de garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.
- Preveure les distraccions o imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 75 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

1.2.3- Avaluació dels riscos

L'acció preventiva en l'empresa es planificarà per l'empresari a partir d'una avaluació inicial dels riscos per a la seguretat i la salut dels treballadors, que es realitzarà, amb caràcter general, tenint en compte la naturalesa de l'activitat, i en relació amb aquells que estiguin exposats a riscos especials. Igual avaluació haurà de fer-se en ocasió de l'elecció dels equips de treball, de les substàncies o preparats químics i del condicionament dels llocs de treball.

D'alguna manera es podrien classificar les causes dels riscos en les categories següents:

- Insuficient qualificació professional del personal dirigent, caps d'equip i obrers.
- Ocupació de maquinària i equips en treballs que no corresponen a la finalitat per la qual van ser concebuts o a les seves possibilitats.
- Negligència en el maneig i conservació de les màquines i instal·lacions. Control deficient en l'explotació.
- Insuficient instrucció del personal en matèria de seguretat.

Referent a les màquines eina, els riscos que poden sorgir en manejar-les es poden resumir en els següents punts:

- Es pot produir un accident o deterioració d'una màquina si s'engega sense conèixer la seva manera de funcionament.
- La lubricació deficient condueix a un desgast prematur pel que els punts de greixatge manual han de ser greixats regularment.
- Pot haver-hi certs riscos si alguna palanca de la màquina no està en la seva posició correcta.
- El resultat d'un treball pot ser poc exacte si les guies de les màquines es desgasten, i per això cal protegir-les contra la introducció d'encenalls.
- Pot haver-hi riscos mecànics que es derivin fonamentalment dels diversos moviments que realitzin les diferents parts d'una màquina i que poden provocar que l'operari:
- Entri en contacte amb alguna part de la màquina o ser atrapat entre ella i qualsevol estructura fixa o material.
- Sigui copejat o arrossegat per qualsevol part en moviment de la màquina.
- Ser copejat per elements de la màquina que resultin projectats.
- Ser copejat per altres materials projectats per la màquina.
- Pot haver-hi riscos no mecànics tals com els derivats de la utilització d'energia elèctrica, productes químics, generació de soroll, vibracions, radiacions, etc.

Els moviments perillosos de les màquines es classifiquen en quatre grups:

- Moviments de rotació. Són aquells moviments sobre un eix amb independència de la inclinació del mateix i encara quan girin lentament. Es classifiquen en els següents grups:
- Elements considerats aïlladament tals com a arbres de transmissió, plançons, broques, acoblaments.
- Punts d'atrapament entre engranatges i eixos girant i altres fixes o dotades de desplaçament lateral a elles.
- Moviments alternatius i de translació. El punt perillós se situa en el lloc on la peça dotada d'aquest tipus de moviment s'aproxima a una altra peça fixa o mòbil i la sobrepassa.
- Moviments de translació i rotació. Les connexions de bieles i plançons amb rodes i volants són alguns dels mecanismes que generalment estan dotades d'aquest tipus de moviments.
- Moviments d'oscil·lació. Les peces dotades de moviments d'oscil·lació pendular generen punts de "tisora" entre elles i altres peces fixes.

Les activitats de prevenció hauran de ser modificades quan s'apreciï per l'empresari, com a conseqüència dels controls periòdics previstos a l'apartat anterior, la seva inadequació a les finalitats de protecció requerits.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 76 de 215

DEPT. DE DRETS SOCIALS

1.2.4- Equips de treball i mitjans de protecció

Quan la utilització d'un equip de treball pugui presentar un risc específic per a la seguretat i la salut dels treballadors, l'empresari adoptarà les mesures necessàries amb la finalitat de que:

- La utilització de l'equip de treball quedi reservada als encarregats d'aquesta utilització.
- Els treballs de reparació, transformació, manteniment o conservació siguin realitzats pels treballadors específicament capacitats per a això.

L'empresari haurà de proporcionar als seus treballadors equips de protecció individual adequats per a l'acompliment de les seves funcions i vetllar per l'ús efectiu dels mateixos.

1.2.5- Informació, consulta i participació dels treballadors

L'empresari adoptarà les mesures adequades perquè els treballadors rebin totes les informacions necessàries en relació amb:

- Els regs per a la seguretat i la salut dels treballadors en el treball.
- Les mesures i activitats de protecció i prevenció aplicables als riscos.

Els treballadors tindran dret a efectuar propostes a l'empresari, així com als òrgans competents en aquesta matèria, dirigides a la millora dels nivells de la protecció de la seguretat i la salut en els llocs de treball, en matèria de senyalització en aquests llocs, quant a la utilització pels treballadors dels equips de treball, en les obres de construcció i quant a utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

1.2.6- Formació dels treballadors

L'empresari haurà de garantir que cada treballador rebi una formació teòrica i pràctica, suficient i adequada, en matèria preventiva.

1.2.7- Mesures d'emergència

L'empresari, tenint en compte la grandària i l'activitat de l'empresa, així com la possible presència de persones alienes a la mateixa, haurà d'analitzar les possibles situacions d'emergència i adoptar les mesures necessàries en matèria de primers auxilis, lluita contra incendis i evacuació dels treballadors, designant per a això al personal encarregat de posar en pràctica aquestes mesures i comprovant periòdicament, si escau, el seu correcte funcionament.

1.2.8- Risc greu i imminent

Quan els treballadors estiguin exposats a un risc greu i imminent en ocasió del seu treball, l'empresari estarà obligat a:

- Informar al més aviat possible a tots els treballadors afectats sobre l'existència d'aquest risc i de les mesures adoptades en matèria de protecció.
- Donar les instruccions necessàries perquè, en cas de perill greu, imminent i inevitable, els treballadors puguin interrompre la seva activitat i a més estar en condicions, tenint en compte els seus coneixements i dels mitjans tècnics llocs a la seva disposició, d'adoptar les mesures necessàries per evitar les conseqüències d'aquest perill.

1.2.9- Vigilància de la salut

L'empresari garantirà als treballadors al seu servei la vigilància periòdica del seu estat de salut en funció dels riscos inherents al treball, optant per la realització d'aquells reconeixements o proves que causin les menors molèsties al treballador i que siguin proporcionals al risc.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

1.2.10- Documentació

L'empresari haurà d'elaborar i conservar a la disposició de l'autoritat laboral la següent documentació:

- Avaluació dels riscos per a la seguretat i salut en el treball, i planificació de l'acció preventiva.
- Mesures de protecció i prevenció a adoptar.
- Resultat dels controls periòdics de les condicions de treball.
- Pràctica dels controls de l'estat de salut dels treballadors.
- Relació d'accidents de treball i malalties professionals que hagin causat al treballador una incapacitat laboral superior a un dia de treball.

1.2.11- Coordinació d'activitats empresarials

Quan en un mateix centre de treball desenvolupin activitats treballadors de dues o més empreses, aquestes hauran de cooperar en l'aplicació de la normativa sobre prevenció de riscos laborals.

1.2.12- Protecció de treballadors especialment sensibles a determinats riscos

L'empresari garantirà, avaluant els riscos i adoptant les mesures preventives necessàries, la protecció dels treballadors que, per les seves pròpies característiques personals o estat biològic conegut, inclosos aquells que tinguin reconeguda la situació de discapacitat física, psíquica o sensorial, siguin específicament sensibles als riscos derivats del treball.

1.2.13- Protecció de la maternitat

L'avaluació dels riscos haurà de comprendre la determinació de la naturalesa, el grau i la durada de l'exposició de les treballadores en situació d'embaràs o part recent, a agents, procediments o condicions de treball que puguin influir negativament en la salut de les treballadores o del fetus, adoptant, si escau, les mesures necessàries per evitar l'exposició a aquest risc.

1.2.14- Protecció dels menors

Abans de la incorporació al treball de joves menors de divuit anys, i prèviament a qualsevol modificació important de les seves condicions de treball, l'empresari haurà d'efectuar una avaluació dels llocs de treball a exercir pels mateixos, a fi de determinar la naturalesa, el grau i la durada de la seva exposició, tenint especialment en compte els riscos derivats de la seva falta d'experiència, de la seva immaduresa per avaluar els riscos existents o potencials i del seu desenvolupament encara incomplet.

1.2.15- Relacions de treball temporals, de durada determinada i en empreses de treball temporal

Els treballadors amb relacions de treball temporals o de durada determinada, així com els contractats per empreses de treball temporal, hauran de gaudir del mateix nivell de protecció en matèria de seguretat i salut que els restants treballadors de l'empresa en la qual presten els seus serveis.

1.2.16- Obligacions dels treballadors en matèria de prevenció de riscos.

Correspon a cada treballador vetllar, segons les seves possibilitats i mitjançant el compliment de les mesures de prevenció que en cada cas siguin adoptades, per la seva pròpia seguretat i salut en el treball i per la d'aquelles altres persones a les quals pugui afectar la seva activitat professional, a causa dels seus actes i omissions en el treball, de conformitat amb la seva formació i les instruccions de l'empresari.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Els treballadors, conformement a la seva formació i seguint les instruccions de l'empresari, deuran en particular:

- Usar adequadament, d'acord amb la seva naturalesa i els riscos previsibles, les màquines, aparells, eines, substàncies perilloses, equips de transport i, en general, qualssevol altres mitjans amb els quals desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar correctament els mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresari.
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents.
- Informar immediatament un risc per a la seguretat i la salut dels treballadors.
- Contribuir al compliment de les obligacions establertes per l'autoritat competent.

1.3- Serveis de prevenció
1.3.1- Protecció i prevenció de riscos professionals

En compliment del deure prevenció de riscos professionals, l'empresari designarà un o diversos treballadors per ocupar-se d'aquesta activitat, constituirà un servei de prevenció o concertarà aquest servei amb una entitat especialitzada aliena a l'empresa.

Els treballadors designats hauran de tenir la capacitat necessària, disposar del temps i dels mitjans precisos i ser suficients en nombre, tenint en compte la grandària de l'empresa, així com els riscos al fet que estan exposats els treballadors.

En les empreses de menys de sis treballadors, l'empresari podrà assumir personalment les funcions assenyalades anteriorment, sempre que desenvolupi de forma habitual la seva activitat al centre de treball i tingui capacitat necessària.

L'empresari que no hagués concertat el Servei de Prevenció amb una entitat especialitzada aliena a l'empresa haurà de sotmetre el seu sistema de prevenció al control d'una auditoria o avaluació externa.

1.3.2- Serveis de prevenció

Si la designació d'un o diversos treballadors fos insuficient per a la realització de les activitats de prevenció, en funció de la grandària de l'empresa, dels riscos al fet que estan exposats els treballadors o de la perillositat de les activitats desenvolupades, l'empresari haurà de recórrer a un o diversos serveis de prevenció propis o aliens a l'empresa, que col·laboraran quan sigui necessari.

S'entendrà com a servei de prevenció el conjunt de mitjans humans i materials necessaris per realitzar les activitats preventives a fi de garantir l'adequada protecció de la seguretat i la salut dels treballadors, assessorant i assistint per a això a l'empresari, als treballadors i als seus representants i als òrgans de representació especialitzats.

1.4- Consulta i participació dels treballadors
1.4.1- Consulta dels treballadors

L'empresari haurà de consultar als treballadors, amb la deguda antelació, l'adopció de les decisions relatives a:

- La planificació i l'organització del treball en l'empresa i la introducció de noves tecnologies, en tot el relacionat amb les conseqüències que aquestes poguessin tenir per a la seguretat i la salut dels treballadors.
- L'organització i desenvolupament de les activitats de protecció de la salut i prevenció dels riscos professionals en l'empresa, inclosa la designació dels treballadors encarregats d'aquestes activitats o el recurs a un servei de prevenció extern.
- La designació dels treballadors encarregats de les mesures d'emergència.
- El projecte i l'organització de la formació en matèria preventiva.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 79 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

1.4.2- Drets de participació i representació

Els treballadors tenen dret a participar en l'empresa en les qüestions relacionades amb la prevenció de riscos en el treball.

En les empreses o centres de treball que comptin amb sis o més treballadors, la participació d'aquests es canalitzarà a través dels seus representants i de la representació especialitzada.

1.4.3- Delegats de prevenció

Els Delegats de Prevenció són els representants dels treballadors amb funcions específiques en matèria de prevenció de riscos en el treball. Seran designats per i entre els representants del personal, conformement a la següent escala:

- De 50 a 100 treballadors: 2 Delegats de Prevenció.
- De 101 a 500 treballadors: 3 Delegats de Prevenció.
- De 501 a 1000 treballadors: 4 Delegats de Prevenció.
- De 1001 a 2000 treballadors: 5 Delegats de Prevenció.
- De 2001 a 3000 treballadors: 6 Delegats de Prevenció.
- De 3001 a 4000 treballadors: 7 Delegats de Prevenció.
- De 4001 d'ara endavant: 8 Delegats de Prevenció.

En les empreses de fins a trenta treballadors el Delegat de Prevenció serà el Delegat de Personal. En les empreses de trenta-u a quaranta-nou treballadors hi haurà un Delegat de Prevenció que serà triat per i entre els Delegats de Personal.

2.- Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

2.1- Introducció

La llei 31/1995, de 8 de novembre de 1995, de Prevenció de Riscos Laborals és la norma legal per la qual es determina el cos bàsic de garanties i responsabilitats precís per establir un adequat nivell de protecció de la salut dels treballadors enfront dels riscos derivats de les condicions de treball.

D'acord amb l'article 6 d'aquesta llei, seran les normes reglamentàries les que fixaran i concretaran els aspectes més tècnics de les mesures preventives, a través de normes mínimes que garanteixin l'adequada protecció dels treballadors. Entre aquestes es troben necessàriament les destinades a garantir la seguretat i la salut en els llocs de treball, de manera que de la seva utilització no es derivin riscos per als treballadors.

Per tot l'exposat, el Reial decret 486/1997 de 14 d'Abril d'1.997 estableix les disposicions mínimes de seguretat i de salut aplicables als llocs de treball, entenent com a tals les àrees del centre de treball, edificades o no, en les quals els treballadors hagin de romandre o a les quals puguin accedir en raó del seu treball, sense incloure les obres de construcció temporals o mòbils.

2.2- Obligacions de l'empresari

L'empresari haurà d'adoptar les mesures necessàries perquè la utilització dels llocs de treball no origini riscos per a la seguretat i salut dels treballadors.

En qualsevol cas, els llocs de treball hauran de complir les disposicions mínimes establertes en el present Reial decret quant a les seves condicions constructives, ordre, neteja i manteniment, senyalització, instal·lacions de servei o protecció, condicions ambientals, il·luminació, serveis higiènics i locals de descans, i material i locals de primers auxilis.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 80 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

2.2.1- Condicions constructives

El disseny i les característiques constructives dels llocs de treball hauran d'oferir seguretat enfront dels riscos de relliscades o caigudes, xocs o cops contra objectes i derrumbacions o caigudes de materials sobre els treballadors, per a això el paviment constituirà un conjunt homogeni, pla i llis sense solució de continuïtat, de material consistent, no relliscós o susceptible de ser-ho amb l'ús i de fàcil neteja, les parets seran llises, guarnides o pintades en tons clars i susceptibles de ser rentades i blanquejades i els sostres hauran de protegir als treballadors de les inclemències del temps i ser prou consistents.

El disseny i les característiques constructives dels llocs de treball hauran de també facilitar el control de les situacions d'emergència, especialment en cas d'incendi, i possibilitar, quan sigui necessari, la ràpida i segura evacuació dels treballadors.

Tots els elements estructurals o de servei (fonamentació, pilars, forjats, murs i escales) hauran de tenir la solidesa i resistència necessàries per suportar les càrregues o esforços al fet que siguin sotmesos.

Les dimensions dels locals de treball hauran de permetre que els treballadors realitzin el seu treball sense riscos per a la seva seguretat i salut i en condicions ergonòmiques acceptables, adoptant una superfície lliure superior a 2 m² per treballador, un volum major a 10 m3 per treballador i una altura mínima des del pis al sostre de 2,50 m. Les zones dels llocs de treball en les quals existeixi risc de caiguda, de caiguda d'objectes o de contacte o exposició a elements agressius, hauran d'estar clarament senyalitzades.

El sòl haurà de ser fix, estable i no relliscós, sense irregularitats ni pendents perilloses. Les obertures, desnivells i les escales es protegiran mitjançant baranes de 90 cm d'altura.

Els treballadors hauran de poder realitzar de forma segura les operacions d'obertura, tancament, ajust o fixació de finestres, i en qualsevol situació no suposaran un risc per a aquests.

Les vies de circulació hauran de poder utilitzar-se conforme al seu ús previst, de forma fàcil i amb total seguretat. L'amplària mínima de les portes exteriors i dels passadissos serà de 100 cm.

Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista i hauran d'estar protegides contra el trencament.

Les portes d'accés a les escales no s'obriran directament sobre els seus graons, sinó sobre descansos d'amplària almenys igual a la d'aquells.

Els paviments de les rampes i escales seran de materials no relliscosos i cas de ser perforats l'obertura màxima dels intersticis serà de 8 mm. El pendent de les rampes variarà entre un 8 i 12 %. L'amplària mínima serà de 55 cm per a les escales de servei i d'1 m. per les d'ús general.

Cas d'utilitzar escales de mà, aquestes tindran la resistència i els elements de suport i subjecció necessaris perquè la seva utilització en les condicions requerides no suposi un risc de caiguda, per trencament o desplaçament de les mateixes. En qualsevol cas, no s'empraran escales de més de 5 m d'altura, es col·locaran formant un angle aproximat de 75º amb l'horitzontal, els seus travessers hauran de perllongar-se almenys 1 m sobre la zona a accedir, l'ascens, descens i els treballs des d'escales s'efectuaran enfront de les mateixes, els treballs a més de 3,5 m d'altura, des del punt d'operació al sòl, que requereixin moviments o esforços perillosos per a l'estabilitat del treballador, només s'efectuaran si s'utilitza cinturó de seguretat i no seran utilitzades per dues o més persones simultàniament.

Les vies i sortides d'evacuació hauran de romandre expedites i desembocaran en l'exterior. El nombre, la distribució i les dimensions de les vies hauran d'estar dimensionades per poder evacuar tots els llocs de treball ràpidament, dotant d'enllumenat d'emergència aquelles que ho requereixin.

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 81 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

La instal·lació elèctrica no haurà de comportar riscos d'incendi o explosió, per a això es dimensionaran tots els circuits considerant les sobreintensitats previsibles i es dotarà als conductors i resta de aparellatge elèctrica d'un nivell d'aïllament adequat.

Per evitar el contacte elèctric directe s'utilitzarà el sistema de separació per distància o allunyament de les parts actives fins a una zona no accessible pel treballador, interposició d'obstacles i/o barreres (armaris per a quadres elèctrics, tapes per a interruptors, etc.) i recobriment o aïllament de les parts actives.

Per evitar el contacte elèctric indirecte s'utilitzarà el sistema de posada a terra de les masses (conductors de protecció connectats a les carcasses dels receptors elèctrics, línies d'enllaç amb terra i elèctrodes artificials) i dispositius de tall per intensitat de defecte (interruptors diferencials de sensibilitat adequada al tipus de local, característiques del terreny i constitució dels elèctrodes artificials).

2.2.2- Ordre, neteja i manteniment. senyalització

Les zones de pas, sortides i vies de circulació dels llocs de treball i, especialment, les sortides i vies de circulació previstes per a l'evacuació en casos d'emergència, hauran de romandre lliures d'obstacles.

Les característiques dels sòls, sostres i parets seran tals que permetin aquesta neteja i manteniment. S'eliminaran amb rapidesa els desaprofitaments, les taques de greix, els residus de substàncies perilloses i altres productes residuals que puguin originar accidents o contaminar l'ambient de treball.

Els llocs de treball i, en particular, les seves instal·lacions, hauran de ser objecte d'un manteniment periòdic.

2.2.3- Condicions ambientals

L'exposició a les condicions ambientals dels llocs de treball no ha de suposar un risc per a la seguretat i la salut dels treballadors.

En els locals de treball tancats hauran de complir-se les condicions següents:

- La temperatura dels locals on es realitzin treballs sedentaris propis d'oficines o similars estarà compresa entre 17 i 27 ºC. En els locals on es realitzin treballs lleugers estarà compresa entre 14 i 25 ºC.
- La humitat relativa estarà compresa entre el 30 i el 70 per 100, excepte en els locals on existeixin riscos per electricitat estàtica en els quals el límit inferior serà el 50 per 100.
- Els treballadors no hauran d'estar exposats de forma freqüent o continuada a corrents d'aire la velocitat del qual excedeixi els següents límits:
- Treballs en ambients no calorosos: 0,25 m/s.
- Treballs sedentaris en ambients calorosos: 0,5 m/s.
- Treballs no sedentaris en ambients calorosos: 0,75 m/s.
- La renovació mínima de l'aire dels locals de treball serà de 30 m3 d'aire net per hora i treballador en el cas de treballs sedentaris en ambients no calorosos ni contaminats per fum de tabac i 50 m3 en els casos restants.
- S'evitaran les olors desagradables.

2.2.4- Il·luminació

La il·luminació serà natural amb portes i finestres crestallades, complementant-se amb il·luminació artificial en les hores de visibilitat deficient. Els llocs de treball portaran a més punts de llum individuals, amb la finalitat d'obtenir una visibilitat notable. Els nivells d'il·luminació mínims establerts (lux) són els següents:

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 82 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

- Àrees o locals d'ús ocasional: 50 lux
- Àrees o locals d'ús habitual: 100 lux
- Vies de circulació d'ús ocasional: 25 lux.
- Vies de circulació d'ús habitual: 50 lux.
- Zones de treball amb baixes exigències visuals: 100 lux.
- Zones de treball amb exigències visuals moderades: 200 lux.
- Zones de treball amb exigències visuals altes: 500 lux.
- Zones de treball amb exigències visuals molt altes: 1000 lux.

La il·luminació anteriorment especificada haurà de posseir una uniformitat adequada, mitjançant la distribució uniforme de lluminàries, evitant-se els enlluernaments directes per equips d'alta luminància.

S'instal·larà a més el corresponent enllumenat d'emergència i senyalització amb la finalitat de poder il·luminar les vies d'evacuació en cas de fallada de l'enllumenat general.

2.2.5- Serveis higiènics i locals de descans.

En el local es disposarà d'aigua potable a bastament i fàcilment accessible pels treballadors.

Es disposaran vestuaris quan els treballadors hagin de portar roba especial de treball, proveïts de seients i d'armaris o taquilles individuals amb clau, amb una capacitat suficient per guardar la roba i el calçat. Si els vestuaris no anessin necessaris, es disposaran penjadors o armaris per col·locar la roba.

Existiran condícies amb miralls, excusats amb descàrrega automàtica d'aigua i paper higiènic i lavabos amb aigua corrent, calenta si és necessari, sabó i tovalloles individuals o altres sistema d'assecat amb garanties higièniques. Disposaran a més de dutxes d'aigua corrent, calenta i freda, quan es realitzin habitualment treballs bruts, contaminants o que originin elevada sudoració. Portaran enrajolats els paraments fins a una altura de 2 m. del sòl, amb baldosín ceràmic esmaltat de color blanc. El soldat serà continu i impermeable, format per lloses de gres rugós antilliscant.

Si el treball s'interrompés regularment, es disposaran espais on els treballadors puguin romandre durant aquestes interrupcions, diferenciant-se espais per a fumadors i no fumadors.

2.2.6- Material i locals de primers auxilis.

El lloc de treball disposarà de material per a primers auxilis en cas d'accident, que haurà de ser adequat, quant a la seva quantitat i característiques, al nombre de treballadors i als riscos al fet que estiguin exposats.

Com a mínim es disposarà, en lloc reservat i alhora de fàcil accés, d'una farmaciola portàtil, que contindrà a tot moment, aigua oxigenada, alcohol de 96, tintura de iode, mercurocrom, gases estèrils, cotó hidròfil, borsa d'aigua, torniquet, guants esterilitzats i d'un sol ús, xeringues, bullidor, agulles, termòmetre clínic, gases, esparadrap, apòsits adhesius, tisores, pinces, antiespasmòdics, analgèsics i benes.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

3.- Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball

3.1- Introducció

La llei 31/1995, de 8 de novembre de 1995, de Prevenció de Riscos Laborals és la norma legal per la qual es determina el cos bàsic de garanties i responsabilitats precís per establir un adequat nivell de protecció de la salut dels treballadors enfront dels riscos derivats de les condicions de treball.

D'acord amb l'article 6 d'aquesta llei, seran les normes reglamentàries les que fixaran les mesures mínimes que han d'adoptar-se per a l'adequada protecció dels treballadors. Entre aquestes es troben les destinades a garantir que en els llocs de treball existeixi una adequada senyalització de seguretat i salut, sempre que els riscos no puguin evitar-se o limitar-se suficientment a través de mitjans tècnics de protecció col·lectiva.

Per tot l'exposat, el Reial decret 485/1997 de 14 d'Abril d'1.997 estableix les disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i de salut en el treball, entenent com a tals aquelles senyalitzacions que referides a un objecte, activitat o situació determinada, proporcionin una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de panell, un color, un senyal lluminós o acústica, una comunicació verbal o un senyal gestual.

3.2- Obligació general de l'empresari

L'elecció del tipus de senyal i del nombre i emplaçament dels senyals o dispositius de senyalització a utilitzar en cada cas es realitzarà de manera que la senyalització resulti el més eficaç possible, tenint en compte:

- Les característiques del senyal.
- Els riscos, elements o circumstàncies que hagin de senyalitzar-se.
- L'extensió de la zona a cobrir.
- El nombre de treballadors afectats.

Per a la senyalització de desnivells, obstacles o altres elements que originin risc de caiguda de persones, xocs o cops, així com per a la senyalització de risc elèctric, presència de matèries inflamables, tòxiques, corrosives o risc biològic, podrà optar-se per un senyal d'advertiment de forma triangular, amb un pictograma característic de color negre sobre fons groc i vores negres.

Les vies de circulació de vehicles hauran d'estar delimitades amb claredat mitjançant franges contínues de color blanc o groc.

Els equips de protecció contra incendis hauran de ser de color vermell.

La senyalització per a la localització i identificació de les vies d'evacuació i dels equips de salvament o socors (farmaciola portàtil) es realitzarà mitjançant un senyal de forma quadrada o rectangular, amb un pictograma característic de color blanc sobre fons verd.

La senyalització dirigida a alertar als treballadors o a tercers de l'aparició d'una situació de perill i de la consegüent i urgent necessitat d'actuar d'una forma determinada o d'evacuar la zona de perill, es realitzarà mitjançant un senyal lluminós, un senyal acústic o una comunicació verbal.

Els mitjans i dispositius de senyalització hauran de ser netejats, mantinguts i verificats regularment.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 84 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

4.- Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball

4.1- Introducció

La llei 31/1995, de 8 de novembre de 1995, de Prevenció de Riscos Laborals és la norma legal per la qual es determina el cos bàsic de garanties i responsabilitats precís per establir un adequat nivell de protecció de la salut dels treballadors enfront dels riscos derivats de les condicions de treball.

D'acord amb l'article 6 d'aquesta llei, seran les normes reglamentàries les que fixaran les mesures mínimes que han d'adoptar-se per a l'adequada protecció dels treballadors. Entre aquestes es troben les destinades a garantir que de la presència o utilització dels equips de treball posats a la disposició dels treballadors en l'empresa o centre de treball no es derivin riscos per a la seguretat o salut dels mateixos.

Per tot l'exposat, el Reial decret 1215/1997 de 18 de Julio d'1.997 estableix les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball, entenent com a tals qualsevol màquina, aparell, instrument o instal·lació utilitzat en el treball.

4.2- Obligació general de l'empresari

L'empresari adoptarà les mesures necessàries perquè els equips de treball que es posin a la disposició dels treballadors siguin adequats al treball que hagi de realitzar-se i convenientment adaptats al mateix, de manera que garanteixin la seguretat i la salut dels treballadors en utilitzar aquests equips.

Haurà d'utilitzar únicament equips que satisfacin qualsevol disposició legal o reglamentària que els sigui aplicable.

Per a l'elecció dels equips de treball l'empresari haurà de tenir en compte els següents factors:

- Les condicions i característiques específiques del treball a desenvolupar.
- Els riscos existents per a la seguretat i salut dels treballadors en el lloc de treball.
- Si escau, les adaptacions necessàries per a la seva utilització per treballadors discapacitats.

Adoptarà les mesures necessàries perquè, mitjançant un manteniment adequat, els equips de treball es conservin durant tot el temps d'utilització en unes condicions adequades. Totes les operacions de manteniment, ajust, desbloquejo, revisió o reparació dels equips de treball es realitzarà després d'haver parat o desconnectat l'equip. Aquestes operacions hauran de ser encomanades al personal especialment capacitat per a això.

L'empresari haurà de garantir que els treballadors rebin una formació i informació adequades als riscos derivats dels equips de treball. La informació, subministrada preferentment per escrit, haurà de contenir, com a mínim, les indicacions relatives a:

- Les condicions i forma correcta d'utilització dels equips de treball, tenint en compte les instruccions del fabricador, així com les situacions o formes d'utilització anormals i perilloses que puguin preveure's.

- Les conclusions que, si escau, es puguin obtenir de l'experiència adquirida en la utilització dels equips de treball.

4.2.1- Disposicions mínimes generals aplicables als equips de treball

Els òrgans d'accionament d'un equip de treball que tinguin alguna incidència en la seguretat hauran de ser clarament visibles i identificables i no hauran d'implicar riscos com a conseqüència d'una manipulació involuntària.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 85 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Cada equip de treball haurà d'estar proveït d'un òrgan d'accionament que permeti la seva parada total en condicions de seguretat.

Qualsevol equip de treball que comporti risc de caiguda d'objectes o de projeccions haurà d'estar proveït de dispositius de protecció adequats a aquests riscos.

Qualsevol equip de treball que comporti risc per emanació de gasos, vapors o líquids o per emissió de pols haurà d'estar proveït de dispositius adequats de captació o extracció prop de la font emissora corresponent.

Si fos necessari per a la seguretat o la salut dels treballadors, els equips de treball i els seus elements hauran d'estabilitzar-se per fixació o per altres mitjans.

Quan els elements mòbils d'un equip de treball puguin comportar risc d'accident per contacte mecànic, hauran d'anar equipats amb resguards o dispositius que impedeixin l'accés a les zones perilloses.

Les zones i punts de treball o manteniment d'un equip de treball hauran d'estar adequadament il·luminades en funció de les tasques que hagin de realitzar-se.

Les parts d'un equip de treball que aconsegueixin temperatures elevades o molt baixes hauran d'estar protegides quan correspongui contra els riscos de contacte o la proximitat dels treballadors.

Tot equip de treball haurà de ser adequat per protegir als treballadors exposats contra el risc de contacte directe o indirecte de l'electricitat i els que comportin risc per soroll, vibracions o radiacions haurà de disposar de les proteccions o dispositius adequats per limitar, en la mesura del possible, la generació i propagació d'aquests agents físics.

Les eines manuals hauran d'estar construïdes amb materials resistents i la unió entre els seus elements haurà de ser ferm, de manera que s'evitin els trencaments o projeccions dels mateixos.

La utilització de tots aquests equips no podrà realitzar-se en contradicció amb les instruccions facilitades pel fabricant, comprovant-se abans de l'iniciar la tasca que totes les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades.

Hauran de prendre's les mesures necessàries per evitar l'atrapament del cabell, robes de treball o altres objectes del treballador, evitant, en qualsevol cas, sotmetre als equips a sobrecàrregues, sobrepressions, velocitats o tensions excessives.

4.2.2- Disposicions mínimes addicionals aplicables als equips de treball mòbils

Els equips amb treballadors transportats hauran d'evitar el contacte d'aquests amb rodes i erugues i el aprisionament per les mateixes. Per a això disposaran d'una estructura de protecció que impedeixi que l'equip de treball inclini més d'una cambra de tornada o una estructura que garanteixi un espai suficient al voltant dels treballadors transportats quan l'equip pugui inclinar-se més d'una cambra de tornada. No es requeriran aquestes estructures de protecció quan l'equip de treball es trobi estabilitzat durant la seva ocupació.
Els carretons elevadors hauran d'estar condicionades mitjançant la instal·lació d'una cabina per al conductor, una estructura que impedeixi que el carretó bolqui, una estructura que garanteixi que, en cas de bolcada, quedi espai suficient per al treballador entre el sòl i determinades parts d'aquest carretó i una estructura que mantingui al treballador sobre el seient de conducció en bones condicions.

Els equips de treball automotores hauran de comptar amb dispositius de frenat i parada, amb dispositius per garantir una visibilitat adequada i amb una senyalització acústica d'advertiment. En

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 86 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

qualsevol cas, la seva conducció estarà reservada als treballadors que hagin rebut una informació específica.

4.2.3- Disposicions mínimes addicionals aplicables als equips de treball per a elevació de càrregues

Hauran d'estar instal·lats fermament, tenint present la càrrega que hagin d'aixecar i les tensions induïdes en els punts de suspensió o de fixació. En qualsevol cas, els aparells d'hissar estaran equipats amb limitador del recorregut del carro i dels ganxos, els motors elèctrics estaran proveïts de limitadors d'altura i del pes, els ganxos de subjecció seran d'acer amb "pestells de seguretat" i els carrils per a desplaçament estaran limitats a una distància d'1 m del seu terme mitjançant topalls de seguretat de final de carrera elèctrics.

Haurà de figurar clarament la càrrega nominal.

Hauran d'instal·lar-se de manera que es redueixi el risc que la càrrega caigui en picat, es deixi anar o es desvïi involuntàriament de forma perillosa. En qualsevol cas, s'evitarà la presència de treballadors sota les càrregues suspeses. Cas d'anar equipades amb cabines per a treballadors haurà d'evitar-se la caiguda d'aquestes, el seu aixafament o xoc.

Els treballs d'hissat, transport i descens de càrregues suspeses, quedaran interromputs sota règim de vents superiors als 60 km/h.

4.2.4- Disposicions mínimes addicionals aplicables als equips de treball per a moviment de terres i maquinària pesada en general

Les màquines per als moviments de terres estaran dotades de fars de marxa cap a endavant i de reculada, servofrens, fre de mà, botzina automàtica de reculada, retrovisores en tots dos costats, pòrtic de seguretat antibolcada i antiimpactes i un extintor.

Es prohibeix treballar o romandre dins del radi d'acció de la maquinària de moviment de terres, per evitar els riscos per atropellament.

Durant el temps de parada de les màquines se senyalitzarà el seu entorn amb "senyals de perill", per evitar els riscos per fallada de frens o per atropellament durant l'engegada.

Si es produís contacte amb línies elèctriques el maquinista romandrà immòbil en el seu lloc i sol·licitarà auxili per mitjà de les botzines. De ser possible el salt sense risc de contacte elèctric, el maquinista saltarà fora de la màquina sense tocar, al unísson, la màquina i el terreny.

Abans de l'abandonament de la cabina, el maquinista haurà deixat en repòs, en contacte amb el paviment (la fulla, cassó, etc.), posat el fre de mà i parat el motor extraient la clau de contacte per evitar els riscos per fallades del sistema hidràulic.

Les passarel·les i esglaons d'accés per a conducció o manteniment romandran nets de greves, fangs i oli, per evitar els riscos de caiguda.

Es prohibeix el transport de persones sobre les màquines per al moviment de terres, per evitar els riscos de caigudes o d'atropellaments.

S'instal·laran topalls de seguretat de finalització de recorregut, davant la coronació dels talls (talussos o terraplens) als quals ha d'aproximar-se la maquinària emprada en el moviment de terres, per evitar els riscos per caiguda de la màquina.

Se senyalitzaran els camins de circulació interna mitjançant corda de banderoles i senyals normalitzats de tràfic.

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Es prohibeix l'apilament de terres a menys de 2 m. de la vora de l'excavació (com a norma general).

No s'ha de fumar quan es proveeixi de combustible la màquina, doncs podria inflamar-se. En realitzar aquesta tasca el motor haurà de romandre aturat.

Es prohibeix realitzar treballs en un radi de 10 m ajusto a les màquines de clava, en prevenció de cops i atropellaments.

Les cintes transportadores estaran dotades de passadís lateral de visita de 60 cm d'amplària i baranes de protecció d'aquest de 90 cm d'altura. Estaran dotades de encauzadors antidesprendiments d'objectes per desbordament de materials. Sota les cintes, en tot el seu recorregut, s'instal·laran safates de recollida d'objectes despresos.

Els compressors seran dels anomenats "silenciosos" en la intenció de disminuir el nivell de soroll.

La zona dedicada per a la ubicació del compressor quedarà acordonada en un radi de 4 m. Les mànegues estaran en perfectes condicions d'ús, és a dir, sense esquerdes ni desgastos que puguin produir una rebentada.

Cada tall amb martells pneumàtics, estarà treballat per dues quadrilles que s'alternaran cada hora, en prevenció de lesions per permanència continuada rebent vibracions. Els picons mecànics es guiaran avançant frontalment, evitant els desplaçaments laterals. Per realitzar aquestes tasques s'utilitzarà faixa elàstica de protecció de cintura, canelleres ben ajustades, botes de seguretat, cascs antisoroll i una mascareta amb filtre mecànic recanviable.

4.2.5- Disposicions mínimes addicionals aplicables a la maquinària eina

Les màquines-eina estaran protegides elèctricament mitjançant doble aïllament i els seus motors elèctrics estaran protegits per la carcassa.

Les que tinguin capacitat de tall tindran el disc protegit mitjançant una carcassa antiprojeccions.

Les que s'utilitzin en ambients inflamables o explosius estaran protegides mitjançant carcasses antideflagrants. Es prohibeix la utilització de màquines accionades mitjançant combustibles líquids en llocs tancats o de ventilació insuficient.

Es prohibeix treballar sobre llocs entollats, per evitar els riscos de caigudes i els elèctrics.

Per a totes les tasques es disposarà una il·luminació adequada, entorn de 100 lux.

En prevenció dels riscos per inhalació de pols, s'utilitzaran en via humida les eines que ho produeixin.

Les taules de serra circular, talladores de material ceràmic i serres de disc manual no se situaran a distàncies inferiors a tres metres de la vora dels forjats, amb l'excepció dels quals estiguin clarament protegits (xarxes o baranes, petos de rematada, etc). En cap concepte es retirarà la protecció del disc de tall, utilitzant-se a tot moment portes mala sort de seguretat antiprojecció de partícules. Com a normal general, s'hauran d'extreure els claus o parts metàl·liques clavades en l'element a tallar.

Amb les pistoles fixa-claus no es realitzaran trets inclinats, s'haurà de verificar que no hi ha ningú a l'altre costat de l'objecte sobre el qual es dispara, s'evitarà clavar sobre fàbriques de maó buit i s'assegurarà l'equilibri de la persona abans d'efectuar el tret.

Per a la utilització dels trepants portàtils i regatadores elèctriques es triaran sempre les broques i discos adequats al material a trepar, s'evitarà realitzar trepants en una sola maniobra i trepants o rascades inclinades a pols i es tractarà no recalentar les broques i discos.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 88 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Les polidores i abrillantadores de sòls, llimadores de fusta i allisadores mecàniques tindran el manillar de maneig i control revestit de material aïllant i estaran dotades de cèrcol de protecció antiatrapaments o abrasions.

En les tasques de soldadura per arc elèctric s'utilitzarà yelmo del soldar o pantalla de mà, no es mirarà directament a l'arc voltaic, no es tocaran les peces recentment soldades, se soldarà en un lloc ventilat, es verificarà la inexistència de persones en l'entorn vertical de lloc de treball, no es deixarà directament la pinça en el sòl o sobre la perfilería, s'escollirà l'elèctrode adequada per al cordó a executar i se suspendran els treballs de soldadura amb vents superiors a 60 km/h i a la intempèrie amb règim de pluges.

En la soldadura oxiacetilènica (oxitall) no es barrejaran ampolles de gasos diferents, aquestes es transportaran sobre bats engabiades en posició vertical i lligades, no se situaran al sol ni en posició inclinada i els encenedors estaran dotats de vàlvules antiretrocés de la flama. Si es desprenen pintures es treballarà amb mascareta protectora i es farà a l'aire lliure o en un local ventilat.

5- Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció

5.1- Introducció

La llei 31/1995, de 8 de novembre de 1995, de Prevenció de Riscos Laborals és la norma legal per la qual es determina el cos bàsic de garanties i responsabilitats precís per establir un adequat nivell de protecció de la salut dels treballadors enfront dels riscos derivats de les condicions de treball.

D'acord amb l'article 6 d'aquesta llei, seran les normes reglamentàries les que fixaran les mesures mínimes que han d'adoptar-se per a l'adequada protecció dels treballadors. Entre aquestes es troben necessàriament les destinades a garantir la seguretat i la salut en les obres de construcció.

Per tot l'exposat, el Reial decret 1627/1997 de 24 d'Octubre d'1.997 estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, entenent com a tals qualsevol obra, pública o privada, en la qual s'efectuïn treballs de construcció o enginyeria civil.

L'obra en projecte referent a l'Execució d'una Edificació d'ús Industrial o Comercial es troba inclosa en l'Annex I d'aquesta legislació, amb la classificació a) Excavació, b) Moviment de terres, c) Construcció, d) Muntatge i desmuntatge d'elements prefabricats, i) Condicionament o instal·lació, l) Treballs de pintura i de neteja i m) Sanejament.

En tractar-se d'una obra amb les següents condicions:

a) El pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte és inferior a 450.759,08 euros.
b) La durada benvolguda és inferior a 30 dies laborables, no utilitzant-se a cap moment a més de 20 treballadors simultàniament.
c) El volum de mà d'obra benvolguda, entenent per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors en l'obra, és inferior a 500.

Per tot l'indicat, el promotor estarà obligat al fet que en la fase de redacció del projecte s'elabori un estudi bàsic de seguretat i salut. Cas de superar-se alguna de les condicions citades anteriorment haurà de realitzar-se un estudi complet de seguretat i salut.

5.2- Estudi bàsic de seguretat i salut

5.2.1- Riscos més freqüents en les obres de construcció

Els Oficis més comuns en les obres de construcció són els següents:

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 89 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

- Moviment de terres. Excavació de pous i rases.
- Farciment de terres.
- Encofrats.
- Treballs amb ferralla, manipulació i posada en obra.
- Treballs de manipulació del formigó.
- Muntatge d'estructura metàl·lica.
- Muntatge de prefabricats.
- Obra de paleta.
- Cobertes.
- Enrajolats.
- Esquerdejats i arrebossats.
- Soldats amb marbres, terratzos, plaquetes i assimilables.
- Fusteria de fusta, metàl·lica i serralleria.
- Muntatge de vidre.
- Pintura i vernissos.
- Instal·lació elèctrica definitiva i provisional d'obra.
- Instal·lació de lampisteria, aparells sanitaris, calefacció i aire condicionat.
- Instal·lació d'antenes i parallamps.

Els riscos més freqüents durant aquests oficis són els descrits a continuació:

- Lliscaments, despreniments de terres per diferents motius (no emprar el talús adequat, per variació de la humitat del terreny, etc).
- Riscos derivats del maneig de màquines-eina i maquinària pesada en general.
- Atropellaments, col·lisions, bolcades i falses maniobres de la maquinària per a moviment de terres.
- Caigudes al mateix o diferent nivell de persones, materials i útils.
- Els derivats dels treballs pulverulents.
- Contactes amb el formigó (dermatitis per ciments, etc).
- Caiguda dels encofrats al buit, caiguda de personal en caminar o treballar sobre els fondillos de les bigues, trepitjades sobre objectes punxants, etc.
- Despreniments per malament apilat de la fusta, planxes metàl·liques, etc.
- Talls i ferides en mans i peus, aixafaments, ensopegades i torcedures en caminar sobre les armadures.
- Enfonsaments, trencament o rebentada d'encofrats, fallades de apuntalaments.
- Contactes amb l'energia elèctrica (directes i indirectes), electrocucions, cremades, etc.
- Els derivats del trencament fortuït de les planxes de vidre.
- Cossos estranys en els ulls, etc.
- Agressió per soroll i vibracions en tot el cos.
- Microclima laboral (freda-calor), agressió per radiació ultraviolada, infraroja.
- Agressió mecànica per projecció de partícules.
- Cops.
- Talls per objectes i/o eines.
- Incendi i explosions.
- Risc per sobreesforços musculars i mals gestos.
- Càrrega de treball física.
- Deficient il·luminació.
- Efecte psico-fisiològic d'horaris i torn.

5.2.2- Mesures preventives de caràcter general

S'establiran al llarg de l'obra rètols divulgatius i senyalització dels riscos (vol, atropellament, col·lisió, caiguda en altura, corrent elèctric, perill d'incendi, materials inflamables, prohibit fumar, etc), així com les mesures preventives previstes (ús obligatori del casc, ús obligatori de les botes de seguretat, ús obligatori de guants, ús obligatori de cinturó de seguretat, etc).

S'habilitaran zones o estades per a l'apilament de material i útils (ferralla, perfilería metàl·lica, peces

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 90 de 215

DEPT. DE DRETS SOCIALS

prefabricades, fusteria metàl·lica i de fusta, vidre, pintures, vernissos i dissolvents, material elèctric, aparells sanitaris, canonades, aparells de calefacció i climatització, etc).

Es procurarà que els treballs es realitzin en superfícies seques i netes, utilitzant els elements de protecció personal, fonamentalment calçat antilliscant reforçat per a protecció de cops en els peus, casc de protecció per al cap i cinturó de seguretat.

El transport aeri de materials i útils es farà suspenent-los des de dos punts mitjançant eslingues, i es guiaran per tres operaris, dos d'ells guiaran la càrrega i el tercer ordenarà les maniobres.

El transport d'elements pesats (sacs d'aglomerant, maons, sorres, etc) es farà sobre carretó de mà i així evitar sobreesforços.

Les bastides sobre cavallets, per a treballs en altura, tindran sempre plataformes de treball d'amplària no inferior a 60 cm (3 taulons travats entre si), prohibint-se la formació de bastides mitjançant bidons, caixes de materials, banyeres, etc.

Es tendiran cables de seguretat amarrats a elements estructurals sòlids en els quals enganxar el mosquetó del cinturó de seguretat dels operaris encarregats de realitzar treballs en altura.

La distribució de màquines, equips i materials en els locals de treball serà l'adequada, delimitant les zones d'operació i pas, els espais destinats a llocs de treball, les separacions entre màquines i equips, etc.

L'àrea de treball estarà a l'abast normal de la mà, sense necessitat d'executar moviments forçats.

Es vigilaran els esforços de torsió o de flexió del tronc, sobretot si el cos estan en posició inestable.

S'evitaran les distàncies massa grans d'elevació, descens o transport, així com un ritme massa alt de treball.

Es tractarà que la càrrega i el seu volum permetin agafar-la amb facilitat.

Es recomana evitar els fanguers, en prevenció d'accidents.

S'ha de seleccionar l'eina correcta per al treball a realitzar, mantenint-la en bon estat i ús correcte d'aquesta. Després de realitzar les tasques, es guardaran en lloc segur.

La il·luminació per desenvolupar els oficis convenientment oscil·larà entorn dels 100 lux.

És convenient que els vestits estiguin configurats en diverses capes en comprendre entre elles quantitats d'aire que milloren l'aïllament al fred. Ocupació de guants, botes i orelleres. Es protegirà al treballador de vents mitjançant apantallaments i s'evitarà que la roba de treball es xopi de líquids evaporables.
Si el treballador sofrís estrès tèrmic s'han de modificar les condicions de treball, amb la finalitat de disminuir el seu esforç físic, millorar la circulació d'aire, apantallar la calor per radiació, dotar al treballador de vestimenta adequada (barret, ulleres de sol, cremes i locions solars), vigilar que la ingesta d'aigua tingui quantitats moderades de sal i establir descansos de recuperació si les solucions anteriors no són suficients.

L'aportació alimentària calòrica ha de ser suficient per compensar la despesa derivada de l'activitat i de les contraccions musculars.

Per evitar el contacte elèctric directe s'utilitzarà el sistema de separació per distància o allunyament de les parts actives fins a una zona no accessible pel treballador, interposició d'obstacles i/o barreres

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

(armaris per a quadres elèctrics, tapes per a interruptors, etc.) i recobriment o aïllament de les parts actives.

Per evitar el contacte elèctric indirecte s'utilitzarà el sistema de posada a terra de les masses (conductors de protecció, línies d'enllaç amb terra i elèctrodes artificials) i dispositius de tall per intensitat de defecte (interruptors diferencials de sensibilitat adequada a les condicions d'humitat i resistència de terra de la instal·lació provisional).

Les vies i sortides d'emergència hauran de romandre expedites i desembocar el més directament possible en una zona de seguretat.

El nombre, la distribució i les dimensions de les vies i sortides d'emergència dependran de l'ús, dels equips i de les dimensions de l'obra i dels locals, així com el nombre màxim de persones que puguin estar presents en ells.

En cas d'avaria del sistema d'enllumenat, les vies i sortides d'emergència que requereixin il·luminació hauran d'estar equipades amb il·luminació de seguretat de suficient intensitat.

Serà responsabilitat de l'empresari garantir que els primers auxilis puguin prestar-se a tot moment per personal amb la suficient formació per a això.

5.2.3- Mesures preventives de caràcter particular per a cada ofici.

Moviment de terres. Excavació de pous i rases

Abans de l'inici dels treballs, s'inspeccionarà el tall amb la finalitat de detectar possibles esquerdes o moviments del terreny.

Es prohibirà l'apilament de terres o de materials a menys de dos metres de la vora de l'excavació, per evitar sobrecàrregues i possibles bolcades del terreny, senyalitzant-se a més mitjançant una línia aquesta distància de seguretat.

S'eliminaran totes les bitlles o viseres dels fronts de l'excavació que per la seva situació ofereixin el risc de despreniment.

La maquinària estarà dotada d'esglaons i agafador per pujar o baixar de la cabina de control. No s'utilitzarà com a suport per pujar a la cabina les llandes, cobertes, cadenes i parafangs.

Els desplaçaments per l'interior de l'obra es realitzaran per camins senyalitzats.

S'utilitzaran xarxes tibants o mallat electrosoldat situades sobre els talussos, amb un solapament mínim de 2 m.

La circulació dels vehicles es realitzarà a un màxim d'aproximació a la vora de l'excavació no superior als 3 m. per a vehicles lleugers i de 4 m per a pesats.

Es conservaran els camins de circulació interna cobrint sots, eliminant flonjalls i compactant mitjançant zahorras.

L'accés i sortida dels pous i rases s'efectuarà mitjançant una escala sòlida, ancorada en la part superior del pou, que estarà proveïda de sabates antilliscants.

Quan la profunditat del pou sigui igual o superior a 1,5 m., s'entibarà (o encamisarà) el perímetre en prevenció d'esfondraments.

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 92 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

S'efectuarà l'acovardeixi immediat de les aigües que afloren (o cauen) a l'interior de les rases, per evitar que s'alteri l'estabilitat dels talussos.

En presència de línies elèctriques en servei es tindran en compte les següents condicions:

Es procedirà a sol·licitar de la companyia propietària de la línia elèctrica el tall de fluid i posada a terra dels cables, abans de realitzar els treballs.

La línia elèctrica que afecta a l'obra serà desviada del seu actual traçat al límiti marcat en els plànols.

La distància de seguretat pel que fa a les línies elèctriques que creuen l'obra, queda fixada en 5 m., en zones accessibles durant la construcció.

Es prohibeix la utilització de qualsevol calçat que no sigui aïllant de l'electricitat en proximitat amb la línia elèctrica.

Farciment de terres

Es prohibeix el transport de personal fora de la cabina de conducció i/o en nombre superior als seients existents a l'interior.

Es regaran periòdicament els talls, les càrregues i caixes de camió, per evitar les polsegueres. Especialment si s'ha de conduir per vies públiques, carrers i carreteres.

S'instal·larà, en la vora dels terraplens d'abocament, sòlids topalls de limitació de recorregut per a l'abocament en reculada.

Es prohibeix la permanència de persones en un radi no inferior als 5 m. entorn de les compactadores i piconadores en funcionament.

Els vehicles de compactació i piconat, aniran proveïts de cabina de seguretat de protecció en cas de bolcada.

Encofrats

Es prohibeix la permanència d'operaris a les zones de batut de càrregues durant les operacions d'hissat de taulons, sopandes, puntals i ferralla; igualment es procedirà durant l'elevació de biguetes, nervis, armadures, pilars, revoltons, etc.

L'ascens i descens del personal als encofrats, s'efectuarà a través d'escales de mà reglamentàries.

S'instal·laran baranes reglamentàries en els fronts de lloses horitzontals, per impedir la caiguda al buit de les persones.

Els claus o puntes existents en la fusta usada, s'extrauran o reblaran, segons casos.

Queda prohibit encofrar sense abans haver cobert el risc de caiguda des d'altura mitjançant la ubicació de xarxes de protecció.

Treballs amb ferralla, manipulació i posada en obra

Els paquets de rodons s'emmagatzemaran en posició horitzontal sobre dorments de fusta capa a capa, evitant-se les altures de les piles superiors a l'1'50 m.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 93 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

S'efectuarà un escombratge diari de puntes, filferros i retallades de ferralla entorn del banc (o bancs, cavallets, etc.) de treball.

Queda prohibit el transport aeri d'armadures de pilars en posició vertical.

Es prohibeix grimpar per les armadures en qualsevol cas.

Es prohibeix el muntatge de cèrcols perimetrals, sense abans estar correctament instal·lades les xarxes de protecció.

S'evitarà, en tant que sigui possible, caminar pels fondillos dels encofrats de jàsseres o bigues.

Treballs de manipulació del formigó

S'instal·laran forts topalls final de recorregut dels camions formigonera, en evitació de bolcades.

Es prohibeix acostar les rodes dels camions formigoneres a menys de 2 m. de la vora de l'excavació.

Es prohibeix carregar la galleda per sobre de la càrrega màxima admissible de la grua que ho sustenta.

Es procurarà no copejar amb la galleda els encofrats, ni les apuntalaments.

La canonada de la bomba de formigonat, es recolzarà sobre cavallets, recolzant les parts susceptibles de moviment.

Per vibrar el formigó des de posicions sobre la fonamentació que es formigona, s'establiran plataformes de treball mòbils formades per un mínim de tres taulons, que es disposaran perpendicularment a l'eix de la rasa o sabata.

El formigonat i vibrat del formigó de pilars, es realitzarà des de "castellets de formigonat"

Al moment en el qual el forjat ho permeti, s'hissarà entorn dels buits el peto definitiu de fàbrica, en prevenció de caigudes al buit.

Es prohibeix transitar trepitjant directament sobre els revoltons (ceràmiques o de formigó), en prevenció de caigudes a diferent nivell.

Muntatge d'estructura metàl·lica

Els perfils s'apilaran ordenadament sobre dorments de fusta de suport de càrregues, establint capes fins a una altura no superior a l'1'50 m.

Una vegada muntada la "primera altura" de pilars, es tendiran sota aquesta xarxes horitzontals de seguretat.

Es prohibeix elevar una nova altura, sense que en la immediata inferior s'hagin conclòs els cordons de soldadura.

Les operacions de soldadura en altura, es realitzaran des de l'interior d'una guindola de soldador, proveïda d'una barana perimetral d'1 m. d'altura formada per passamans, barra intermèdia i rodapeu. El soldador, a més, amarrarà el mosquetó del cinturó a un cable de seguretat, o a argolles soldades a aquest efecte en la perfilería.

Es prohibeix la permanència d'operaris dins del radi d'acció de càrregues suspeses.

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 94 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Es prohibeix la permanència d'operaris directament sota talls de soldadura.

Es prohibeix grimpar directament per l'estructura i desplaçar-se sobre les ales d'una biga sense lligar el cinturó de seguretat.

L'ascens o descens a/o d'un nivell superior, es realitzarà mitjançant una escala de mà proveïda de sabates antilliscants i ganxos de pengi i immobilitat disposats de tal forma que sobrepassi l'escala 1 m. l'altura de desembarcament.

El risc de caiguda al buit per façanes es cobrirà mitjançant la utilització de xarxes de forca (o de safata).

Muntatge de prefabricats

El risc de caiguda des d'altura, s'evitarà realitzant els treballs de recepció i instal·lació del prefabricat des de l'interior d'una plataforma de treball envoltada de baranes de 90 cm., d'altura, formades per passamans, llistó intermedi i rodapeu de 15 cm., sobre bastides (metàl·lics, tubulars de cavallets).

Es prohibeix treballar o romandre en llocs de trànsit de peces suspeses en prevenció del risc de desplomi.

Els prefabricats s'apilaran en posició horitzontal sobre dorments disposats per capes de tal forma que no danyin els elements d'enganxe per al seu hissat.

Es paralitzarà la labor d'instal·lació dels prefabricats sota règim de vents superiors a 60 Km/h.

Obra de paleta.

Els grans buits (patis) es cobriran amb una xarxa horitzontal instal·lada alternativament cada dues plantes, per a la prevenció de caigudes.

Es prohibeix concentrar les càrregues de maons sobre obertures. L'apilament de palets, es realitzarà proper a cada pilar, per evitar les sobrecàrregues de l'estructura en els llocs de menor resistència.

Els enderrocs i rebles s'evacuaran diàriament mitjançant trompes d'abocament muntades a aquest efecte, per evitar el risc de trepitjades sobre materials.

Les rampes de les escales estaran protegides en el seu entorn per una barana sòlida de 90 cm. d'altura, formada per passamans, llistó intermedi i rodapeu de 15 cm.

Cobertes

El risc de caiguda al buit, es controlarà instal·lant xarxes de forca al voltant de l'edifici. No es permeten caigudes sobre xarxa superiors als 6 m. d'altura.

Es paralitzaran els treballs sobre les cobertes sota règim de vents superiors a 60 km/h., pluja, gelada i neu.

Enrajolats

El tall de les plaquetes i altres peces ceràmiques, s'executarà en via humida, per evitar la formació de pols ambiental durant el treball.

El tall de les plaquetes i altres peces ceràmiques s'executarà en locals oberts o a la intempèrie, per evitar respirar aire amb gran quantitat de pols.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 95 de 215

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Esquerdejats i arrebossats

Les "mires", regles, taulons, etc., es carregaran a espatlla si escau, de tal forma que en caminar, l'extrem que va per davant, es trobi per sobre de l'altura del casc de qui ho transporta, per evitar els cops a altres operaris, els ensopecs entre obstacles, etc.

S'acordonarà la zona en la qual pugui caure pedra durant les operacions de projecció de "garbancillo" sobre morters, mitjançant cinta de banderoles i rètols de prohibit el pas.

Soldats amb marbres, terratzos, plaquetes i assimilables

El tall de peces de paviment s'executarà en via humida, en evitació de lesions per treballar en atmosferes pulverulents.

Les peces del paviment s'hissaran a les plantes sobre plataformes emplintades, correctament apilades dins de les caixes de subministrament, que no es trencaran fins a l'hora d'utilitzar el seu contingut.

Els llots producte dels poliments, seran orillados sempre cap a zones no de pas i eliminats immediatament de la planta.

Fusteria de fusta, metàl·lica i serralleria

Les retallades de fusta i metàl·lics, objectes punxants, rebles i serradures produïts durant els ajustos es recolliran i s'eliminaran mitjançant les tremuges d'abocament, o mitjançant bats o plataformes emplintades amarrades del ganxo de la grua.

Els cèrcols seran rebuts per un mínim d'una quadrilla, en evitació de cops, caigudes i bolcades.

Els llistons horitzontals inferiors contra deformacions, s'instal·laran a una altura entorn dels 60 cm. S'executaran en fusta blanca, preferentment, per fer-los més visibles i evitar els accidents per ensopegades.

El "pengi" de fulles de portes o de finestres, s'efectuarà per un mínim de dos operaris, per evitar accidents per desequilibri, bolcada, cops i caigudes.

Muntatge de vidre

Es prohibeix romandre o treballar en la vertical d'un tall d'instal·lació de vidre.
Els talls es mantindran lliures de fragments de vidre, per evitar el risc de talls.
La manipulació de les planxes de vidre, s'executarà amb l'ajuda de ventoses de seguretat.

Els vidres ja instal·lats, es pintaran immediatament a força de pintura a la calç, per significar la seva existència.

Pintura i vernissos

Es prohibeix emmagatzemar pintures susceptibles d'emanar vapors inflamables amb els recipients mal o incompletament tancats, per evitar accidents per generació d'atmosferes tòxiques o explosives.

Es prohibeix realitzar treballs de soldadura i oxitall en llocs propers als talls en els quals s'emprin pintures inflamables, per evitar el risc d'explosió o d'incendi.

Es tendiran xarxes horitzontals subjectes a punts ferms de l'estructura, per evitar el risc de caiguda des d'altures.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Es prohibeix la connexió d'aparells de càrrega accionats elèctricament (ponts grua per exemple) durant les operacions de pintura de carrils, suports, topalls, baranes, etc., en prevenció d'atropaments o caigudes des d'altura.

Es prohibeix realitzar "proves de funcionament" en les instal·lacions, canonades de pressió, equips motobombes, calderes, conductes, etc. durant els treballs de pintura de senyalització o de protecció de conductes.

Instal·lació elèctrica provisional d'obra

El muntatge d'aparells elèctrics serà executat per personal especialista, en prevenció dels riscos per muntatges incorrectes.

El calibre o secció del cablejat serà sempre l'adequat per a la càrrega elèctrica que ha de suportar.

Els fils tindran la funda protectora aïllant sense defectes apreciables (estrips, repelons i assimilables). No s'admetran trams defectuosos.

La distribució general des del quadre general d'obra als quadres secundaris o de planta, s'efectuarà mitjançant mànega elèctrica antihumitat.

L'estesa dels cables i mànegues, s'efectuarà a una altura mínima de 2 m. en els llocs per als vianants i de 5 m. en els de vehicles, mesurats sobre el nivell del paviment.

Els entroncaments provisionals entre mànegues, s'executaran mitjançant connexions normalitzades estances antihumitat.

Les mànegues de "allargadora" per ser provisionals i de curta estada poden portar-se tendides pel sòl, però acostades als paraments verticals.

Els interruptors s'instal·laran a l'interior de caixes normalitzades, proveïdes de porta d'entrada amb pany de seguretat.

Els quadres elèctrics metàl·lics tindran la carcassa connectada a terra.

Els quadres elèctrics es penjaran pendents de taulers de fusta rebuts als paraments verticals o bé a "peus drets" ferms.

Les maniobres a executar en el quadre elèctric general s'efectuaran pujat a una banqueta de maniobra o catifeta aïllant.

Els quadres elèctrics posseiran preses de corrent per a connexions normalitzades blindades per a intempèrie.

La tensió sempre estarà en la clavilla "femella", mai en la "mascle", per evitar els contactes elèctrics directes.

Els interruptors diferencials s'instal·laran d'acord amb les següents sensibilitats:

300 dt.. Alimentació a la maquinària.
30 dt.. Alimentació a la maquinària com a millora del nivell de seguretat.
30 dt.. Per a les instal·lacions elèctriques d'enllumenat.

Les parts metàl·liques de tot equip elèctric disposaran de presa de terra.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 97 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

El neutre de la instal·lació estarà posat a terra.

La presa de terra s'efectuarà a través de la pica o placa de cada quadre general.

El fil de presa de terra, sempre estarà protegit amb macarró en colors groc i verd. Es prohibeix expressament utilitzar-ho per a altres usos.

La il·luminació mitjançant portàtils complirà la següent norma:

- Portalàmpades estanc de seguretat amb mànec aïllant, reixeta protectora de la bombeta dotada de ganxo de pengi a la paret, mànega antihumitat, clavilla de connexió normalitzada estanca de seguretat, alimentats a 24 V.
- La il·luminació dels talls se situarà a una altura entorn dels 2 m., mesurats des de la superfície de suport dels operaris en el lloc de treball.
- La il·luminació dels talls, sempre que sigui possible, s'efectuarà croada amb la finalitat de disminuir ombres.
- Les zones de pas de l'obra, estaran permanentment il·luminades evitant racons foscos.

No es permetrà les connexions a terra a través de conduccions d'aigua.

No es permetrà el trànsit de carretons i persones sobre mànegues elèctriques, poden pelar-se i produir accidents.

No es permetrà el trànsit sota línies elèctriques de les companyies amb elements longitudinals transportats a espatlla (perxes, regles, escales de mà i assimilables). La inclinació de la peça pot arribar a produir el contacte elèctric.

Instal·lació de fontaneria, aparells sanitaris, calefacció i aire condicionat.

El transport de trams de canonada a espatlla per un sol home, es realitzarà inclinant la càrrega cap a enrere, de tal forma que l'extrem que va per davant superi l'altura d'un home, en evitació de cops i ensopegades amb altres operaris en llocs poc il·luminats o il·luminats a contra llum.

Es prohibeix l'ús d'encenedors i bufadors al costat de materials inflamables.

Es prohibeix soldar amb plom, en llocs tancats, per evitar treballs en atmosferes tòxiques.

Instal·lació d'antenes i parallamps

Sota condicions meteorològiques extremes, pluja, neu, gel o fort vent, se suspendran els treballs.

Es prohibeix expressament instal·lar parallamps i antenes a la vista de núvols de tempesta properes.

Les antenes i parallamps s'instal·laran amb ajuda de la plataforma horitzontal, recolzada sobre els tascons en pendent d'encaix en la coberta, envoltada de barana sòlida de 90 cm. d'altura, formada per passamans, barra intermèdia i rodapeu, disposada segons detall de plànols.

Les escales de mà, malgrat que s'utilitzin de forma "momentània", s'ancoraran fermament al suport superior, i estaran dotats de sabates antilliscants, i sobrepassaran en 1 m. l'altura a salvar.

Les línies elèctriques properes al tall, es deixaran sense servei durant la durada dels treballs.

5.3- Disposicions específiques de seguretat i salut durant l'execució de les obres

Quan en l'execució de l'obra intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 98 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

o diversos treballadors autònoms, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, que serà un tècnic competent integrat en la direcció facultativa.

Quan no sigui necessària la designació de coordinador, les funcions d'aquest seran assumides per la direcció facultativa.

En aplicació de l'estudi bàsic de seguretat i salut, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi desenvolupat en el projecte, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra.

Abans del començament dels treballs, el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent.

6- Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual

6.1- Introducció

La llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, determina el cos bàsic de garanties i responsabilitats precís per establir un adequat nivell de protecció de la salut dels treballadors enfront dels riscos derivats de les condicions de treball.

Així són les normes de desenvolupament reglamentari les que han de fixar les mesures mínimes que han d'adoptar-se per a l'adequada protecció dels treballadors. Entre elles es troben les destinades a garantir la utilització pels treballadors en el treball d'equips de protecció individual que els protegeixin adequadament d'aquells riscos per a la seva salut o la seva seguretat que no puguin evitar-se o limitar-se suficientment mitjançant la utilització de mitjans de protecció col·lectiva o l'adopció de mesures d'organització en el treball.

6.2- Obligacions generals de l'empresari

Farà obligatori l'ús dels equips de protecció individual que a continuació es desenvolupen.

6.2.1- Protectors del cap

- Cascos de seguretat, no metàl·lics, classe N, aïllats per a baixa tensió, amb la finalitat de protegir als treballadors dels possibles xocs, impactes i contactes elèctrics.
- Protectors auditius acoblables als cascos de protecció.
- Ulleres de muntura universal contra impactes i antipols.
- Mascara antipols amb filtres protectors.
- Pantalla de protecció per a soldadura autògena i elèctrica.

6.2.2- Protectors de mans i braços

- Guants contra les agressions mecàniques (perforacions, talls, vibracions).
- Guants de goma fins, per a operaris que treballin amb formigó.
- Guants dielèctrics per a B.T.
- Guants de soldador.
- Canelleres.
- Mànec aïllant de protecció en les eines.

6.2.3- Protectors de peus i cames

- Calçat proveït de sola i capdavantera de seguretat contra les agressions mecàniques.
- Botes dielèctriques per a B.T.

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 99 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

- Botes de protecció impermeables.
- Polaines de soldador.
- Genolleres.

6.2.4- Protectors del cos

- Crema de protecció i pomades.
- Armilles, jaquetes i mandales de cuir per a protecció de les agressions mecàniques.
- Vestit impermeable de treball.
- Cinturó de seguretat, de subjecció i caiguda, classe A.
- Faixes i cinturons antivibracions.
- Perxa de B.T.
- Banqueta aïllant classe I per a maniobra de B.T.
- Llanterna individual de situació.
- Comprovador de tensió.

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

PRESSUPOST

RESUM DEL PRESSUPOST

A continuació s'adjunta la taula d'amidaments i la taula de pressupost amb una taula resum del pressupost previst per a la realització dels treballs d'obra, d'instal·lació descrites en el present projecte:

Capítol	Import
Capítol 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SST7 TARRAGONA.	222.107,86
Capítol 1.1 ACTUACIONS PRÈVIES	10.276,66
Capítol 1.2 EQUIPS	112.494,19
Capítol 1.3 CONDUCTES VENTILACIÓ - CLIMA	9.989,87
Capítol 1.4 NOU FALS SOSTRE	840,92
Capítol 1.5 CANALITZACIONS	14.297,23
Capítol 1.6 VALVULERIA I ALTRES	29.613,63
Capítol 1.7 GESTIÓ I CONTROL	27.479,36
Capítol 1.8 ALTRES	17.116,00
Capítol 2 INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ	3.644,35
Capítol 2.1 QUADRE DISTRIBUCIÓ - PROTECCIÓ.	2.138,11
Capítol 2.2 DISTRIBUCIÓ INTERIOR - CABLEJAT.	1.506,24
Capítol 3 LEGALITZACIONS	2.730,00
Capítol 3.1 INSTAL.LACIÓ CLIMATITZACIÓ. LEGALITZACIÓ.	1.250,00
Capítol 3.2 INSTAL·LACIÓ BAIXA TENSIÓ. LEGALITZACIÓ.	1.480,00
Capítol 4 SEGURETAT I SALUT	2.760,00
Capítol 5 ACCIONS A REALITZAR	4.072,50
Capítol 6 CÀRREGA, TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS	1.773,44
Pressupost d'execució material	237.088,15
13% de despeses generals	30.821,46
6% de benefici industrial	14.225,29
Suma	282.134,90
21%	59.248,33
Pressupost d'execució per contracta	341.383,23
Taxes Municipals (4% respecte del PEM 237.088,15€)	9.483,53
Pressupost total IVA inclòs + Taxes Municipals	350.866,76

El pressupost total IVA inclòs + Taxes Municipals a l'expressada quantitat de TRES-CENTS CINQUANTA MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS D'EURO.

Tarragona, a 27 de Juliol de 2023

Signat, Xavier Casanova i Pallejà
Enginyer Industrial
Col·legiat núm. 11.451

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 101 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 102 de 215

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.		
	1.1 ACTUACIONS PRÈVIES		
1.1.1	m² Desmuntatge de fals sostre enregistrable de plaques d'escaiola, amb mitjans manuals i recuperació, aplec i muntatge del material en el mateix emplaçament, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor de les plaques que es trenquin i no es puguin tornar a instal lar. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició de l'element. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada i reposada segons especificacions de Projecte.	5,50	CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
1.1 2	m² Demolició de fals sostre enregistrable de plaques amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de l'estructura metàl lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	6,14	SIS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
1.1 3	h Lloguer de camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 5 t de càrrega, 12 m d'abast vertical, 9 d'abast horitzontal i 25 kN m de moment d'elevació.	58,00	CINQUANTA-VUIT EUROS
1.1.4	U Desmuntatge d'unitat centralitzada aire-aigua de bomba de calor de 2010 kg i els seus components, instal lada en interior, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega mecànica sobre camió. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i de la bancada metàl lica de recolzament. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	161,12	CENT SEIXANTA-U EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1 5	U Desmuntatge d'unitat interior del sistema climatització, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	95,72	NORANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
1.1 6	U Desmuntatge de la centraleta de regulació i control del sistema de climatització, muntada superficialment o en armari, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge manual de la centraleta de control. Retirada i apilament del material desmuntat. Càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	4,98	QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
1.1.7	U Desmuntatge dels tubs de la instal lació de climatització i la xarxa d'evacuació de condensats, en local o oficina de 1350 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del col lector, dels accessoris i dels terminals i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del col lector, dels accessoris i dels terminals i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	1.455,30	MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
1.1 8	U Desmuntatge de la xarxa d'instal lació elèctrica i cablejat bus interior, sota tub protector del sistema de climatització, en local o oficina de 1350 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del quadre elèctric, del cablejat, dels mecanismes, de les caixes i dels accessoris superficials. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	1.143,45	MIL CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1 9	u El sistema de ventilació actual i el seu equipament, es mantindrà i es revisarà que cadascuna de les sales tingui aportació i extracció de ventilació suficient; tot i que no es substitueix el sistema de ventilació; s'haurà de revisar completament per tal de que el seu funcionament sigui òptim i funcional.	961,20	NOU-CENTS SEIXANTA-U EUROS AMB VINT CÈNTIMS
	1.2 EQUIPS		
1.2.1	h Lloguer de camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 5 t de càrrega, 12 m d'abast vertical, 9 d'abast horitzontal i 25 kN m de moment d'elevació.	58,00	CINQUANTA-VUIT EUROS
1.2 2	u CLINT CHA-K-WP-604-P Silenciada. Bomba de calor Aire/Aigua 2 tubs amb ventiladors axials, compressors scroll i intercambiador de plaques. Inclús elements antivibratoris de terra. Totalment muntada, connexionada i engegada per l'empresa instal ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. O similar. Inclou: Replanteig de la unitat. Col locació i fixació de la unitat i els seus accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	67 665,58	SEIXANTA-SET MIL SIS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
1.2 3	u Código 3IFD3070. Fancoil de cassette Daitsu FCSD ACTIVE-04 AC FLEX (2 tubos). O similar. Fan-coil de casset, de 4 vies, adaptable a panell modular per a sostre estàndard de 600x600 mm, sistema de dos tubs, potència frigorífica total 3,61 kW, potència calorífica 3,47 kW, dimensions 250x570x570 mm, alimentació monofàsica (230V/50Hz), amb panell decoratiu, bomba i safata de drenatge, possibilitat d'entrada d'aire exterior i comunicació mitjançant protocol Modbus. Inclús elements per a suspensió del sostre. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig de la unitat. Col locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.192,17	MIL CENT NORANTA-DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia: 23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.4	u Código 3IFD3071. Fancoil de cassette Daitsu FCSD ACTIVE-08 AC FLEX (2 tubos). O similar. Fan-coil de casset, de 4 vies, adaptable a panell modular per a sostre estàndard de 600x600 mm, sistema de dos tubs, potència frigorífica total 4,91 kW, potència calorífica 4,74 kW, dimensions 290x570x570 mm, alimentació monofàsica (230V/50Hz), amb panell decoratiu, bomba i safata de drenatge, possibilitat d'entrada d'aire exterior i comunicació mitjançant protocol Modbus. Inclús elements per a suspensió del sostre. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig de la unitat. Col locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1 252,17	MIL DOS-CENTS C NQUANTA-DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
1.2 5	u Código 3IFD3072. Fancoil de cassette Daitsu FCSD ACTIVE-12 AC FLEX (2 tubos). O similar. Fan-coil de casset, de 4 vies, adaptable a sostre de 730x730 mm, sistema de dos tubs, potència frigorífica total 7,22 kW, potència calor fica 7,06 kW, dimensions 260x730x730 mm, alimentació monofàsica (230V/50Hz), amb panell decoratiu, bomba i safata de drenatge, possibilitat d'entrada d'aire exterior i comunicació mitjançant protocol Modbus. Inclús elements per a suspensió del sostre. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig de la unitat. Col locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1 522,17	MIL CINC-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
1.2 6	u Código 3 FD5028. Fancoil de conductes Daitsu FC CONDUCTO FDLA-18 TS (2 tubos). O similar. Fan-coil de conductes, sistema de dos tubs, potència frigorífica total 5,13 kW, potència calorífica 4,67 kW, dimensions 250x550x1155 mm, alimentació monofàsica (230V/50Hz), amb panell decoratiu, bomba i safata de drenatge, possibilitat d'entrada d'aire exterior i comunicació mitjançant protocol Modbus. Inclús elements per a suspensió del sostre. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig de la unitat. Col locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	592,17	CINC-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.7	u Código 3 FD5034. Fancoil de conductes Daitsu FC CONDUCTO FDLA-30 TS (2 tubos). O similar. Fan-coil de conductes, sistema de dos tubs, potència frigorífica total 8,39 kW, potència calorífica 7,13 kW, dimensions 250x550x1655 mm, alimentació monofàsica (230V/50Hz), amb panell decoratiu, bomba i safata de drenatge, possibilitat d'entrada d'aire exterior i comunicació mitjançant protocol Modbus. Inclús elements per a suspensió del sostre. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig de la unitat. Col locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	802,17	VUIT-CENTS DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
1.2 8	u Código 3 FD5182. Fancoil de conductes Daitsu FC CONDUCTO FDND-48 AC TS (2 tubos). O similar. Fan-coil de conductes, sistema de dos tubs, potència frigorífica total 13,54 kW, potència calor fica 14,25 kW, dimensions 380x650x1460 mm, alimentació monofàsica (230V/50Hz), amb panell decoratiu, bomba i safata de drenatge, possibilitat d'entrada d'aire exterior i comunicació mitjançant protocol Modbus. Inclús elements per a suspensió del sostre. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig de la unitat. Col locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1 632,17	MIL SIS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
1.2 9	u Código 3 FD9099 Kit vàlvula 3 vies 3/4" per FCSD 2/4 T. O similar.	111,00	CENT ONZE EUROS
1 2.10	u Código 3IFD9100 Kit vàlvula 3 vies 3/4" per FDLA 2 T. O similar.	177,00	CENT SETANTA-SET EUROS
1 2.11	u Código 3 FD9205 Vàlvula de 3 vies 2 tubs 3/4" per FDND1-3V2. O similar.	260,00	DOS-CENTS SEIXANTA EUROS
1 2.12	u Código 3 FD9097 Adaptador Aire Ext. ABS FAF FCSD. O similar.	35,00	TRENTA-CINC EUROS
	1.3 CONDUCTES VENTILACIÓ - CLIMA		
1.3.1	m² Ajust de conducte rectangular metàl lic, muntat sobre suports, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels elements d'ancoratge i subjecció. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	7,44	SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3 2	U Silenciador de cel les amb disseny higiènic i cel les d'estalvi energètic integrades, amb 4 cel les de llana mineral, no combustible segons DIN 4102 A2, protegides amb teixit de seda de vidre, marc de perfil favorable al flux d'aire (ràdio > 15 mm), de 100 mm de gruix, separades 50 mm, amb carcassa de xapa d'acer galvanitzat. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col locació i fixació. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	751,19	SET-CENTS C NQUANTA-U EUROS AMB DINOU CÈNT MS
1.3 3	m² Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid de llana de vidre Ursa Air Zero P8858 "URSA IBÉRICA AISLANTES", segons UNE-EN 14303, recobert amb un complex kraft-alumini reforçat en la seva cara exterior i amb un teixit absorbent acústic de color negre, an la seva cara interior, amb les vores llargues cantellejades, de 25 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, embocadures, suports metàl lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams i unions amb cinta autoadhesiva d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del seu correcte funcionament. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	45,57	QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNT MS
1.3.4	m Xarxa de conductes flexibles de distribució d'aire per climatització, constituïda per tub flexible de 100 mm de diàmetre, temperatura de treball entre -30°C i 250°C, compost per un tub interior d'un complex de polièster i alumini amb reforç de filferro tractat contra l'oxidació en forma d'espiral helicoïdal, aïllament de llana de vidre de 25 mm d'espessor i recobriment exterior d'alumini reforçat. Inclús cinta d'alumini i elements de fixació amb una separació màxima de 1,50 m. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs flexibles per a conducció d'aire. Col locació i fixació de tubs flexibles per a conducció d'aire. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	22,76	VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3 5	m Xarxa de conductes flexibles de distribució d'aire per climatització, constituïda per tub flexible de 150 mm de diàmetre, temperatura de treball entre -30°C i 250°C, compost per un tub interior d'un complex de polièster i alumini amb reforç de filferro tractat contra l'oxidació en forma d'espiral helicoïdal, aïllament de llana de vidre de 25 mm d'espessor i recobriment exterior d'alumini reforçat. Inclús cinta d'alumini i elements de fixació amb una separació màxima de 1,50 m. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs flexibles per a conducció d'aire. Col locació i fixació de tubs flexibles per a conducció d'aire. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	26,58	VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
1.3 6	u Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida	64,58	SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
1.3.7	u Difusor circular d'alumini lacat blanc, de 200 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge.	37,70	TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
1.3 8	u Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 600x600 mm, d'aletes separades 16/12 5 mm, de secció recta i fixada al bastiment	74,50	SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
	1.4 NOU FALS SOSTRE		
1.4.1	m² Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl lica. Col locació de la banda acústica. Anivellació i col fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	29,98	VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.4 2	m² Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: perfileria vista acabat lacat, color blanc, comprenent perfils primaris i secundaris, suspesos del forjat o element suport amb varetes i penjants; PLAQUES: plaques d'escaiola, de superfície fissurada, 60x60 cm. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col fixació dels perfils perimetrals. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall de les plaques. Col locació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal lacions.	21,38	VINT-I-U EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
1.4 3	m² Substitució de plaques d'escaiola, de superfície fissurada, 60x60 cm. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal lacions.	5,17	CINC EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
	1.5 CANALITZACIONS		
1.5.1	m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col locat superficialment	4,37	QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
1.5 2	m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col locat superficialment amb grau de dificultat baix	5,04	CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
1.5 3	m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col locat superficialment	5,50	CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
1.5.4	m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col locat superficialment amb grau de dificultat baix	5,58	CINC EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
1.5 5	m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x4,4 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col locat superficialment	7,56	SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
1.5 6	m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col locat superficialment amb grau de dificultat baix	6,26	SIS EUROS AMB V NT-I-SIS CÈNTIMS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.5.7	m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x5,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	10,48	DEU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
1.5 8	m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	7,25	SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
1.5 9	m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x6,9 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	14,44	CATORZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
1 5.10	m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	8,01	VUIT EUROS AMB U CÈNT M
1 5.11	m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	18,19	DIVUIT EUROS AMB D NOU CÈNTIMS
1 5.12	m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	8,95	VUIT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
1 5.13	m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 75x10,3 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	27,02	VINT-I-SET EUROS AMB DOS CÈNTIMS
1 5.14	m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	9,56	NOU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
1 5.15	m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 90x12,3 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	38,87	TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNT MS
1 5.16	m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 90 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	10,30	DEU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
1 5.17	m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 110x15,1 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	53,03	CINQUANTA-TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1 5.18	m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 114 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	13,96	TRETZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
1 5.19	m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 125x17,1 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	66,62	SEIXANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
1 5.20	m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 125 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	27,37	VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
1 5.21	U Punt d'omplert de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de climatització, format per 15 m de tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 20 mm de diàmetre exterior i 3,4 mm de gruix, col·locat superficialment, amb aïllament mitjançant escuma elastomèrica, vàlvules de tall, filtre retenidor de residus, comptador d'aigua i vàlvula de retenció. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	375,23	TRES-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
1 5.22	U Punt de buidatge de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de climatització, format per 15 m de tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 20 mm de diàmetre exterior i 3,4 mm de gruix, col·locat superficialment i vàlvula de tall. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	85,45	VUITANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNT MS
1 5.23	m Xarxa d'evacuació de condensats, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub rígid per a 20 atm de pressió de PVC, de 25 mm de diàmetre i 2,3 mm de gruix, que connecta la unitat d'aire condicionat amb la xarxa de petita evacuació, el baixant, el col·lector o el caixa sifònica. També material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col·locats mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclou: Replanteig. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	4,27	QUATRE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1 5.24	m Xarxa d'evacuació de condensats, col locada superficialment i fixada al parament, formada per tub rígid per a 20 atm de pressió de PVC, de 50 mm de diàmetre i 4,6 mm de gruix, que connecta la unitat d'aire condicionat amb la xarxa de petita evacuació, el baixant, el col lector o el caixa sifònica. També material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col locats mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclou: Replanteig. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	8,17	VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
	1.6 VALVULERIA I ALTRES		
1.6.1	u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	505,23	CINC-CENTS CINC EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
1.6 2	u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	25,37	VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
1.6 3	u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	47,62	QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
1.6.4	u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	35,27	TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
1.6 5	u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 2"1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	200,03	DOS-CENTS EUROS AMB TRES CÈNTIMS
1.6 6	u Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal lada i ajustada	59,31	CINQUANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-U CÈNT MS
1.6.7	u Vàlvula d'equilibrat roscada de 32 mm de diàmetre nominal i Kvs=14,2, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal lada i ajustada	96,12	NORANTA-SIS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
1.6 8	u Vàlvula d'equilibrat roscada de 25 mm de diàmetre nominal i Kvs=8,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal lada i ajustada	67,36	SEIXANTA-SET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
1.6 9	u Vàlvula d'equilibrat roscada de 50 mm de diàmetre nominal i Kvs=33,0, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal lada i ajustada	164,73	CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
1 6.10	u Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 4" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl lic, muntada superficialment	155,88	CENT C NQUANTA-C NC EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1 6.11	u Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb brides, de diàmetre nominal 100 mm i kvs=140, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 40 mm, com a màxim, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal lada i connectada	2 051,48	DOS MIL C NQUANTA-U EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
1 6.12	u Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 2" i kvs=40, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal lada i connectada	574,81	CINC-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
1 6.13	u Termòmetre bimetàl lic, amb beina de 1/2" de diàmetre, d'esfera de 100 mm, de <= 120°C, col locat roscat	24,45	VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNT MS
1 6.14	u Manòmetre per a una pressió de 0 a 16 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2" G, instal lat	25,89	VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
1 6.15	u Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, roscat	16,23	SETZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
1 6.16	u Dipòsit d'expansió tancat de 25 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió de 3/4' de D, col locat roscat	62,21	SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
1 6.17	u Dipòsit d'inercia d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316) amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior de plàstic, de 800 l de capacitat, de purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2", de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima, col locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat	2.760,76	DOS MIL SET-CENTS SEIXANTA EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
1 6.18	u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1"1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	63,12	SEIXANTA-TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
1 6.19	u Vàlvula de seguretat d'obertura progressiva, de caputxa tancada estanca, amb rosca, de diàmetre nominal 4", de 16 bar de pressió nominal, cos de bronze CC761S, caputxa de bronze CC761S i unió de bronze CC761S, de preu alt, muntada superficialment	809,09	VUIT-CENTS NOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS
1 6.20	u Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 4", de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment	231,09	DOS-CENTS TRENTA-U EUROS AMB NOU CÈNTIMS
1 6.21	u Vàlvula d'equilibrat embridada de 100 mm de diàmetre nominal i Kvs=190, de 16 bar de pressió nominal, de fosa nodular, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal lada i ajustada	730,54	SET-CENTS TRENTA EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1 6.22	U Electrobomba centr fuga vertical, de ferro colat (GG25), In-Line, amb motor amb variador de freqüència incorporat, amb una potència de 2,2 kW, model EL NE 65-200/2,2 B VV (1450 r p.m.) "EBARA", impulsor de ferro colat (GG20), eix motor d'acer inoxidable 1.4401, pressió màxima de treball 10 bar, rang de temperatura del líquid conduït de -10 a 120°C, aïllament classe F, protecció IP55, per a alimentació trifàsica a 400 V. Inclús pont de manòmetres format per manòmetre, vàlvules d'esfera i canonada de coure; elements de muntatge; caixa de connexions elèctriques amb condensador i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. O similar. Inclou: Replanteig. Col locació de la bomba de circulació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	6 030,47	SIS MIL TRENTA EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
1 6.23	u Comptador de calories de tipus hidrodinàmic, sense peces mòbils, per a un cabal nominal de 85,0 m3/h i una pressió nominal de 16 bar, de 125 mm de diàmetre nominal, per a una temperatura màxima del fluid de 90°C en funcionament continu, amb sonda de temperatura de baix consum i llarga durada i capçal electrònic mesurador amb memòria EEPROM amb capacitat per a emmagatzemar les lectures dels últims 12 mesos, bateria de liti i sortida d'impulsos per a energia i entrada d'impulsos per a comptador auxiliar, muntat entre tubs en posició vertical u horitzontal i amb totes les connexions fetes	1.738,53	MIL SET-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
	1.7 GESTIÓ I CONTROL		
1.7.1	u Armari metàl lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 6 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x1050x175 mm, col locat	564,40	CINC-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
1.7 2	u Armari metàl lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 2 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x450x175 mm, col locat	325,67	TRES-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
1.7 3	m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col locat sota tub o canal	1,63	U EURO AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
1.7.4	u Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul estret	15,95	QUINZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.7 5	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, multipolar, de secció 6x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	5,01	CINC EUROS AMB U CÈNT M
1.7 6	m Bobina de 100 metros de cable bus KNX, 2 pares, libre de halógenos, marca. ALEM, ref. CB2LH. Col·locat i programat.	4,73	QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
1.7.7	m Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat	4,73	QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
1.7 8	m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	1,90	U EURO AMB NORANTA CÈNTIMS
1.7 9	u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	12,64	DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.7.10	u Fuente de alimentación de 24 V 4,2A. Número de artículo: 200002. Fuente de alimentación de 4,2A con carcasa resistente para montaje en carril DIN. - Adaptada para el control con Loxone. - Amplio rango de entrada de 100V - 240V AC. - Profundidad solamente de 57 mm. - La tensión de salida puede ajustarse entre 24 - 28 V DC.	64,66	SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
1.7.11	u Miniserver Compact. Número de artículo: 100512. El Miniserver Compact de Loxone ha sido desarrollado pensando especialmente en los cuadros eléctricos más pequeños. Por ejemplo, para ocupar el mínimo espacio posible en una habitación de hotel. El Miniserver Compact lleva integradas las tecnologías Tree, Air y Tree Turbo. El software del Audioserver también se ha integrado en el dispositivo, convirtiéndolo en un todoterreno multimedia. 4 entradas digitales 2x salidas de relé de 16A (libres de potencia) Loxone Link o Tree (conmutable en el software) con hasta 30 extensiones o 50 dispositivos Tree Loxone Tree (máximo 50 dispositivos Tree) Loxone Air (máximo 128 dispositivos Air) Loxone Tree Turbo (interfaz de rendimiento para Audio) Conexión LAN USB Alimentación 24VDC Tarjeta SD Espacio requerido: 6 módulos carril D N	498,61	QUATRE-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
1.7.12	u KNX Extension. Número de artículo: 100322. La KNX Extension permite la integración de hasta 500 direcciones de grupo KNX / EIB. La KNX Extension puede enviar y recibir direcciones de grupo de diferentes tipos de datos. Hasta 500 direcciones de grupo KNX Longitud del cable hasta 1.000m	577,49	CINC-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia: 23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.7.13	u Modbus Extension. Número de artículo: 100124. La Modbus Extension le permite: - Lectura de contadores como el de gas, electricidad o agua. - Recopilación de datos estadísticos. - Registro de datos sobre el consumo para una gestión eficiente.	211,42	DOS-CENTS ONZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
1.7.14	u FUENTE ALIMENTACION KNX 640MA, SALIDA ADICIONAL 30VDC, 3DIN. La unidad de alimentación KNX proporciona la tensión del bus KNX hasta una carga de 640 mA. Se puede seleccionar una tensión de CA entre 180 y 264 V como tensión de entrada. Una segunda salida proporciona la tensión de 28 V DC sin choque que puede utilizarse para dispositivos KNX que requieren una tensión de alimentación adicional. Para la conexión se utilizan terminales de tornillo (180 a 264 V CA y 28 V CC) y un terminal de bus estándar. La fuente de alimentación se puede montar en un riel DIN de 35 mm. La fuente de alimentación KNX a prueba de cortocircuitos está protegida contra sobrecarga y sobretensión y tiene un botón de reinicio. Los LEDs de tres colores señalan los estados de funcionamiento en modo normal, sobrecarga y reset. La fuente de alimentación KNX se enfría pasivamente.	152,12	CENT C NQUANTA-DOS EUROS AMB DOTZE CÈNT MS
1.7.15	u Relay Extension. 24 canals KNX. Model Interra o similar.	226,98	DOS-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
1.7.16	u SEWI KNX, SENSOR CO2, MONTAJE EN TECHO. El Sensor de calidad de aire Sewi KNX AQS mide la concentración de CO2 en el ambiente. El sensor puede recibir una medición externa de CO2 mediante el bus y procesarla con sus propios datos obteniendo un valor global (valor mixto, p. ej. promedio del ambiente). El valor medido puede utilizarse para controlar salidas de comando que dependerán de condiciones límite prefijadas. Los estados pueden asociarse mediante compuertas lógicas AND y compuertas lógicas OR. En caso necesario, módulos multifuncionales modifican los datos de entrada mediante cálculos, consulta de una condición o conversión del tipo de punto de datos. Además, un comparador de magnitudes de ajuste integrado puede comparar y emitir valores que se recibieron mediante objetos de comunicación. Un controlador PI integrado regula la ventilación en función de la concentración de CO2.	158,02	CENT C NQUANTA-VUIT EUROS AMB DOS CÈNTIMS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia: 23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.7.17	u TERMOSTATO CON SENSOR DE TEMPERATURA KNX (CON PANTALLA Y DOS BOTONES PARA CAMBIO DE TEMPERATURA). El Sensor de temperatura KNX T-B-UP mide la temperatura ambiental. A través del bus el sensor puede recibir valores externos y elaborar con los datos propios una temperatura total (valores de mezcla). El KNX T-B-UP dispone de dos pulsadores para modificar la temperatura ambiente (temperatura nominal). El KNX T-B-UP dispone de tres salidas de conmutación con valores límites regulables, así como enlaces lógicos Y (AND) u O (OR). El sensor tiene un regulador PI para el calentamiento o enfriamiento. La pantalla integrada muestra los valores propios y los datos recibidos por bus (p. ej.fecha, hora). La carcasa viene con un marco que completa el cuadro de interruptores dentro del local y se ajusta a la instalación interior de manera armónica e uniforme. Funciones y operación: Medición de la temperatura ambiental Valores de mezcla desde valores propios y valores externos (porcentaje regulable) Pantalla 1 - 3 renglones (valor propio o recibido por bus) 2 pulsadores para modificar la temperatura ambiente en el aparato. Se puede seleccionar el incremento de 0,1°C hasta 5°C. Reguladores PI para la calefacción (1 o 2 niveles) y enfriamiento (1 o 2 niveles) 3 salidas de conmutación con valores límites regulables (Valores límites regulables opcionalmente por medio de parámetros u objetos de comunicación) 4 puertas lógicas Y (AND) y 4 puertas lógicas O (OR) con 4 entradas cada una. Se pueden utilizar todos los casos de conmutación, y 8 entradas lógicas (en forma de objetos de comunicación) como entradas a las compuertas lógicas. La salida de cada compuerta se puede configurar opcionalmente para 1 bit o 2 por 8 bits. La configuración se realiza a través del Software ETC de KNX.	242,72	DOS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
1.7.18	u Programació Sistema control climatització, ventilació i posada en marxa plataforma KNX.	2 999,00	DOS MIL NOU-CENTS NORANTA-NOU EUROS
	1.8 ALTRES		
1.8.1	u Lloguer d'equips portàtils de climatització i els accessoris de muntatge necessaris per a la seva correcta instal lació completa de caràcter provisional; mentre es realitza la instal lació objecte del projecte. (Lloguer 84€ setmana. Mínim 3 setmanes). El número d'equips i preu a lloguer es orientatiu i aproximat, la quantitat d'equips a disposar s'haurà d'acordar amb els usuaris de l'activitat.	252,00	DOS-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS
1.8 2	u Imprevistos. Partida a justificar.	2 500,00	DOS MIL C NC-CENTS EUROS
1.8 3	m2 Pintat de parament, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat.	5,25	CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
	2 INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ		
	2.1 QUADRE DISTRIBUCIÓ - PROTECCIÓ.		

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.1.1	u Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col locat	124,61	CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNT MS
2.1 2	u Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col locat	231,39	DOS-CENTS TRENTA-U EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
2.1 3	u Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 125 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 16 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	491,11	QUATRE-CENTS NORANTA-U EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
2.1.4	u Relé diferencial amb toroidal separat, sensibilitat de 0,03 A a 30 A (9 llindars commutables), dispar instantani o temporitzat de 0 s a 4,5 s (9 llindars commutables), alimentació a 220-240 V a.c., amb connexions per a l'alimentació elèctrica, la bobina de dispar i el toroidal, amb vigilàcia automàtica de l'enllaç amb el toroide, de l'alimentació elèctrica i de l'electrònica interna, per a muntar en carril D N normalitzat, col locat	202,65	DOS-CENTS DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
2.1 5	u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	38,32	TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
2.1 6	u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, unipolar (1P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, d'1 mòdul D N de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	21,77	VINT-I-U EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
2.1.7	u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	69,70	SEIXANTA-NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
2.1 8	U Guardamotor amb comandament manual local, tripolar (3P), ajust de la intensitat de disparament tèrmic entre 13 i 18 A, intensitat de disparament magnètic 12 x In, model P25M 21111 "SCHNEIDER ELECTRIC". Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	145,89	CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
2.1 9	u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	101,95	CENT U EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
2.1.10	u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	158,10	CENT C NQUANTA-VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.1.11	u Comptador monofàsic directe per a mesurar consums parcials, per a muntar en carril D N, col locat.	90,72	NORANTA EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
2.1.12	u Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, per a muntar en carril DIN, col locat.	126,13	CENT VINT-I-SIS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
	2.2 DISTRIBUCIÓ INTERIOR - CABLEJAT.		
2.2.1	m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	23,07	VINT-I-TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS
2.2 2	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col locat en tub	6,68	SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
2.2 3	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col locat en tub	10,69	DEU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
2.2.4	m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	1,90	U EURO AMB NORANTA CÈNTIMS
2.2 5	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col locat en tub	3,37	TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
2.2 6	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col locat en tub	1,45	U EURO AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
2.2.7	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col locat en tub	1,69	U EURO AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
	3 LEGALITZACIONS		
	3.1 INSTAL.LACIÓ CLIMATITZACIÓ. LEGALITZACIÓ.		

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.1.1	u Legalització instal lació tèrmica. Redacció de la memòria tècnica de la instal·lació tèrmica per a la legalització de la instal·lació mitjançant inspecció, taxes administratives i gestió d'expedients, despeses d'inspecció i tots els tràmits necessaris per aconseguir la corresponent acta favorable i registre de la instal·lació.	1 250,00	MIL DOS-CENTS C NQUANTA EUROS
	3.2 INSTAL·LACIÓ BAIXA TENSIÓ. LEGALITZACIÓ.		
3.2.1	u Legalització instal lació elèctrica. Redacció de la memòria tècnica de la instal·lació elèctrica per a la legalització de la instal·lació mitjançant inspecció, taxes administratives i gestió d'expedients, despeses d'inspecció i tots els tràmits necessaris per aconseguir la corresponent acta favorable i registre de la instal·lació.	1.480,00	MIL QUATRE-CENTS VUITANTA EUROS
	4 SEGURETAT I SALUT		
4.1	u Elaboració del Pla de Seguretat. 1 Còpia a l'obra. 1 Còpia per instal lador. Inclou obertura Centre treball.	360,00	TRES-CENTS SEIXANTA EUROS
4.2	u Partida per desenvolupar la seguretat i higiene en el treball referent a les instal lacions.	2.400,00	DOS MIL QUATRE-CENTS EUROS
	5 ACCIONS A REALITZAR		
5.1	u Prova recirculació de temperatura, equilibrat i ajust de la xarxa.	280,00	DOS-CENTS VUITANTA EUROS
5.2	u Buidat instal lació.	135,00	CENT TRENTA-CINC EUROS
5.3	u Senyalització i identificació de canonades en els seus trams.	70,00	SETANTA EUROS
5.4	u Ajudes de paleteria. Partida a justificar número hores i actuacions.	41,31	QUARANTA-U EUROS AMB TRENTA-U CÈNT MS
5.5	u Forat en forjat o paret de 60 mm.	33,00	TRENTA-TRES EUROS
5.6	u Tractament de xoc amb hipercloració. Legionel la.	416,00	QUATRE-CENTS SETZE EUROS
5.7	u Documentació Legionel la.	360,00	TRES-CENTS SEIXANTA EUROS
	6 CÀRREGA, TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS		
6.1	u Lloguer contenidor de 8 m³.	180,00	CENT VUITANTA EUROS
6.2	m³ Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals. Criteri d'amidament: m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.	19,41	DINOU EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
6.3	m³ Transport de residus inerts o no especials a instal lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat.	18,70	DIVUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6.4	m³ Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.	23,00	VINT-I-TRES EUROS
6.5	U Bidó de 60 litres de capacitat per a residus perillosos procedents de la construcció o demolició, apte per a emmagatzemar residus de dissolvents, refrigerants i propel lents d'escuma i aerosols orgànics. Inclou: Subministrament i ubicació. Marcat del recipient amb l'etiqueta corresponent. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	42,84	QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
6.6	U Transport de bidó de 60 litres de capacitat amb residus perillosos procedents de la construcció o demolició, a abocador específic, instal lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, considerant la carga i descarga dels bidons. Inclou: Càrrega de bidons. Transport de bidons a abocador específic, instal lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Descàrrega de bidons. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.	32,87	TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNT MS
6.7	U Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, de bidó de 60 litres de capacitat amb residus de dissolvents, refrigerants i propel lents d'escuma i aerosols orgànics procedents de la construcció o demolició. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el recipient ni el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte.	105,42	CENT C NC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS

Tarragona, a 27 de Juliol de 2023

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

QUADRE DE PREUS NUM. 2

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 123 de 215

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 2

Advertència: Els preus d'aquest quadre s'aplicaran única i exclusivament en els casos que sigui necessari abonar obres incompletes quan per rescissió o una altra causa no arribin a acabar-se les contractades, sense que es pugui pretendre la valoració de cada unitat d'obra fraccionada en altra forma que l'establida a l'esmentat quadre.

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.				
	1.1 ACTUACIONS PRÈVIES				
1.1.1	m² Desmuntatge de fals sostre enregistrable de plaques d'escaiola, amb mitjans manuals i recuperació, aplec i muntatge del material en el mateix emplaçament, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor de les plaques que es trenquin i no es puguin tornar a instal lar. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició de l'element. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada i reposada segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Peó ordinari construcció.	0,283 h	19,440	5,50	
					5,50
1.1.2	m² Demolició de fals sostre enregistrable de plaques amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de l'estructura metàl lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Peó ordinari construcció.	0,316 h	19,440	6,14	
					6,14
1.1.3	h Lloguer de camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 5 t de càrrega, 12 m d'abast vertical, 9 d'abast horitzontal i 25 kN m de moment d'elevació.				
	(Maquinària)				
	Camió grua de 5 t	1,000 h	58,000	58,00	
					58,00
1.1.4	U Desmuntatge d'unitat centralitzada aire-aigua de bomba de calor de 2010 kg i els seus components, instal lada en interior, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega mecànica sobre camió. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i de la bancada metàl lica de recolzament. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª calefactor.	1,939 h	24,080	46,69	
	Ajudant calefactor.	1,939 h	20,790	40,31	
	(Maquinària)				
	Camió amb grua de fins a 6 t.	1,328 h	55,810	74,12	
					161,12

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.1.5	U Desmuntatge d'unitat interior del sistema climatització, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª calefactor.	1,879	h 24,080	45,25	
	Ajudant calefactor.	1,879	h 20,790	39,06	
	Peó ordinari construcció.	0,587	h 19,440	11,41	
					95,72
1.1.6	U Desmuntatge de la centraleta de regulació i control del sistema de climatització, muntada superficialment o en armari, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge manual de la centraleta de control. Retirada i apilament del material desmuntat. Càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª muntador.	0,111	h 24,030	2,67	
	Ajudant muntador.	0,111	h 20,810	2,31	
					4,98
1.1.7	U Desmuntatge dels tubs de la instal lació de climatització i la xarxa d'evacuació de condensats, en local o oficina de 1350 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del col lector, dels accessoris i dels terminals i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del col lector, dels accessoris i dels terminals i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant calefactor.	70,000	h 20,790	1.455,30	
					1.455,30
1.1.8	U Desmuntatge de la xarxa d'instal lació elèctrica i cablejat bus interior, sota tub protector del sistema de climatització, en local o oficina de 1350 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del quadre elèctric, del cablejat, dels mecanismes, de les caixes i dels accessoris superficials. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista.	55,000	h 20,790	1.143,45	
					1.143,45
1.1.9	u El sistema de ventilació actual i el seu equipament, es mantindrà i es revisarà que cadascuna de les sales tingui aportació i extracció de ventilació suficient; tot i que no es substitueix el sistema de ventilació; s'haurà de revisar completament per tal de que el seu funcionament sigui òptim i funcional.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª muntador.	40,000	h 24,030	961,20	
					961,20

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia: 23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	1.2 EQUIPS				
1.2.1	h Lloguer de camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 5 t de càrrega, 12 m d'abast vertical, 9 d'abast horitzontal i 25 kN m de moment d'elevació.				
	(Maquinària)				
	Camió grua de 5 t	1,000 h	58,000	58,00	
					58,00
1.2.2	u CLINT CHA-K-WP-604-P Silenciada. Bomba de calor Aire/Aigua 2 tubs amb ventiladors axials, compressors scroll i intercambiador de plaques. Inclús elements antivibratoris de terra. Totalment muntada, connexionada i engegada per l'empresa instal ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. O similar. Inclou: Replanteig de la unitat. Col locació i fixació de la unitat i els seus accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant calefactor	20,000 h	20,790	415,80	
	Oficial 1a calefactor	20,000 h	24,080	481,60	
	(Materials)				
	CLINT CHA-K-WP-604-P Silenciada. Bomba de calor …	1,000 u	66.351,000	66.351,00	
	Kit d'amortidor SILENTBLOCK antivibració de terr…	6,000 U	40,000	240,00	
	Maneguet antivibració, de goma, amb rosca.	2,000 U	88,590	177,18	
					67.665,58
1.2.3	u Código 3IFD3070. Fancoil de cassette Daitsu FCSD ACTIVE-04 AC FLEX (2 tubos). O similar. Fan-coil de casset, de 4 vies, adaptable a panell modular per a sostre estàndard de 600x600 mm, sistema de dos tubs, potència frigorífica total 3,61 kW, potència calorífica 3,47 kW, dimensions 250x570x570 mm, alimentació monofàsica (230V/50Hz), amb panell decoratiu, bomba i safata de drenatge, possibilitat d'entrada d'aire exterior i comunicació mitjançant protocol Modbus. Inclús elements per a suspensió del sostre. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig de la unitat. Col locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant calefactor	2,216 h	20,790	46,07	
	Oficial 1a calefactor	2,216 h	24,080	53,36	
	(Materials)				
	Código 3IFD3070. Fancoil de cassette Daitsu FCSD…	1,000 u	1.070,000	1.070,00	
	Kit de suports per a suspensió del sostre, forma…	1,000 U	22,740	22,74	
					1.192,17
1.2.4	u Código 3IFD3071. Fancoil de cassette Daitsu FCSD ACTIVE-08 AC FLEX (2 tubos). O similar. Fan-coil de casset, de 4 vies, adaptable a panell modular per a sostre estàndard de 600x600 mm, sistema de dos tubs, potència frigorífica total 4,91 kW, potència calorífica 4,74 kW, dimensions 290x570x570 mm, alimentació monofàsica (230V/50Hz), amb panell decoratiu, bomba i safata de drenatge, possibilitat d'entrada d'aire exterior i comunicació mitjançant protocol Modbus. Inclús elements per a suspensió del sostre. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig de la unitat. Col locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant calefactor	2,216 h	20,790	46,07	
	Oficial 1a calefactor	2,216 h	24,080	53,36	
	(Materials)				
	Código 3IFD3071. Fancoil de cassette Daitsu FCSD…	1,000 u	1.130,000	1.130,00	
	Kit de suports per a suspensió del sostre, forma…	1,000 U	22,740	22,74	
					1.252,17

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.2.5	u Código 3IFD3072. Fancoil de cassette Daitsu FCSD ACTIVE-12 AC FLEX (2 tubos). O similar. Fan-coil de casset, de 4 vies, adaptable a sostre de 730x730 mm, sistema de dos tubs, potència frigor fica total 7,22 kW, potència calor fica 7,06 kW, dimensions 260x730x730 mm, alimentació monofàsica (230V/50Hz), amb panell decoratiu, bomba i safata de drenatge, possibilitat d'entrada d'aire exterior i comunicació mitjançant protocol Modbus. Inclús elements per a suspensió del sostre. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig de la unitat. Col locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant calefactor	2,216	h 20,790	46,07	
	Oficial 1a calefactor	2,216	h 24,080	53,36	
	(Materials)				
	Código 3IFD3072. Fancoil de cassette Daitsu FCSD…	1,000	u 1.400,000	1.400,00	
	Kit de suports per a suspensió del sostre, forma…	1,000	U 22,740	22,74	
					1.522,17
1.2.6	u Código 3IFD5028. Fancoil de conductes Daitsu FC CONDUCTO FDLA-18 TS (2 tubos). O similar. Fan-coil de conductes, sistema de dos tubs, potència frigorífica total 5,13 kW, potència calorífica 4,67 kW, dimensions 250x550x1155 mm, alimentació monofàsica (230V/50Hz), amb panell decoratiu, bomba i safata de drenatge, possibilitat d'entrada d'aire exterior i comunicació mitjançant protocol Modbus. Inclús elements per a suspensió del sostre. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig de la unitat. Col locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant calefactor	2,216	h 20,790	46,07	
	Oficial 1a calefactor	2,216	h 24,080	53,36	
	(Materials)				
	Código 3IFD5028. Fancoil de conductes Daitsu FC …	1,000	u 470,000	470,00	
	Kit de suports per a suspensió del sostre, forma…	1,000	U 22,740	22,74	
					592,17
1.2.7	u Código 3IFD5034. Fancoil de conductes Daitsu FC CONDUCTO FDLA-30 TS (2 tubos). O similar. Fan-coil de conductes, sistema de dos tubs, potència frigorífica total 8,39 kW, potència calorífica 7,13 kW, dimensions 250x550x1655 mm, alimentació monofàsica (230V/50Hz), amb panell decoratiu, bomba i safata de drenatge, possibilitat d'entrada d'aire exterior i comunicació mitjançant protocol Modbus. Inclús elements per a suspensió del sostre. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig de la unitat. Col locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant calefactor	2,216	h 20,790	46,07	
	Oficial 1a calefactor	2,216	h 24,080	53,36	
	(Materials)				
	Código 3IFD5034. Fancoil de conductes Daitsu FC …	1,000	u 680,000	680,00	
	Kit de suports per a suspensió del sostre, forma…	1,000	U 22,740	22,74	
					802,17

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia: 23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.2.8	u Código 3IFD5182. Fancoil de conductes Daitsu FC CONDUCTO FDND-48 AC TS (2 tubos). O similar. Fan-coil de conductes, sistema de dos tubs, potència frigorífica total 13,54 kW, potència calorífica 14,25 kW, dimensions 380x650x1460 mm, alimentació monofàsica (230V/50Hz), amb panell decoratiu, bomba i safata de drenatge, possibilitat d'entrada d'aire exterior i comunicació mitjançant protocol Modbus. Inclús elements per a suspensió del sostre. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig de la unitat. Col locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant calefactor	2,216	h 20,790	46,07	
	Oficial 1a calefactor	2,216	h 24,080	53,36	
	(Materials)				
	Código 3IFD5182. Fancoil de conductes Daitsu FC …	1,000	u 1.510,000	1.510,00	
	Kit de suports per a suspensió del sostre, forma…	1,000	U 22,740	22,74	
					1.632,17
1.2.9	u Código 3IFD9099 Kit vàlvula 3 vies 3/4" per FCSD 2/4 T. O similar.				
	(Materials)				
	Código 3IFD9099 Kit vàlvula 3 vies 3/4" per FCSD…	1,000	u 111,000	111,00	
					111,00
1 2.10	u Código 3IFD9100 Kit vàlvula 3 vies 3/4" per FDLA 2 T. O similar.				
	(Materials)				
	Código 3IFD9100 Kit vàlvula 3 vies 3/4" per FDLA…	1,000	u 177,000	177,00	
					177,00
1 2.11	u Código 3IFD9205 Vàlvula de 3 vies 2 tubs 3/4" per FDND1-3V2. O similar.				
	(Materials)				
	Código 3IFD9205 Vàlvula de 3 vies 2 tubs 3/4" pe…	1,000	u 260,000	260,00	
					260,00
1 2.12	u Código 3IFD9097 Adaptador Aire Ext. ABS FAF FCSD. O similar.				
	(Materials)				
	Código 3IFD9097 Adaptador Aire Ext. ABS FAF FCSD…	1,000	u 35,000	35,00	
					35,00
	1.3 CONDUCTES VENTILACIÓ - CLIMA				
1.3.1	m² Ajust de conducte rectangular metàl lic, muntat sobre suports, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels elements d'ancoratge i subjecció. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª muntador.	0,166	h 24,030	3,99	
	Ajudant muntador.	0,166	h 20,810	3,45	
					7,44

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.3.2	U Silenciador de cel les amb disseny higiènic i cel les d'estalvi energètic integrades, amb 4 cel les de llana mineral, no combustible segons DIN 4102 A2, protegides amb teixit de seda de vidre, marc de perfil favorable al flux d'aire (ràdio > 15 mm), de 100 mm de gruix, separades 50 mm, amb carcassa de xapa d'acer galvanitzat. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col locació i fixació. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,382	h	24,080	9,20
	Ajudant instal·lador de climatització.	0,382	h	20,790	7,94
	(Materials)				
	Silenciador de cel·les amb disseny higiènic i ce…	1,000	U	734,050	734,05
					751,19
1.3.3	m² Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid de llana de vidre Ursa Air Zero P8858 "URSA BÉRICA AISLANTES", segons UNE-EN 14303, recobert amb un complex kraft-alumini reforçat en la seva cara exterior i amb un teixit absorbent acústic de color negre, an la seva cara interior, amb les vores llargues cantellejades, de 25 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, embocadures, suports metàl lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams i unions amb cinta autoadhesiva d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del seu correcte funcionament. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª muntador de conductes de fibres miner…	0,399	h	24,080	9,61
	Ajudant muntador de conductes de fibres minerals.	0,399	h	20,790	8,30
	(Materials)				
	Cinta autoadhesiva d'alumini, de 50 micres d'esp…	1,500	m	0,200	0,30
	Suport metàl·lic d'acer galvanitzat per a subjec…	0,500	U	4,510	2,26
	Panell rígid de llana de vidre Ursa Air Zero P88…	1,150	m²	20,600	23,69
	Repercussió, per m², de material auxiliar per a …	0,100	U	14,080	1,41
					45,57
1.3.4	m Xarxa de conductes flexibles de distribució d'aire per climatització, constituïda per tub flexible de 100 mm de diàmetre, temperatura de treball entre -30°C i 250°C, compost per un tub interior d'un complex de polièster i alumini amb reforç de filferro tractat contra l'oxidació en forma d'espiral helicoïdal, aïllament de llana de vidre de 25 mm d'espessor i recobriment exterior d'alumini reforçat. Inclús cinta d'alumini i elements de fixació amb una separació màxima de 1,50 m. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs flexibles per a conducció d'aire. Col locació i fixació de tubs flexibles per a conducció d'aire. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,228	h	24,080	5,49
	Ajudant instal·lador de climatització.	0,228	h	20,790	4,74
	(Materials)				
	Tub flexible de 100 mm de diàmetre, temperatura …	1,050	m	10,830	11,37
	Cinta autoadhesiva d'alumini, de 50 micres d'esp…	0,346	m	0,200	0,07
	Brida i suport per a fixació de tubs flexibles p…	0,700	U	1,550	1,09
					22,76

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.3.5	m Xarxa de conductes flexibles de distribució d'aire per climatització, constituïda per tub flexible de 150 mm de diàmetre, temperatura de treball entre -30°C i 250°C, compost per un tub interior d'un complex de polièster i alumini amb reforç de filferro tractat contra l'oxidació en forma d'espiral helicoïdal, aïllament de llana de vidre de 25 mm d'espessor i recobriment exterior d'alumini reforçat. Inclús cinta d'alumini i elements de fixació amb una separació màxima de 1,50 m. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs flexibles per a conducció d'aire. Col·locació i fixació de tubs flexibles per a conducció d'aire. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,228	h 24,080	5,49	
	Ajudant instal·lador de climatització.	0,228	h 20,790	4,74	
	(Materials)				
	Tub flexible de 150 mm de diàmetre, temperatura …	1,050	m 14,440	15,16	
	Cinta autoadhesiva d'alumini, de 50 micres d'esp…	0,518	m 0,200	0,10	
	Brida i suport per a fixació de tubs flexibles p…	0,700	U 1,550	1,09	
					26,58
1.3.6	u Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,300	h 20,790	6,24	
	Oficial 1a muntador	0,300	h 24,080	7,22	
	(Materials)				
	Boca extracció D.connex.=125mm,D.ext.=160mm,acer…	1,000	u 51,120	51,12	
					64,58
1.3.7	u Difusor circular d'alumini lacat blanc, de 200 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge.				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant calefactor	0,400	h 20,790	8,32	
	Oficial 1a calefactor	0,400	h 24,080	9,63	
	(Materials)				
	Dif.circ. alum.lacat blanc,D=200mm	1,000	u 19,750	19,75	
					37,70
1.3.8	u Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 600x600 mm, d'aletes separades 16/12.5 mm, de secció recta i fixada al bastiment				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant calefactor	0,500	h 20,790	10,40	
	Oficial 1a calefactor	0,500	h 24,080	12,04	
	(Materials)				
	Reixeta retorn quadric.alum.lacat blanc,600x600m…	1,000	u 52,060	52,06	
					74,50
	1.4 NOU FALS SOSTRE				

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.4.1	m² Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·locació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	0,340	h	24,030	8,17
	Ajudant muntador de falsos sostres.	0,340	h	20,810	7,08
	(Materials)				
	Connector tipus cavalló, per a mestra 60/27.	2,300	U	0,270	0,62
	Connector, per a mestra 60/27.	0,600	U	0,230	0,14
	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / lo…	1,050	m²	6,040	6,34
	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,300	kg	1,300	0,39
	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 139…	1,200	m	0,050	0,06
	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de p…	0,400	m	0,280	0,11
	Mestra 60/27 de xapa d'acer galvanitzat, d'ample…	3,200	m	1,430	4,58
	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	17,000	U	0,010	0,17
	Perfil en U, d'acer galvanitzat, de 30 mm.	0,400	m	1,030	0,41
	Barnilla de penjament.	1,200	U	0,400	0,48
	Penjat per a falsos sostres suspesos.	1,200	U	0,470	0,56
	Segur per a la fixació del penjant, en falsos so…	1,200	U	0,040	0,05
	Connexió superior per fixar la vareta al penjant…	1,200	U	0,580	0,70
	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	2,000	U	0,060	0,12
					29,98
1.4.2	m² Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: perfileria vista acabat lacat, color blanc, comprenent perfils primaris i secundaris, suspesos del forjat o element suport amb varetes i penjants; PLAQUES: plaques d'escaiola, de superfície fissurada, 60x60 cm. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·locació dels perfils perimetrals. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall de les plaques. Col·locació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª escaiolista.	0,273	h	23,270	6,35
	Peó escaiolista.	0,273	h	19,440	5,31
	(Materials)				
	Barra metàl·lica d'acer galvanitzat de 6 mm de d…	1,000	U	0,320	0,32
	Perfileria vista amb acabat lacat color blanc, p…	4,000	m	0,880	3,52
	Accessoris per a la instal·lació de falsos sostr…	0,200	U	1,630	0,33
	Perfil angular per acabaments perimetrals.	0,600	U	0,630	0,38
	Placa d'escaiola, de superfície fissurada, 60x60…	1,020	m²	5,070	5,17
					21,38

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.4.3	m² Substitució de plaques d'escaiola, de superfície fissurada, 60x60 cm. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal lacions.				
	(Materials)				
	Placa d'escaiola, de superfície fissurada, 60x60…	1,020	m²	5,070	5,17	
						5,17
	1.5 CANALITZACIONS				
1.5.1	m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3 2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col locat superficialment				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,055	h	20,790	1,14	
	Oficial 1a muntador	0,055	h	24,080	1,32	
	(Materials)				
	Abraçadora plàstica,d/int.=20mm	1,100	u	0,360	0,40	
	Tub PP-R pressió,DN=20x2,8mm,sèrie S 3.2	1,020	m	1,130	1,15	
	Accessori p/tubs PP pres.,D=20mm,p/soldar	0,300	u	0,810	0,24	
	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=20mm,soldat	1,000	u	0,080	0,08	
	(Resta d'obra)				0,04	
						4,37
1.5.2	m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col locat superficialment amb grau de dificultat baix				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,075	h	20,790	1,56	
	Oficial 1a muntador	0,075	h	24,080	1,81	
	(Materials)				
	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 10…	1,020	m	1,560	1,59	
	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=25mm	0,500	u	0,160	0,08	
						5,04
1.5.3	m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3 2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col locat superficialment				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,060	h	20,790	1,25	
	Oficial 1a muntador	0,060	h	24,080	1,44	
	(Materials)				
	Abraçadora plàstica,d/int.=25mm	1,050	u	0,430	0,45	
	Tub PP-R pressió,DN=25x3,5mm,sèrie S 3.2	1,020	m	1,870	1,91	
	Accessori p/tubs PP pres.,D=25mm,p/soldar	0,300	u	0,930	0,28	
	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=25mm,soldat	1,000	u	0,130	0,13	
	(Resta d'obra)				0,04	
						5,50
1.5.4	m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col locat superficialment amb grau de dificultat baix				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,080	h	20,790	1,66	
	Oficial 1a muntador	0,080	h	24,080	1,93	
	(Materials)				
	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 10…	1,020	m	1,870	1,91	
	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=25mm	0,500	u	0,160	0,08	
						5,58

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.5.5	m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x4,4 mm, sèrie S 3 2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,070 h	20,790	1,46	
	Oficial 1a muntador	0,070 h	24,080	1,69	
	(Materials)				
	Abraçadora plàstica,d/int.=32mm	0,950 u	0,580	0,55	
	Tub PP-R pressió,DN=32x4,4mm,sèrie S 3.2	1,020 m	3,050	3,11	
	Accessori p/tubs PP pres.,D=32mm,p/soldar	0,300 u	1,660	0,50	
	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=32mm,soldat	1,000 u	0,200	0,20	
	(Resta d'obra)			0,05	
					7,56
1.5.6	m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,090 h	20,790	1,87	
	Oficial 1a muntador	0,090 h	24,080	2,17	
	(Materials)				
	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 10…	1,020 m	2,100	2,14	
	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=25mm	0,500 u	0,160	0,08	
					6,26
1.5.7	m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x5,5 mm, sèrie S 3 2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,075 h	20,790	1,56	
	Oficial 1a muntador	0,075 h	24,080	1,81	
	(Materials)				
	Abraçadora plàstica,d/int.=40mm	0,850 u	0,790	0,67	
	Tub PP-R pressió,DN=40x5,5mm,sèrie S 3.2	1,020 m	4,920	5,02	
	Accessori p/tubs PP pres.,D=40mm,p/soldar	0,300 u	3,610	1,08	
	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=40mm,soldat	1,000 u	0,290	0,29	
	(Resta d'obra)			0,05	
					10,48
1.5.8	m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,090 h	20,790	1,87	
	Oficial 1a muntador	0,090 h	24,080	2,17	
	(Materials)				
	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 10…	1,020 m	3,040	3,10	
	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=32mm	0,500 u	0,220	0,11	
					7,25
1.5.9	m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x6,9 mm, sèrie S 3 2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,080 h	20,790	1,66	
	Oficial 1a muntador	0,080 h	24,080	1,93	
	(Materials)				
	Abraçadora plàstica,d/int.=50mm	0,700 u	1,080	0,76	
	Tub PP-R pressió,DN=50x6,9mm,sèrie S 3.2	1,020 m	7,770	7,93	
	Accessori p/tubs PP pres.,D=50mm,p/soldar	0,300 u	5,800	1,74	
	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=50mm,soldat	1,000 u	0,370	0,37	
	(Resta d'obra)			0,05	
					14,44

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1 5.10	m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,095	h	20,790	1,98
	Oficial 1a muntador	0,095	h	24,080	2,29
	(Materials)				
	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 10…	1,020	m	3,560	3,63
	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=32mm	0,500	u	0,220	0,11
					8,01
1 5.11	m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x8,6 mm, sèrie S 3 2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,100	h	20,790	2,08
	Oficial 1a muntador	0,100	h	24,080	2,41
	(Materials)				
	Abraçadora acer galv.+isofònica,d/int.=60mm	0,660	u	0,540	0,36
	Tub PP-R pressió,DN=63x8,6mm,sèrie S 3.2	1,020	m	10,230	10,43
	Accessori p/tubs PP pres.,D=63mm,p/soldar	0,300	u	7,990	2,40
	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=63mm,soldat	1,000	u	0,440	0,44
	(Resta d'obra)				0,07
					18,19
1 5.12	m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,105	h	20,790	2,18
	Oficial 1a muntador	0,105	h	24,080	2,53
	(Materials)				
	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 10…	1,020	m	4,050	4,13
	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=32mm	0,500	u	0,220	0,11
					8,95
1 5.13	m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 75x10,3 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,150	h	20,790	3,12
	Oficial 1a muntador	0,150	h	24,080	3,61
	(Materials)				
	Abraçadora acer galv.+isofònica,d/int.=75mm	0,750	u	1,630	1,22
	Tub PP-R pressió,DN=75x10,3mm,sèrie S 3.2	1,020	m	15,450	15,76
	Accessori p/tubs PP pres.,D=75mm,p/soldar	0,300	u	8,930	2,68
	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=75mm,soldat	1,000	u	0,530	0,53
	(Resta d'obra)				0,10
					27,02
1 5.14	m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,110	h	20,790	2,29
	Oficial 1a muntador	0,110	h	24,080	2,65
	(Materials)				
	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 10…	1,020	m	4,420	4,51
	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=32mm	0,500	u	0,220	0,11
					9,56

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1 5.15	m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 90x12,3 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,200 h	20,790	4,16	
	Oficial 1a muntador	0,200 h	24,080	4,82	
	(Materials)				
	Abraçadora acer galv.+isofònica,d/int.=90mm	0,660 u	1,660	1,10	
	Tub PP-R pressió,DN=90x12,3mm,sèrie S 3.2	1,020 m	24,600	25,09	
	Accessori p/tubs PP pres.,D=90mm,p/soldar	0,300 u	9,880	2,96	
	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=90mm,soldat	1,000 u	0,610	0,61	
	(Resta d'obra)			0,13	
					38,87
1 5.16	m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 90 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,110 h	20,790	2,29	
	Oficial 1a muntador	0,110 h	24,080	2,65	
	(Materials)				
	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 10…	1,020 m	5,150	5,25	
	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=32mm	0,500 u	0,220	0,11	
					10,30
1 5.17	m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 110x15,1 mm, sèrie S 3 2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,250 h	20,790	5,20	
	Oficial 1a muntador	0,250 h	24,080	6,02	
	(Materials)				
	Abraçadora acer galv.+isofònica,d/int.=110mm	0,550 u	2,170	1,19	
	Tub PP-R pressió,DN=110x15,1mm,sèrie S 3.2	1,020 m	35,520	36,23	
	Accessori p/tubs PP pres.,D=110mm,p/soldar	0,300 u	12,030	3,61	
	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=110mm,soldat	1,000 u	0,610	0,61	
	(Resta d'obra)			0,17	
					53,03
1 5.18	m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 114 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,120 h	20,790	2,49	
	Oficial 1a muntador	0,120 h	24,080	2,89	
	(Materials)				
	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 10…	1,020 m	8,270	8,44	
	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=40mm	0,500 u	0,270	0,14	
					13,96
1 5.19	m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 125x17,1 mm, sèrie S 3 2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,260 h	20,790	5,41	
	Oficial 1a muntador	0,260 h	24,080	6,26	
	(Materials)				
	Abraçadora acer galv.+isofònica,d/int.=125mm	0,550 u	2,420	1,33	
	Tub PP-R pressió,DN=125x17,1mm,sèrie S 3.2	1,020 m	49,190	50,17	
	Accessori p/tubs PP pres.,D=125mm,p/soldar	0,200 u	12,460	2,49	
	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=125mm,soldat	1,000 u	0,780	0,78	
	(Resta d'obra)			0,18	
					66,62

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1 5.20	m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 125 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col locat superficialment amb grau de dificultat baix				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,120	h	20,790	2,49
	Oficial 1a muntador	0,120	h	24,080	2,89
	(Materials)				
	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 15…	1,020	m	21,420	21,85
	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=40mm	0,500	u	0,270	0,14
					27,37
1 5.21	U Punt d'omplert de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de climatització, format per 15 m de tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 20 mm de diàmetre exterior i 3,4 mm de gruix, col locat superficialment, amb aïllament mitjançant escuma elastomèrica, vàlvules de tall, filtre retenidor de residus, comptador d'aigua i vàlvula de retenció. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col locació i fixació. Col locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª calefactor.	2,098	h	24,080	50,52
	Ajudant calefactor.	2,098	h	20,790	43,62
	(Materials)				
	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un ele…	15,000	m	9,980	149,70
	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	0,525	l	19,470	10,22
	Comptador d'aigua freda, per roscar, de 3/4" de …	1,000	U	62,730	62,73
	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar d…	2,000	U	7,580	15,16
	Vàlvula de retenció de llautó per roscar de 3/4".	1,000	U	6,780	6,78
	Tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèri…	15,000	m	1,920	28,80
	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l…	15,000	U	0,050	0,75
	Filtre retenidor de residus de llautó, amb tamis…	1,000	U	6,950	6,95
					375,23
1 5.22	U Punt de buidatge de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de climatització, format per 15 m de tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 20 mm de diàmetre exterior i 3,4 mm de gruix, col locat superficialment i vàlvula de tall. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª calefactor.	1,077	h	24,080	25,93
	Ajudant calefactor.	1,077	h	20,790	22,39
	(Materials)				
	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar d…	1,000	U	7,580	7,58
	Tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèri…	15,000	m	1,920	28,80
	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l…	15,000	U	0,050	0,75
					85,45

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1 5.23	m Xarxa d'evacuació de condensats, col locada superficialment i fixada al parament, formada per tub rígid per a 20 atm de pressió de PVC, de 25 mm de diàmetre i 2,3 mm de gruix, que connecta la unitat d'aire condicionat amb la xarxa de petita evacuació, el baixant, el col lector o el caixa sifònica. També material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col locats mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclou: Replanteig. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª lampista.	0,078	h	24,080	1,88
	Ajudant lampista.	0,039	h	20,790	0,81
	(Materials)				
	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu...	0,017	l	17,020	0,29
	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	0,008	l	23,570	0,19
	Tub de PVC-U per a pressió de 20 atm, de 25 mm d...	1,050	m	0,980	1,03
	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l...	0,500	U	0,130	0,07
					4,27
1 5.24	m Xarxa d'evacuació de condensats, col locada superficialment i fixada al parament, formada per tub rígid per a 20 atm de pressió de PVC, de 50 mm de diàmetre i 4,6 mm de gruix, que connecta la unitat d'aire condicionat amb la xarxa de petita evacuació, el baixant, el col lector o el caixa sifònica. També material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col locats mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclou: Replanteig. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª lampista.	0,100	h	24,080	2,41
	Ajudant lampista.	0,050	h	20,790	1,04
	(Materials)				
	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu...	0,023	l	17,020	0,39
	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	0,011	l	23,570	0,26
	Tub de PVC-U per a pressió de 20 atm, de 50 mm d...	1,050	m	3,640	3,82
	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l...	0,500	U	0,500	0,25
					8,17
	1.6 VALVULERIA I ALTRES				
1.6.1	u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,700	h	20,790	14,55
	Oficial 1a muntador	0,700	h	24,080	16,86
	(Materials)				
	Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,bronze...	1,000	u	473,820	473,82
					505,23
1.6.2	u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,165	h	20,790	3,43
	Oficial 1a muntador	0,165	h	24,080	3,97
	(Materials)				
	Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,bronze...	1,000	u	17,970	17,97
					25,37

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.6.3	u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,250 h	20,790	5,20	
	Oficial 1a muntador	0,250 h	24,080	6,02	
	(Materials)				
	Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,bronze...	1,000 u	36,400	36,40	
					47,62
1.6.4	u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,200 h	20,790	4,16	
	Oficial 1a muntador	0,200 h	24,080	4,82	
	(Materials)				
	Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,bronze...	1,000 u	26,290	26,29	
					35,27
1.6.5	u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 2"1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,330 h	20,790	6,86	
	Oficial 1a muntador	0,330 h	24,080	7,95	
	(Materials)				
	Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,bronze...	1,000 u	185,220	185,22	
					200,03
1.6.6	u Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal lada i ajustada				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,180 h	20,790	3,74	
	Oficial 1a muntador	0,180 h	24,080	4,33	
	(Materials)				
	Vàl.equilib.rosca.d20mm,Kvs=5,7,ametall,preajust...	1,000 u	51,240	51,24	
					59,31
1.6.7	u Vàlvula d'equilibrat roscada de 32 mm de diàmetre nominal i Kvs=14,2, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal lada i ajustada				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,250 h	20,790	5,20	
	Oficial 1a muntador	0,250 h	24,080	6,02	
	(Materials)				
	Vàl.equilib.rosca.d32mm,Kvs=14,2,ametall,preajus...	1,000 u	84,900	84,90	
					96,12
1.6.8	u Vàlvula d'equilibrat roscada de 25 mm de diàmetre nominal i Kvs=8,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal lada i ajustada				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,180 h	20,790	3,74	
	Oficial 1a muntador	0,180 h	24,080	4,33	
	(Materials)				
	Vàl.equilib.rosca.d25mm,Kvs=8,7,ametall,preajust...	1,000 u	59,290	59,29	
					67,36

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.6.9	u Vàlvula d'equilibrat roscada de 50 mm de diàmetre nominal i Kvs=33,0, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal lada i ajustada				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,800	h 20,790	16,63	
	Oficial 1a muntador	0,800	h 24,080	19,26	
	(Materials)				
	Vàl.equilib.rosca.d50mm,Kvs=33,0,ametall,preajus…	1,000	u 128,840	128,84	
					164,73
1 6.10	u Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 4" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl lic, muntada superficialment				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,700	h 20,790	14,55	
	Oficial 1a muntador	0,700	h 24,080	16,86	
	(Materials)				
	Vàlvula retenció clap.+rosca,DN=4",PN=16bar,llau…	1,000	u 124,470	124,47	
					155,88
1 6.11	u Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb brides, de diàmetre nominal 100 mm i kvs=140, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 40 mm, com a màxim, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal lada i connectada				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	1,500	h 20,790	31,19	
	Oficial 1a muntador	1,500	h 24,080	36,12	
	(Materials)				
	Vàlvula seient 3 vies,brides DN100,kvs=140,16bar…	1,000	u 1.984,170	1.984,17	
					2.051,48
1 6.12	u Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 2" i kvs=40, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal lada i connectada				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,420	h 20,790	8,73	
	Oficial 1a muntador	0,420	h 24,080	10,11	
	(Materials)				
	Vàlvula seient 3 vies,rosca 2'',kvs=40,16bar,r>1…	1,000	u 555,970	555,97	
					574,81
1 6.13	u Termòmetre bimetàl lic, amb beina de 1/2" de diàmetre, d'esfera de 100 mm, de <= 120°C, col locat roscat				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1a muntador	0,250	h 24,080	6,02	
	(Materials)				
	Termòmetre bimetàl·lic,beina D=1/2",esfera 100mm…	1,000	u 18,430	18,43	
					24,45
1 6.14	u Manòmetre per a una pressió de 0 a 16 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2" G, instal lat				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,200	h 20,790	4,16	
	Oficial 1a muntador	0,200	h 24,080	4,82	
	(Materials)				
	Manòmetre de 0 a 16bar,esfera 100mm,connex.1/2''G	1,000	u 16,910	16,91	
					25,89

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1 6.15	u Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, roscat				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant calefactor	0,075 h	20,790	1,56	
	Oficial 1a calefactor	0,300 h	24,080	7,22	
	(Materials)				
	Purgador automàt.aire,llautó,vert.+vàlvula obt.,...	1,000 u	7,450	7,45	
					16,23
1 6.16	u Dipòsit d'expansió tancat de 25 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió de 3/4' de D, col·locat roscat				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant calefactor	0,250 h	20,790	5,20	
	Oficial 1a calefactor	0,250 h	24,080	6,02	
	(Materials)				
	Dipòsit exp.,25l,acer,mem.elàstica,connexió D=3/...	1,000 u	50,990	50,99	
					62,21
1 6.17	u Dipòsit d'inercia d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316) amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior de plàstic, de 800 l de capacitat, de purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2", de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant calefactor	5,000 h	20,790	103,95	
	Oficial 1a calefactor	5,000 h	24,080	120,40	
	(Materials)				
	Dipòsit inercia inox.1.4401,aïllam.escum.poliur....	1,000 u	2.536,410	2.536,41	
					2.760,76
1 6.18	u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1"1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,250 h	20,790	5,20	
	Oficial 1a muntador	0,250 h	24,080	6,02	
	(Materials)				
	Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,bronze...	1,000 u	51,900	51,90	
					63,12
1 6.19	u Vàlvula de seguretat d'obertura progressiva, de caputxa tancada estanca, amb rosca, de diàmetre nominal 4", de 16 bar de pressió nominal, cos de bronze CC761S, caputxa de bronze CC761S i unió de bronze CC761S, de preu alt, muntada superficialment				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,750 h	20,790	15,59	
	Oficial 1a muntador	0,500 h	24,080	12,04	
	(Materials)				
	Vàlvula segur.estanca+rosca,DN=4",PN=16bar,CC761...	1,000 u	781,460	781,46	
					809,09
1 6.20	u Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 4", de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,700 h	20,790	14,55	
	Oficial 1a muntador	0,700 h	24,080	16,86	
	(Materials)				
	Filtre colador en "Y",+rosc.,DN=4",PN=16bar,llau...	1,000 u	199,680	199,68	
					231,09

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1 6.21	u Vàlvula d'equilibrat embridada de 100 mm de diàmetre nominal i Kvs=190, de 16 bar de pressió nominal, de fosa nodular, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	1,500	h	20,790	31,19
	Oficial 1a muntador	1,500	h	24,080	36,12
	(Materials)				
	Vàlv.equilib.brides D100mm,Kvs=190, PN-16,fosa,p…	1,000	u	663,230	663,23
					730,54
1 6.22	U Electrobomba centrífuga vertical, de ferro colat (GG25), In-Line, amb motor amb variador de freqüència incorporat, amb una potència de 2,2 kW, model ELINE 65-200/2,2 B VV (1450 r.p.m.) "EBARA", impulsor de ferro colat (GG20), eix motor d'acer inoxidable 1.4401, pressió màxima de treball 10 bar, rang de temperatura del líquid conduït de -10 a 120°C, aïllament classe F, protecció P55, per a alimentació trifàsica a 400 V. Inclús pont de manòmetres format per manòmetre, vàlvules d'esfera i canonada de coure; elements de muntatge; caixa de connexions elèctriques amb condensador i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. O similar. Inclou: Replanteig. Col·locació de la bomba de circulació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	3,402	h	24,080	81,92
	Ajudant instal·lador de climatització.	3,402	h	20,790	70,73
	(Materials)				
	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent…	3,000	m	0,880	2,64
	Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assig…	12,000	m	0,690	8,28
	Electrobomba centrífuga vertical, de ferro colat…	1,000	U	4.514,960	4.514,96
	Kit de transductor de pressió, escala de pressió…	1,000	U	835,910	835,91
	Posada en marxa de bomba In-Line amb variador de…	1,000	U	126,680	126,68
	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar d…	2,000	U	5,140	10,28
	Vàlvula de papallona de ferro colat, DN 65 mm.	2,000	U	48,450	96,90
	Vàlvula de retenció de doble clapeta, amb cos de…	1,000	U	40,870	40,87
	Tub de coure rígid amb paret de 1 mm de gruix i …	0,350	m	5,010	1,75
	Maneguet antivibració, de goma, amb brides DN 65…	2,000	U	55,710	111,42
	Filtre retenidor de residus de llautó, amb tamís…	1,000	U	83,390	83,39
	Manòmetre amb bany de glicerina i diàmetre d'esf…	1,000	U	44,740	44,74
					6.030,47
1 6.23	u Comptador de calories de tipus hidrodinàmic, sense peces mòbils, per a un cabal nominal de 85,0 m3/h i una pressió nominal de 16 bar, de 125 mm de diàmetre nominal, per a una temperatura màxima del fluid de 90°C en funcionament continu, amb sonda de temperatura de baix consum i llarga durada i capçal electrònic mesurador amb memòria EEPROM amb capacitat per a emmagatzemar les lectures dels últims 12 mesos, bateria de liti i sortida d'impulsos per a energia i entrada d'impulsos per a comptador auxiliar, muntat entre tubs en posició vertical u horitzontal i amb totes les connexions fetes				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,200	h	20,790	4,16
	Oficial 1a muntador	0,550	h	24,080	13,24
	(Materials)				
	Comptador calor.hidrodin.Q=85,0m3/h,PN=16bar,DN=…	1,000	u	1.721,130	1.721,13
					1.738,53
	1.7 GESTIÓ I CONTROL				
1.7.1	u Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 6 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x1050x175 mm, col·locat				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,700	h	20,760	14,53
	Oficial 1a electricista	0,700	h	24,080	16,86
	(Materials)				
	Armari metàl.,xapa electrozincada,p/quadre distr…	1,000	u	533,010	533,01
					564,40

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.7.2	u Armari metàl lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 2 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x450x175 mm, col locat				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,700	h 20,760	14,53	
	Oficial 1a electricista	0,700	h 24,080	16,86	
	(Materials)				
	Armari metàl.xapa electrozincada,p/quadre distr.…	1,000	u 294,280	294,28	
					325,67
1.7.3	m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col locat sota tub o canal				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,015	h 20,790	0,31	
	Oficial 1a muntador	0,015	h 24,080	0,36	
	(Materials)				
	Cable trans.dades,Cu,4par.,cat.6 F/UTP,poliolefi…	1,050	m 0,910	0,96	
					1,63
1.7.4	u Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul estret				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1a muntador	0,180	h 24,080	4,33	
	(Materials)				
	Connector veu+dades RJ45,cat.6 F/UTP,despl.aïlla…	1,000	u 9,960	9,96	
	Suport p/1 connect.RJ45/MTRJ/LC duplex,per adapt…	1,000	u 1,660	1,66	
					15,95
1.7.5	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, multipolar, de secció 6x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col locat en tub				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,015	h 20,760	0,31	
	Oficial 1a electricista	0,015	h 24,080	0,36	
	(Materials)				
	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 6x1,5mm2	1,020	m 4,250	4,34	
					5,01
1.7.6	m Bobina de 100 metros de cable bus KNX, 2 pares, libre de halógenos, marca. ALEM, ref. CB2LH. Col locat i programat.				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,010	h 20,790	0,21	
	Oficial 1a muntador	0,010	h 24,080	0,24	
	(Materials)				
	Bobina de 100 metros de cable bus KNX, 2 pares, …	1,050	u 4,080	4,28	
					4,73
1.7.7	m Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal lat				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,010	h 20,790	0,21	
	Oficial 1a muntador	0,010	h 24,080	0,24	
	(Materials)				
	Cable de comunicacions p/bus de dades, 2x1 mm2 t…	1,050	m 4,080	4,28	
					4,73

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.7.8	m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,020 h	20,760	0,42	
	Oficial 1a electricista	0,016 h	24,080	0,39	
	(Materials)				
	Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=20mm…	1,020 m	1,070	1,09	
					1,90
1.7.9	u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,150 h	20,760	3,11	
	Oficial 1a electricista	0,300 h	24,080	7,22	
	(Materials)				
	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.IP-40,p/munt.…	1,000 u	1,990	1,99	
	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	1,000 u	0,320	0,32	
					12,64
1.7.10	u Fuente de alimentación de 24 V 4,2A. Número de artículo: 200002. Fuente de alimentación de 4,2A con carcasa resistente para montaje en carril DIN. - Adaptada para el control con Loxone. - Amplio rango de entrada de 100V - 240V AC. - Profundidad solamente de 57 mm. - La tensión de salida puede ajustarse entre 24 - 28 V DC.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1a electricista	0,150 h	24,080	3,61	
	(Materials)				
	Fuente de alimentación de 24 V 4,2A. Número de a…	1,000 u	61,050	61,05	
					64,66
1.7.11	u Miniserver Compact. Número de artículo: 100512. El Miniserver Compact de Loxone ha sido desarrollado pensando especialmente en los cuadros eléctricos más pequeños. Por ejemplo, para ocupar el mínimo espacio posible en una habitación de hotel. El Miniserver Compact lleva integradas las tecnologías Tree, Air y Tree Turbo. El software del Audioserver también se ha integrado en el dispositivo, convirtiéndolo en un todoterreno multimedia. 4 entradas digitales 2x salidas de relé de 16A (libres de potencia) Loxone Link o Tree (conmutable en el software) con hasta 30 extensiones o 50 dispositivos Tree Loxone Tree (máximo 50 dispositivos Tree) Loxone Air (máximo 128 dispositivos Air) Loxone Tree Turbo (interfaz de rendimiento para Audio) Conexión LAN USB Alimentación 24VDC Tarjeta SD Espacio requerido: 6 módulos carril DIN				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1a electricista	0,150 h	24,080	3,61	
	(Materials)				
	Miniserver Compact. Número de artículo: 100512.	1,000 u	495,000	495,00	
					498,61

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.7.12	u KNX Extension. Número de artículo: 100322. La KNX Extension permite la integración de hasta 500 direcciones de grupo KNX / EIB. La KNX Extension puede enviar y recibir direcciones de grupo de diferentes tipos de datos. Hasta 500 direcciones de grupo KNX Longitud del cable hasta 1.000m				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1a electricista	0,150 h	24,080	3,61	
	(Materials)				
	KNX Extension. Número de artículo: 100322.	1,000 u	573,880	573,88	
					577,49
1.7.13	u Modbus Extension. Número de artículo: 100124. La Modbus Extension le permite: - Lectura de contadores como el de gas, electricidad o agua. - Recopilación de datos estadísticos. - Registro de datos sobre el consumo para una gestión eficiente.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1a electricista	0,150 h	24,080	3,61	
	(Materials)				
	Modbus Extension. Número de artículo: 100124.	1,000 u	207,810	207,81	
					211,42
1.7.14	u FUENTE AL MENTACION KNX 640MA, SALIDA ADICIONAL 30VDC, 3D N. La unidad de alimentación KNX proporciona la tensión del bus KNX hasta una carga de 640 mA. Se puede seleccionar una tensión de CA entre 180 y 264 V como tensión de entrada. Una segunda salida proporciona la tensión de 28 V DC sin choque que puede utilizarse para dispositivos KNX que requieren una tensión de alimentación adicional. Para la conexión se utilizan terminales de tornillo (180 a 264 V CA y 28 V CC) y un terminal de bus estándar. La fuente de alimentación se puede montar en un riel DIN de 35 mm. La fuente de alimentación KNX a prueba de cortocircuitos está protegida contra sobrecarga y sobretensión y tiene un botón de reinicio. Los LEDs de tres colores señalan los estados de funcionamiento en modo normal, sobrecarga y reset. La fuente de alimentación KNX se enfría pasivamente.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1a electricista	0,113 h	24,080	2,72	
	(Materials)				
	FUENTE ALIMENTACION KNX 640MA, SALIDA ADICIONAL …	1,000 u	149,400	149,40	
					152,12
1.7.15	u Relay Extension. 24 canals KNX. Model Interra o similar.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1a electricista	0,113 h	24,080	2,72	
	(Materials)				
	Relay Extension. 24 canals KNX. Model Interra o …	1,000 u	224,257	224,26	
					226,98
1.7.16	u SEWI KNX, SENSOR CO2, MONTAJE EN TECHO. El Sensor de calidad de aire Sewi KNX AQS mide la concentración de CO2 en el ambiente. El sensor puede recibir una medición externa de CO2 mediante el bus y procesarla con sus propios datos obteniendo un valor global (valor mixto, p. ej. promedio del ambiente). El valor medido puede utilizarse para controlar salidas de comando que dependerán de condiciones límite prefijadas. Los estados pueden asociarse mediante compuertas lógicas AND y compuertas lógicas OR. En caso necesario, módulos multifuncionales modifican los datos de entrada mediante cálculos, consulta de una condición o conversión del tipo de punto de datos. Además, un comparador de magnitudes de ajuste integrado puede comparar y emitir valores que se recibieron mediante objetos de comunicación. Un controlador PI integrado regula la ventilación en función de la concentración de CO2.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1a electricista	0,113 h	24,080	2,72	
	(Materials)				
	SEWI KNX, SENSOR CO2, MONTAJE EN TECHO.	1,000 u	155,300	155,30	
					158,02

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.7.17	u TERMOSTATO CON SENSOR DE TEMPERATURA KNX (CON PANTALLA Y DOS BOTONES PARA CAMBIO DE TEMPERATURA). El Sensor de temperatura KNX T-B-UP mide la temperatura ambiental. A través del bus el sensor puede recibir valores externos y elaborar con los datos propios una temperatura total (valores de mezcla). El KNX T-B-UP dispone de dos pulsadores para modificar la temperatura ambiente (temperatura nominal). El KNX T-B-UP dispone de tres salidas de conmutación con valores límites regulables, así como enlaces lógicos Y (AND) u O (OR). El sensor tiene un regulador PI para el calentamiento o enfriamiento. La pantalla integrada muestra los valores propios y los datos recibidos por bus (p. ej.fecha, hora). La carcasa viene con un marco que completa el cuadro de interruptores dentro del local y se ajusta a la instalación interior de manera armónica e uniforme. Funciones y operación: Medición de la temperatura ambiental Valores de mezcla desde valores propios y valores externos (porcentaje regulable) Pantalla 1 - 3 renglones (valor propio o recibido por bus) 2 pulsadores para modificar la temperatura ambiente en el aparato. Se puede seleccionar el incremento de 0,1°C hasta 5°C. Reguladores PI para la calefacción (1 o 2 niveles) y enfriamiento (1 o 2 niveles) 3 salidas de conmutación con valores límites regulables (Valores límites regulables opcionalmente por medio de parámetros u objetos de comunicación) 4 puertas lógicas Y (AND) y 4 puertas lógicas O (OR) con 4 entradas cada una. Se pueden utilizar todos los casos de conmutación, y 8 entradas lógicas (en forma de objetos de comunicación) como entradas a las compuertas lógicas. La salida de cada compuerta se puede configurar opcionalmente para 1 bit o 2 por 8 bits. La configuración se realiza a través del Software ETC de KNX.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1a electricista	0,113	h 24,080	2,72	
	(Materials)				
	TERMOSTATO CON SENSOR DE TEMPERATURA KNX (CON PA…	1,000	u 240,000	240,00	
					242,72
1.7.18	u Programació Sistema control climatització, ventilació i posada en marxa plataforma KNX.				
	(Materials)				
	Programació Sistema control climatització, venti…	1,000	u 2.999,000	2.999,00	
					2.999,00
	1.8 ALTRES				
1.8.1	u Lloguer d'equips portàtils de climatització i els accessoris de muntatge necessaris per a la seva correcta instal lació completa de caràcter provisional; mentre es realitza la instal lació objecte del projecte. (Lloguer 84€ setmana. Mínim 3 setmanes). El número d'equips i preu a lloguer es orientatiu i aproximat, la quantitat d'equips a disposar s'haurà d'acordar amb els usuaris de l'activitat.				
	(Materials)				
	Lloguer d'equips portàtils de climatització i el…	1,000	u 252,000	252,00	
					252,00
1.8.2	u Imprevistos. Partida a justificar.				
	(Materials)				
	Imprevistos.	1,000	u 2.500,000	2.500,00	
					2.500,00
1.8.3	m2 Pintat de parament, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat.				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant pintor	0,015	h 20,790	0,31	
	Oficial 1a pintor	0,125	h 23,300	2,91	
	(Materials)				
	Pintura plàstica,p/int.	0,398	kg 3,410	1,36	
	Segelladora	0,153	kg 4,380	0,67	
					5,25

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	2 INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ				
	2.1 QUADRE DISTRIBUCIÓ - PROTECCIÓ.				
2.1.1	u Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls D N de 18 mm d'amplària, col·locat				124,61
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,200 h	20,760	4,15	
	Oficial 1a electricista	0,300 h	24,080	7,22	
	(Materials)				
	Protector p/sobret.perman.,tetrapol.(3P+N),4mòd.…	1,000 u	112,790	112,79	
	P.p.accessoris p/protect.sobretens.	1,000 u	0,450	0,45	
2.1.2	u Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat				231,39
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,200 h	20,760	4,15	
	Oficial 1a electricista	0,300 h	24,080	7,22	
	(Materials)				
	Protector p/sobret.transit.,tetrapol.(3P+N),I<=4…	1,000 u	219,570	219,57	
	P.p.accessoris p/protect.sobretens.	1,000 u	0,450	0,45	
2.1.3	u Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 125 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 16 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls D N de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN				491,11
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,200 h	20,760	4,15	
	Oficial 1a electricista	0,400 h	24,080	9,63	
	(Materials)				
	Interruptor auto.magnet.,caixa emmot.160A/125A,4…	1,000 u	476,880	476,88	
	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	1,000 u	0,450	0,45	
2.1.4	u Relé diferencial amb toroidal separat, sensibilitat de 0,03 A a 30 A (9 llindars commutables), dispar instantani o temporitzat de 0 s a 4,5 s (9 llindars commutables), alimentació a 220-240 V a c., amb connexions per a l'alimentació elèctrica, la bobina de dispar i el toroidal, amb vigilància automàtica de l'enllaç amb el toroide, de l'alimentació elèctrica i de l'electrònica interna, per a muntar en carril DIN normalitzat, col·locat				202,65
	(Mà d'obra)				
	Ajudant calefactor	0,150 h	20,790	3,12	
	Oficial 1a calefactor	0,150 h	24,080	3,61	
	(Materials)				
	Rele diferencial s/toroide,0,03-30A,0-4,5s,p/mun…	1,000 u	195,920	195,92	
2.1.5	u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN				38,32
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,200 h	20,760	4,15	
	Oficial 1a electricista	0,200 h	24,080	4,82	
	(Materials)				
	Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,(2P),t…	1,000 u	28,900	28,90	
	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	1,000 u	0,450	0,45	

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
2.1.6	u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, unipolar (1P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,200	h	20,760	4,15
	Oficial 1a electricista	0,150	h	24,080	3,61
	(Materials)				
	Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,(1P),t…	1,000	u	13,560	13,56
	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	1,000	u	0,450	0,45
					21,77
2.1.7	u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls D N de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,200	h	20,760	4,15
	Oficial 1a electricista	0,230	h	24,080	5,54
	(Materials)				
	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,(4P),t…	1,000	u	59,560	59,56
	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	1,000	u	0,450	0,45
					69,70
2.1.8	U Guardamotor amb comandament manual local, tripolar (3P), ajust de la intensitat de disparament tèrmic entre 13 i 18 A, intensitat de disparament magnètic 12 x In, model P25M 21111 "SCHNEIDER ELECTRIC". Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª electricista.	0,393	h	24,030	9,44
	(Materials)				
	Guardamotor amb comandament manual local, tripol…	1,000	U	136,450	136,45
					145,89
2.1.9	u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,200	h	20,760	4,15
	Oficial 1a electricista	0,350	h	24,080	8,43
	(Materials)				
	Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A…	1,000	u	88,960	88,96
	P.p.accessoris p/interr.difer.	1,000	u	0,410	0,41
					101,95
2.1.10	u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,200	h	20,760	4,15
	Oficial 1a electricista	0,500	h	24,080	12,04
	(Materials)				
	Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(4P),0,3A,…	1,000	u	141,500	141,50
	P.p.accessoris p/interr.difer.	1,000	u	0,410	0,41
					158,10

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
2.1.11	u Comptador monofàsic directe per a mesurar consums parcials, per a muntar en carril DIN, col·locat.				90,72
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,200 h	20,760	4,15	
	Oficial 1a electricista	0,300 h	24,080	7,22	
	(Materials)				
	Comptador monofàsic directe per a mesurar consum...	1,000 u	79,350	79,35	
2.1.12	u Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, per a muntar en carril DIN, col·locat.				126,13
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,200 h	20,760	4,15	
	Oficial 1a electricista	0,500 h	24,080	12,04	
	(Materials)				
	Comptador trifàsic directe per a mesurar consums...	1,000 u	109,940	109,94	
	2.2 DISTRIBUCIÓ INTERIOR - CABLEJAT.				
2.2.1	m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment				23,07
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,050 h	20,760	1,04	
	Oficial 1a electricista	0,055 h	24,080	1,32	
	(Materials)				
	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=63mm,impacte=2J,...	1,020 m	20,160	20,56	
	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	1,000 u	0,150	0,15	
2.2.2	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub				6,68
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,050 h	20,760	1,04	
	Oficial 1a electricista	0,050 h	24,080	1,20	
	(Materials)				
	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x25mm2	1,020 m	4,350	4,44	
2.2.3	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub				10,69
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,065 h	20,760	1,35	
	Oficial 1a electricista	0,065 h	24,080	1,57	
	(Materials)				
	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x50mm2	1,020 m	7,620	7,77	
2.2.4	m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort				1,90
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,020 h	20,760	0,42	
	Oficial 1a electricista	0,016 h	24,080	0,39	
	(Materials)				
	Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=20mm...	1,020 m	1,070	1,09	

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
2.2.5	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col locat en tub				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,015 h	20,760	0,31	
	Oficial 1a electricista	0,015 h	24,080	0,36	
	(Materials)				
	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x2,5mm2	1,020 m	2,650	2,70	
					3,37
2.2.6	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col locat en tub				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,015 h	20,760	0,31	
	Oficial 1a electricista	0,015 h	24,080	0,36	
	(Materials)				
	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x2,5mm2	1,020 m	0,760	0,78	
					1,45
2.2.7	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col locat en tub				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,015 h	20,760	0,31	
	Oficial 1a electricista	0,015 h	24,080	0,36	
	(Materials)				
	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x4mm2	1,020 m	1,000	1,02	
					1,69
	3 LEGALITZACIONS				
	3.1 INSTAL.LACIÓ CLIMATITZACIÓ. LEGALITZACIÓ.				
3.1.1	u Legalització instal lació tèrmica. Redacció de la memòria tècnica de la instal•lació tèrmica per a la legalització de la instal•lació mitjançant inspecció, taxes administratives i gestió d'expedients, despeses d'inspecció i tots els tràmits necessaris per aconseguir la corresponent acta favorable i registre de la instal•lació.				
	(Materials)				
	Legalització instal·lació tèrmica. Redacció de l…	1,000 u	1.250,000	1.250,00	
					1.250,00
	3.2 INSTAL LACIÓ BAIXA TENSIÓ. LEGALITZACIÓ.				
3.2.1	u Legalització instal lació elèctrica. Redacció de la memòria tècnica de la instal•lació elèctrica per a la legalització de la instal•lació mitjançant inspecció, taxes administratives i gestió d'expedients, despeses d'inspecció i tots els tràmits necessaris per aconseguir la corresponent acta favorable i registre de la instal•lació.				
	(Materials)				
	Legalització instal·lació elèctrica. Redacció de…	1,000 u	1.480,000	1.480,00	
					1.480,00
	4 SEGURETAT I SALUT				
4.1	u Elaboració del Pla de Seguretat. 1 Còpia a l'obra. 1 Còpia per instal lador. Inclou obertura Centre treball.				
	(Materials)				
	Elaboració del Pla de Seguretat. 1 Còpia a l'obr…	1,000 u	360,000	360,00	
					360,00

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
4.2	u Partida per desenvolupar la seguretat i higiene en el treball referent a les instal lacions.				
	(Materials)				
	Partida per desenvolupar la seguretat i higiene …	1,000 u	2.400,000	2.400,00	
					2.400,00
	5 ACCIONS A REALITZAR				
5.1	u Prova recirculació de temperatura, equilibrat i ajust de la xarxa.				
	(Materials)				
	Prova recirculació de temperatura, equilibrat i …	1,000 u	280,000	280,00	
					280,00
5.2	u Buidat instal lació.				
	(Materials)				
	Buidat instal·lació.	1,000 u	135,000	135,00	
					135,00
5.3	u Senyalització i identificació de canonades en els seus trams.				
	(Materials)				
	Senyalització i identificació de canonades en el…	1,000 u	70,000	70,00	
					70,00
5.4	u Ajudes de paleteria. Partida a justificar número hores i actuacions.				
	(Mà d'obra)				
	Manobre	1,000 h	19,410	19,41	
	Oficial 1a d'obra pública	1,000 h	21,900	21,90	
					41,31
5.5	u Forat en forjat o paret de 60 mm.				
	(Materials)				
	Forat en forjat o paret de 60 mm.	1,000 u	33,000	33,00	
					33,00
5.6	u Tractament de xoc amb hipercloració. Legionel la.				
	(Materials)				
	Tractament de xoc amb hipercloració. Legionel·la.	1,000 u	416,000	416,00	
					416,00
5.7	u Documentació Legionel la.				
	(Materials)				
	Documentació Legionel·la.	1,000 u	360,000	360,00	
					360,00
	6 CÀRREGA, TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS				
6.1	u Lloguer contenidor de 8 m³.				
	(Materials)				
	Lloguer contenidor de 8 m³.	1,000 m³	180,000	180,00	
					180,00
6.2	m³ Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals. Criteri d'amidament: m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.				
	(Mà d'obra)				
	Manobre	1,000 h	19,410	19,41	
					19,41

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia: 23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
6.3	m³ Transport de residus inerts o no especials a instal lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat. (Maquinària) Subministr.contenidor metàl·lic,8m3 +recollida r…	1,000 m³	18,700	18,70	
					18,70
6.4	m³ Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008. (Materials) Deposició controlada dipòsit autoritzat inclòs e…	1,000 m³	23,000	23,00	
					23,00
6.5	U Bidó de 60 litres de capacitat per a residus perillosos procedents de la construcció o demolició, apte per a emmagatzemar residus de dissolvents, refrigerants i propel lents d'escuma i aerosols orgànics. Inclou: Subministrament i ubicació. Marcat del recipient amb l'etiqueta corresponent. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Peó ordinari construcció. (Materials) Bidó de 60 litres de capacitat, apte per a emmag…	0,116 h 1,000 U	19,440 40,580	2,26 40,58	
					42,84
6.6	U Transport de bidó de 60 litres de capacitat amb residus perillosos procedents de la construcció o demolició, a abocador específic, instal lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, considerant la carga i descarga dels bidons. Inclou: Càrrega de bidons. Transport de bidons a abocador específic, instal lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Descàrrega de bidons. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte. (Materials) Transport de bidó de 60 litres de capacitat, apt…	1,000 U	32,870	32,87	
					32,87
6.7	U Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, de bidó de 60 litres de capacitat amb residus de dissolvents, refrigerants i propel lents d'escuma i aerosols orgànics procedents de la construcció o demolició. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el recipient ni el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte. (Materials) Cànon d'abocament per lliurament a gestor autori…	1,000 U	105,420	105,42	
					105,42
	Tarragona, a 27 de Juliol de 2023				

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Quadre de preus nº 2

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

AMIDAMENTS

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 153 de 215

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció	Amidament

1.1.- ACTUACIONS PRÈVIES

1.1.1 **M²** **Desmuntatge de fals sostre enregistrable de plaques d'escaiola, amb mitjans manuals i recuperació, aplec i muntatge del material en el mateix emplaçament, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor de les plaques que es trenquin i no es puguin tornar a instal lar.**
Inclou Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició de l'element. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra S'amidarà la superfície realment desmuntada i reposada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Desmuntatge i muntatge de fals sostre. Aquest fals sostre es mantindrà; sols es desmunta per poder realitzar la instal lació.	625				625,000	
					625,000	*625,000*
					Total m²	**625,000**

1.1.2 **M²** **Demolició de fals sostre enregistrable de plaques amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Criteri de valoració econòmica El preu inclou la demolició de l'estructura metàl lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats.
Inclou Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Demolició de fals sostre enregistrable de plaques de la zona Aula de formació i Taller-Sala de reunions	27,229				27,229	
					27,229	*27,229*
					Total m²	**27,229**

1.1.3 **H** **Lloguer de camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 5 t de càrrega, 12 m d'abast vertical, 9 d'abast horitzontal i 25 kN m de moment d'elevació.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Lloguer de camió grua per poder extreure l'equip de generació de clima existent i i càrrega mecànica sobre camió de residus.	4				4,000	
					4,000	*4,000*
					Total h	**4,000**

1.1.4 **U** **Desmuntatge d'unitat centralitzada aire-aigua de bomba de calor de 2010 kg i els seus components, instal lada en interior, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega mecànica sobre camió.**
Criteri de valoració econòmica El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i de la bancada metàl lica de recolzament.
Inclou Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Desmuntatge d'equip de generació de clima existent i els seus components	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U	**1,000**

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció	Amidament

1.1.5 U **Desmuntatge d'unitat interior del sistema climatització, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Criteri de valoració econòmica El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.
Inclou Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Desmuntatge d'unitats interiors existents del sistema climatització	27				27,000	
					27,000	*27,000*

Total U 27,000

1.1.6 U **Desmuntatge de la centraleta de regulació i control del sistema de climatització, muntada superficialment o en armari, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Inclou Desmuntatge manual de la centraleta de control. Retirada i apilament del material desmuntat. Càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Desmuntatge del control de les unitats interiors existents del sistema climatització	27				27,000	
					27,000	*27,000*

Total U 27,000

1.1.7 U **Desmuntatge dels tubs de la instal lació de climatització i la xarxa d'evacuació de condensats, en local o oficina de 1350 m² de superfície construïda amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Criteri de valoració econòmica El preu inclou el desmuntatge del col lector, dels accessoris i dels terminals i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.
Criteri de valoració econòmica El preu inclou el desmuntatge del col lector, dels accessoris i dels terminals i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.
Inclou Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

Total U 1,000

1.1.8 U **Desmuntatge de la xarxa d'instal lació elèctrica i cablejat bus interior, sota tub protector del sistema de climatització, en local o oficina de 1350 m² de superfície construïda amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Criteri de valoració econòmica El preu inclou el desmuntatge del quadre elèctric, del cablejat, dels mecanismes, de les caixes i dels accessoris superficials.
Inclou Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

Total U 1,000

1.1.9 U **El sistema de ventilació actual i el seu equipament, es mantindrà i es revisarà que cadascuna de les sales tingui aportació i extracció de ventilació suficient tot i que no es substitueix el sistema de ventilació s'haurà de revisar completament per tal de que el seu funcionament sigui òptim i funcional.**

Total u 1,000

1.2.- EQUIPS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció	Amidament

1.2.1 H **Lloguer de camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 5 t de càrrega, 12 m d'abast vertical, 9 d'abast horitzontal i 25 kN m de moment d'elevació.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Lloguer de camió grua per poder entrar l'equip de generació de clima nou.	4				4,000	
					4,000	*4,000*

Total h 4,000

1.2.2 U **CLINT CHA-K-WP-604-P Silenciada. Bomba de calor Aire/Aigua 2 tubs amb ventiladors axials, compressors scroll i intercambiador de plaques. Inclús elements antivibratoris de terra. Totalment muntada, connexionada i engegada per l'empresa instal ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. O similar.**
Inclou Replanteig de la unitat. Col locació i fixació de la unitat i els seus accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa.
Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total u 1,000

1.2.3 U **Código 3IFD3070. Fancoil de cassette Daitsu FCSD ACTIVE-04 AC FLEX (2 tubos). O similar.**
Fan-coil de casset, de 4 vies, adaptable a panell modular per a sostre estàndard de 600x600 mm, sistema de dos tubs, potència frigorífica total 3,61 kW, potència calorífica 3,47 kW, dimensions 250x570x570 mm, alimentació monofàsica (230V/50Hz), amb panell decoratiu, bomba i safata de drenatge, possibilitat d'entrada d'aire exterior i comunicació mitjançant protocol Modbus. Inclús elements per a suspensió del sostre. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.
Inclou Replanteig de la unitat. Col locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa.
Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total u 23,000

1.2.4 U **Código 3IFD3071. Fancoil de cassette Daitsu FCSD ACTIVE-08 AC FLEX (2 tubos). O similar.**
Fan-coil de casset, de 4 vies, adaptable a panell modular per a sostre estàndard de 600x600 mm, sistema de dos tubs, potència frigorífica total 4,91 kW, potència calorífica 4,74 kW, dimensions 290x570x570 mm, alimentació monofàsica (230V/50Hz), amb panell decoratiu, bomba i safata de drenatge, possibilitat d'entrada d'aire exterior i comunicació mitjançant protocol Modbus. Inclús elements per a suspensió del sostre. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.
Inclou Replanteig de la unitat. Col locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa.
Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total u 3,000

1.2.5 U **Código 3IFD3072. Fancoil de cassette Daitsu FCSD ACTIVE-12 AC FLEX (2 tubos). O similar.**
Fan-coil de casset, de 4 vies, adaptable a sostre de 730x730 mm, sistema de dos tubs, potència frigorífica total 7,22 kW, potència calorífica 7,06 kW, dimensions 260x730x730 mm, alimentació monofàsica (230V/50Hz), amb panell decoratiu, bomba i safata de drenatge, possibilitat d'entrada d'aire exterior i comunicació mitjançant protocol Modbus. Inclús elements per a suspensió del sostre. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.
Inclou Replanteig de la unitat. Col locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa.
Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total u 3,000

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció	Amidament
1.2.6	U	Código 3IFD5028. Fancoil de conductes Daitsu FC CONDUCTO FDLA-18 TS (2 tubos). O similar. Fan-coil de conductes, sistema de dos tubs, potència frigorífica total 5,13 kW, potència calorífica 4,67 kW, dimensions 250x550x1155 mm, alimentació monofàsica (230V/50Hz), amb panell decoratiu, bomba i safata de drenatge, possibilitat d'entrada d'aire exterior i comunicació mitjançant protocol Modbus. Inclús elements per a suspensió del sostre. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou Replanteig de la unitat. Col locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Total u	1,000
1.2.7	U	Código 3IFD5034. Fancoil de conductes Daitsu FC CONDUCTO FDLA-30 TS (2 tubos). O similar. Fan-coil de conductes, sistema de dos tubs, potència frigorífica total 8,39 kW, potència calorífica 7,13 kW, dimensions 250x550x1655 mm, alimentació monofàsica (230V/50Hz), amb panell decoratiu, bomba i safata de drenatge, possibilitat d'entrada d'aire exterior i comunicació mitjançant protocol Modbus. Inclús elements per a suspensió del sostre. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou Replanteig de la unitat. Col locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Total u	2,000
1.2.8	U	Código 3IFD5182. Fancoil de conductes Daitsu FC CONDUCTO FDND-48 AC TS (2 tubos). O similar. Fan-coil de conductes, sistema de dos tubs, potència frigorífica total 13,54 kW, potència calorífica 14,25 kW, dimensions 380x650x1460 mm, alimentació monofàsica (230V/50Hz), amb panell decoratiu, bomba i safata de drenatge, possibilitat d'entrada d'aire exterior i comunicació mitjançant protocol Modbus. Inclús elements per a suspensió del sostre. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou Replanteig de la unitat. Col locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Total u	1,000
1.2.9	U	Código 3IFD9099 Kit vàlvula 3 vies 3/4" per FCSD 2/4 T. O similar.	
		Total u	29,000
1.2.10	U	Código 3IFD9100 Kit vàlvula 3 vies 3/4" per FDLA 2 T. O similar.	
		Total u	3,000
1.2.11	U	Código 3IFD9205 Vàlvula de 3 vies 2 tubs 3/4" per FDND1-3V2. O similar.	
		Total u	1,000
1.2.12	U	Código 3IFD9097 Adaptador Aire Ext. ABS FAF FCSD. O similar.	
		Total u	29,000

1.3.- CONDUCTES VENTILACIÓ - CLIMA

1.3.1	M²	Ajust de conducte rectangular metàl lic, muntat sobre suports, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica El preu inclou el desmuntatge dels elements d'ancoratge i subjecció. Inclou Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.							
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Ajust de conducte rectangular metàl lic de l'equip de clima general	5				5,000	

(Continua...)

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció					Amidament
1.3.1	M²	**Ajust de conducte rectangular metàl lic, muntat sobre suports, amb mitjans manuals, i càrrega**				(Continuació...)	
Ajust de conducte rectangular metàl lic de l'equip de clima general		5				5,000	
Ajust de conducte rectangular metàl lic de l'equip de clima general		5				5,000	
						15,000	*15,000*
						Total m²	**15,000**

1.3.2 U Silenciador de cel les amb disseny higiènic i cel les d'estalvi energètic integrades, amb 4 cel les de llana mineral, no combustible segons DIN 4102 A2, protegides amb teixit de seda de vidre, marc de perfil favorable al flux d'aire (ràdio > 15 mm), de 100 mm de gruix, separades 50 mm, amb carcassa de xapa d'acer galvanitzat. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou Replanteig. Col locació i fixació. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Silenciador de conducte rectangular metàl lic de l'equip de clima general	3				3,000	
					3,000	*3,000*
					Total U	**3,000**

1.3.3 M² Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid de llana de vidre Ursa Air Zero P8858 "URSA IBÉRICA AISLANTES", segons UNE-EN 14303, recobert amb un complex kraft-alumini reforçat en la seva cara exterior i amb un teixit absorbent acústic de color negre, an la seva cara interior, amb les vores llargues cantellejades, de 25 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, embocadures, suports metàl lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams i unions amb cinta autoadhesiva d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials.
Inclou Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del seu correcte funcionament. Neteja final.
Criteri d'amidament de projecte Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.
Criteri de mesura d'obra Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	% mes	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Impulsió - Ajust Aula de formació - Nou equip de conductes - vent	15	1,500			22,500	
Retorn - Ajust Aula de formació - Nou equip de conductes - vent	5	1,500			7,500	
Impulsió - Ajust Taller-Sala de reunions - Nou equip de conductes - vent	10,49	1,500			15,735	
Retorn - Ajust Taller-Sala de reunions - Nou equip de conductes - vent	5	1,500			7,500	
Impulsió - Ajust Fisioteràpia - Nou equip de conductes - vent	5	1,500			7,500	
Retorn - Ajust Fisioteràpia - Nou equip de conductes - vent	15	1,500			22,500	
Impulsió - Ajust Zona de treball diafana - Nou equip de conductes - vent	5	1,500			7,500	
Retorn - Ajust Zona de treball diafana - Nou equip de conductes - vent	5	1,500			7,500	
Retorn - Ajust Nova zona al costat de la sala de màquines - Nou equip cassette - vent	10	1,500			15,000	
Impulsió - Ajust Nova zona Office, antiga sala de màquines - Nou equip cassette - vent	5	1,500			7,500	
Retorn - Ajust Nova zona Office, antiga sala de màquines - Nou equip cassette - vent	5	1,500			7,500	
					128,235	*128,235*
					Total m²	**128,235**

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció	Amidament

1.3.4 M **Xarxa de conductes flexibles de distribució d'aire per climatització, constituïda per tub flexible de 100 mm de diàmetre, temperatura de treball entre -30°C i 250°C, compost per un tub interior d'un complex de polièster i alumini amb reforç de filferro tractat contra l'oxidació en forma d'espiral helicoïdal, aïllament de llana de vidre de 25 mm d'espessor i recobriment exterior d'alumini reforçat. Inclús cinta d'alumini i elements de fixació amb una separació màxima de 1,50 m.**
Inclou Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs flexibles per a conducció d'aire. Col·locació i fixació de tubs flexibles per a conducció d'aire. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Nous Cassettes - vent	29	1,500			43,500	
Impulsió - Ajust Nova zona Office, antiga sala de màquines - Nou equip cassette - vent	1	1,500			1,500	
Impulsió - Ajust Aula de formació - Nou equip de conductes - vent	1	1,500			1,500	
Impulsió - Ajust Taller-Sala de reunions - Nou equip de conductes - vent	1	1,500			1,500	
					48,000	*48,000*
					Total m	**48,000**

1.3.5 M **Xarxa de conductes flexibles de distribució d'aire per climatització, constituïda per tub flexible de 150 mm de diàmetre, temperatura de treball entre -30°C i 250°C, compost per un tub interior d'un complex de polièster i alumini amb reforç de filferro tractat contra l'oxidació en forma d'espiral helicoïdal, aïllament de llana de vidre de 25 mm d'espessor i recobriment exterior d'alumini reforçat. Inclús cinta d'alumini i elements de fixació amb una separació màxima de 1,50 m.**
Inclou Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs flexibles per a conducció d'aire. Col·locació i fixació de tubs flexibles per a conducció d'aire. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Retorn - Ajust Nova zona Office, antiga sala de màquines - Nou equip cassette - vent	1	1,500			1,500	
Retorn - Ajust Sala de cures - vent	1	1,500			1,500	
Retorn - Ajust Nova zona al costat de la sala de màquines - Nou equip cassette - vent	1	1,500			1,500	
					4,500	*4,500*
					Total m	**4,500**

1.3.6 U **Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Retorn - Ajust Nova zona Office, antiga sala de màquines - Nou equip cassette - vent	1				1,000	
Retorn - Ajust Sala de cures - vent	1				1,000	
Retorn - Ajust Nova zona al costat de la sala de màquines - Nou equip cassette - vent	1				1,000	
					3,000	*3,000*
					Total u	**3,000**

1.3.7 U **Difusor circular d'alumini lacat blanc, de 200 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Impulsió - Ajust Taller-Sala de reunions - Nou equip de conductes - vent	6				6,000	
					6,000	*6,000*
					Total u	**6,000**

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció	Amidament

1.3.8 **U** **Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 600x600 mm, d'aletes separades 16/12.5 mm, de secció recta i fixada al bastiment**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Retorn - Ajust Taller-Sala de reunions - Nou equip de conductes - Clima	1				1,000	
Retorn - Ajust Fisioteràpia - Nou equip de conductes - Clima	1				1,000	
					2,000	*2,000*
					Total u	**2,000**

1.4.- NOU FALS SOSTRE

1.4.1 **M²** **Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per ESTRUCTURA estructura metàl lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm PLAQUES una capa de plaques de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge.**
Inclou Replanteig dels eixos de l'estructura metàl lica. Col locació de la banda acústica. Anivellació i col fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de juns.
Criteri d'amidament de projecte Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal lacions.
Criteri de mesura d'obra Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Zona Recepció - Nou fals sostre per encaixar nova màquina de clima Cassette	2	1,200		1,200	2,880	
Zona Sala d'espera 1 - Nou fals sostre per encaixar nova màquina de clima Cassette	1	1,200		1,200	1,440	
					4,320	*4,320*
					Total m²	**4,320**

1.4.2 **M²** **Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per ESTRUCTURA perfileria vista acabat lacat, color blanc, comprenent perfils primaris i secundaris, suspesos del forjat o element suport amb varetes i penjants PLAQUES plaques d'escaiola, de superfície fissurada, 60x60 cm. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge.**
Inclou Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col fixació dels perfils perimetrals. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall de les plaques. Col locació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars.
Criteri d'amidament de projecte Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal lacions.
Criteri de mesura d'obra Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal lacions.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Nou fals sostre enregistrable de plaques de la zona Aula de formació i Taller-Sala de reunions	27,229				27,229	
					27,229	*27,229*
					Total m²	**27,229**

1.4.3 **M²** **Substitució de plaques d'escaiola, de superfície fissurada, 60x60 cm.**
Criteri de mesura d'obra Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal lacions.

Total m² 25,000

1.5.- CANALITZACIONS

1.5.1 **M** **Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col locat superficialment**

Total m 2,600

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció	Amidament
1.5.2	M	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	
		Total m	2,600
1.5.3	M	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Total m	71,800
1.5.4	M	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	
		Total m	71,800
1.5.5	M	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x4,4 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Total m	29,730
1.5.6	M	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	
		Total m	29,730
1.5.7	M	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x5,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Total m	53,140
1.5.8	M	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	
		Total m	53,140
1.5.9	M	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x6,9 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Total m	70,710
1.5.10	M	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	
		Total m	70,710
1.5.11	M	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Total m	61,910
1.5.12	M	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	
		Total m	61,910
1.5.13	M	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 75x10,3 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Total m	6,640
1.5.14	M	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	
		Total m	6,640

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció	Amidament
1.5.15	M	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 90x12,3 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Total m	34,860
1.5.16	M	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 90 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	
		Total m	34,860
1.5.17	M	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 110x15,1 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Total m	38,330
1.5.18	M	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 114 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	
		Total m	38,330
1.5.19	M	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 125x17,1 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Total m	26,440
1.5.20	M	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 125 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	
		Total m	26,440
1.5.21	U	Punt d'omplert de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de climatització, format per 15 m de tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 20 mm de diàmetre exterior i 3,4 mm de gruix, col·locat superficialment, amb aïllament mitjançant escuma elastomèrica, vàlvules de tall, filtre retenidor de residus, comptador d'aigua i vàlvula de retenció. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou Replanteig. Col·locació i fixació. Col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Total U	1,000
1.5.22	U	Punt de buidatge de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de climatització, format per 15 m de tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 20 mm de diàmetre exterior i 3,4 mm de gruix, col·locat superficialment i vàlvula de tall. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Total U	1,000
1.5.23	M	Xarxa d'evacuació de condensats, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub rígid per a 20 atm de pressió de PVC, de 25 mm de diàmetre i 2,3 mm de gruix, que connecta la unitat d'aire condicionat amb la xarxa de petita evacuació, el baixant, el col·lector o el caixa sifònica. També material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col·locats mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclou Replanteig. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Criteri d'amidament de projecte Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
		Total m	95,000

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció	Amidament
1.5.24	M	Xarxa d'evacuació de condensats, col locada superficialment i fixada al parament, formada per tub rígid per a 20 atm de pressió de PVC, de 50 mm de diàmetre i 4,6 mm de gruix, que connecta la unitat d'aire condicionat amb la xarxa de petita evacuació, el baixant, el col lector o el caixa sifònica. També material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col locats mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclou Replanteig. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Criteri d'amidament de projecte Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
		Total m	120,000
1.6.- VALVULERIA I ALTRES			
1.6.1	U	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	
		Total u	6,000
1.6.2	U	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	
		Total u	54,000
1.6.3	U	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	
		Total u	2,000
1.6.4	U	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	
		Total u	10,000
1.6.5	U	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 2"1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	
		Total u	2,000
1.6.6	U	Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal lada i ajustada	
		Total u	27,000
1.6.7	U	Vàlvula d'equilibrat roscada de 32 mm de diàmetre nominal i Kvs=14,2, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal lada i ajustada	
		Total u	1,000
1.6.8	U	Vàlvula d'equilibrat roscada de 25 mm de diàmetre nominal i Kvs=8,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal lada i ajustada	
		Total u	5,000
1.6.9	U	Vàlvula d'equilibrat roscada de 50 mm de diàmetre nominal i Kvs=33,0, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal lada i ajustada	
		Total u	1,000
1.6.10	U	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 4" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl lic, muntada superficialment	
		Total u	1,000
1.6.11	U	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb brides, de diàmetre nominal 100 mm i kvs=140, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 40 mm, com a màxim, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal lada i connectada	
		Total u	1,000
1.6.12	U	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 2" i kvs=40, de 16 bar de PN, recorregut minim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal lada i connectada	

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total u	1,000
1.6.13	U	Termòmetre bimetàl lic, amb beina de 1/2" de diàmetre, d'esfera de 100 mm, de <= 120°C, col locat roscat	
		Total u	2,000
1.6.14	U	Manòmetre per a una pressió de 0 a 16 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2" G, instal lat	
		Total u	2,000
1.6.15	U	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, roscat	
		Total u	2,000
1.6.16	U	Dipòsit d'expansió tancat de 25 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió de 3/4' de D, col locat roscat	
		Total u	1,000
1.6.17	U	Dipòsit d'inercia d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316) amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior de plàstic, de 800 l de capacitat, de purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2", de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima, col locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat	
		Total u	1,000
1.6.18	U	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1"1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	
		Total u	2,000
1.6.19	U	Vàlvula de seguretat d'obertura progressiva, de caputxa tancada estanca, amb rosca, de diàmetre nominal 4", de 16 bar de pressió nominal, cos de bronze CC761S, caputxa de bronze CC761S i unió de bronze CC761S, de preu alt, muntada superficialment	
		Total u	1,000
1.6.20	U	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 4", de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment	
		Total u	1,000
1.6.21	U	Vàlvula d'equilibrat embridada de 100 mm de diàmetre nominal i Kvs=190, de 16 bar de pressió nominal, de fosa nodular, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal lada i ajustada	
		Total u	2,000
1.6.22	U	Electrobomba centrífuga vertical, de ferro colat (GG25), In-Line, amb motor amb variador de freqüència incorporat, amb una potència de 2,2 kW, model ELINE 65-200/2,2 B VV (1450 r.p.m.) "EBARA", impulsor de ferro colat (GG20), eix motor d'acer inoxidable 1.4401, pressió màxima de treball 10 bar, rang de temperatura del líquid conduït de -10 a 120°C, aïllament classe F, protecció IP55, per a alimentació trifàsica a 400 V. Inclús pont de manòmetres format per manòmetre, vàlvules d'esfera i canonada de coure elements de muntatge caixa de connexions elèctriques amb condensador i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. O similar. Inclou Replanteig. Col locació de la bomba de circulació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Total U	2,000
1.6.23	U	Comptador de calories de tipus hidrodinàmic, sense peces mòbils, per a un cabal nominal de 85,0 m3/h i una pressió nominal de 16 bar, de 125 mm de diàmetre nominal, per a una temperatura màxima del fluid de 90°C en funcionament continu, amb sonda de temperatura de baix consum i llarga durada i capçal electrònic mesurador amb memòria EEPROM amb capacitat per a emmagatzemar les lectures dels últims 12 mesos, bateria de liti i sortida d'impulsos per a energia i entrada d'impulsos per a comptador auxiliar, muntat entre tubs en posició vertical u horitzontal i amb totes les connexions fetes	
		Total u	1,000

1.7.- GESTIÓ I CONTROL

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció	Amidament
1.7.1	U	**Armari metàl lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 6 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x1050x175 mm, col locat**	
		Total u	**1,000**
1.7.2	U	**Armari metàl lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 2 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x450x175 mm, col locat**	
		Total u	**4,000**
1.7.3	M	**Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col locat sota tub o canal**	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Cable de xarxa	1	50,000			50,000	
					50,000	*50,000*
					Total m	**50,000**

1.7.4	U	**Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul estret**					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Cable de xarxa		2				2,000	
						2,000	*2,000*
						Total u	**2,000**

1.7.5	M	**Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, multipolar, de secció 6x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col locat en tub**					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Cablejat Manguera		6	0,500			3,000	
Cablejat Manguera		1	15,000			15,000	
Cablejat Manguera		1	15,000			15,000	
Cablejat Manguera		1	45,000			45,000	
Cablejat Manguera		1	45,000			45,000	
Cablejat Manguera		1	25,000			25,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	20,000			20,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	30,000			30,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	33,000			33,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	38,000			38,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	25,000			25,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	20,000			20,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	11,000			11,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	20,000			20,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	16,000			16,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	22,000			22,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	19,000			19,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	16,000			16,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	13,000			13,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	10,000			10,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	12,000			12,000	

(Continua...)

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció			Amidament	
1.7.5	M	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 6x1,5mm2,col.tub**			(Continuació...)	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	17,000		17,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	21,000		21,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	18,000		18,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	17,000		17,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	13,000		13,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	16,000		16,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	20,000		20,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	18,000		18,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	22,000		22,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	25,000		25,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	25,000		25,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	23,000		23,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	20,000		20,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	13,000		13,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	18,000		18,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	16,000		16,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	15,000		15,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1	18,000		18,000	
					788,000	*788,000*
					Total m	**788,000**

1.7.6 M Bobina de 100 metros de cable bus KNX, 2 pares, libre de halógenos, marca. ALEM, ref. CB2LH. Col locat i programat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Cable Bus KNX	6	0,500			3,000	
Cable Bus KNX	1	15,000			15,000	
Cable Bus KNX	1	36,000			36,000	
Cable Bus KNX	1	36,000			36,000	
Cable Bus KNX	1	17,000			17,000	
Cable Bus KNX	1	20,000			20,000	
Cable Bus KNX	1	17,000			17,000	
Cable Bus KNX	1	13,000			13,000	
Cable Bus KNX	1	10,000			10,000	
Cable Bus KNX	1	10,000			10,000	
Cable Bus KNX	1	10,000			10,000	
Cable Bus KNX	1	10,000			10,000	
Cable Bus KNX	1	17,000			17,000	
Cable Bus KNX	1	12,000			12,000	
Cable Bus KNX	1	10,000			10,000	
Cable Bus KNX	1	10,000			10,000	
Cable Bus KNX	1	11,000			11,000	
Cable Bus KNX	1	20,000			20,000	
Cable Bus KNX	1	11,000			11,000	
Cable Bus KNX	1	16,000			16,000	
Cable Bus KNX	1	10,000			10,000	
Cable Bus KNX	1	12,000			12,000	
Cable Bus KNX	1	13,000			13,000	
Cable Bus KNX	1	14,000			14,000	
Cable Bus KNX	1	10,000			10,000	
Cable Bus KNX	1	10,000			10,000	
Cable Bus KNX	1	13,000			13,000	
Cable Bus KNX	1	13,000			13,000	
Cable Bus KNX	1	10,000			10,000	
Cable Bus KNX	1	15,000			15,000	
					(Continua...)	

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció					Amidament
1.7.6	M	Bobina de 100 metros de cable bus KNX, 2 pares, libre de halógenos, marca. ALEM, ref. CB2L				(Continuació...)	
Cable Bus KNX			1	12,000		12,000	
Cable Bus KNX			1	10,000		10,000	
Cable Bus KNX			1	10,000		10,000	
Cable Bus KNX			1	10,000		10,000	
Cable Bus KNX			1	10,000		10,000	
Cable Bus KNX			1	10,000		10,000	
Cable Bus KNX			1	15,000		15,000	
Cable Bus KNX			1	17,000		17,000	
						518,000	*518,000*
						Total m	**518,000**
1.7.7	M	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal lat					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Cable Bus			4	0,500			2,000	
							2,000	*2,000*
							Total m	**2,000**
1.7.8	M	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Cable de xarxa			1	50,000			50,000	
Cablejat Manguera			1	788,000			788,000	
Cable Bus KNX			1	518,000			518,000	
Cable Bus			1	2,000			2,000	
							1.358,000	*1.358,000*
							Total m	**1.358,000**
1.7.9	U	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment					
							Total u	**45,000**
1.7.10	U	Fuente de alimentación de 24 V 4,2A. Número de artículo 200002. Fuente de alimentación de 4,2A con carcasa resistente para montaje en carril DIN. - Adaptada para el control con Loxone. - Amplio rango de entrada de 100V - 240V AC. - Profundidad solamente de 57 mm. - La tensión de salida puede ajustarse entre 24 - 28 V DC.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Gestió i control climatització			1				1,000	
							1,000	*1,000*
							Total u	**1,000**
1.7.11	U	Miniserver Compact. Número de artículo 100512. El Miniserver Compact de Loxone ha sido desarrollado pensando especialmente en los cuadros eléctricos más pequeños. Por ejemplo, para ocupar el mínimo espacio posible en una habitación de hotel. El Miniserver Compact lleva integradas las tecnologías Tree, Air y Tree Turbo. El software del Audioserver también se ha integrado en el dispositivo, convirtiéndolo en un todoterreno multimedia. 4 entradas digitales 2x salidas de relé de 16A (libres de potencia) Loxone Link o Tree (conmutable en el software) con hasta 30 extensiones o 50 dispositivos Tree Loxone Tree (máximo 50 dispositivos Tree) Loxone Air (máximo 128 dispositivos Air) Loxone Tree Turbo (interfaz de rendimiento para Audio) Conexión LAN USB Alimentación 24VDC Tarjeta SD Espacio requerido 6 módulos carril DIN					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Gestió i control climatització			1				1,000	
							1,000	*1,000*
							Total u	**1,000**

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció	Amidament

1.7.12 U **KNX Extension. Número de artículo 100322.**
La KNX Extension permite la integración de hasta 500 direcciones de grupo KNX / EIB. La KNX Extension puede enviar y recibir direcciones de grupo de diferentes tipos de datos.
Hasta 500 direcciones de grupo KNX
Longitud del cable hasta 1.000m

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Gestió i control climatització	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total u	**1,000**

1.7.13 U **Modbus Extension. Número de artículo 100124. La Modbus Extension le permite**
- Lectura de contadores como el de gas, electricidad o agua.
- Recopilación de datos estadísticos.
- Registro de datos sobre el consumo para una gestión eficiente.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Gestió i control climatització - Clint	1				1,000	
Gestió i control climatització - UTA	1				1,000	
					2,000	*2,000*
					Total u	**2,000**

1.7.14 U **FUENTE ALIMENTACION KNX 640MA, SALIDA ADICIONAL 30VDC, 3DIN.**
La unidad de alimentación KNX proporciona la tensión del bus KNX hasta una carga de 640 mA. Se puede seleccionar una tensión de CA entre 180 y 264 V como tensión de entrada. Una segunda salida proporciona la tensión de 28 V DC sin choque que puede utilizarse para dispositivos KNX que requieren una tensión de alimentación adicional. Para la conexión se utilizan terminales de tornillo (180 a 264 V CA y 28 V CC) y un terminal de bus estándar. La fuente de alimentación se puede montar en un riel DIN de 35 mm. La fuente de alimentación KNX a prueba de cortocircuitos está protegida contra sobrecarga y sobretensión y tiene un botón de reinicio. Los LEDs de tres colores señalan los estados de funcionamiento en modo normal, sobrecarga y reset. La fuente de alimentación KNX se enfría pasivamente.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Gestió i control climatització	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total u	**1,000**

1.7.15 U **Relay Extension. 24 canals KNX. Model Interra o similar.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Gestió i control climatització	10				10,000	
					10,000	*10,000*
					Total u	**10,000**

1.7.16 U **SEWI KNX, SENSOR CO2, MONTAJE EN TECHO.**
El Sensor de calidad de aire Sewi KNX AQS mide la concentración de CO2 en el ambiente. El sensor puede recibir una medición externa de CO2 mediante el bus y procesarla con sus propios datos obteniendo un valor global (valor mixto, p. ej. promedio del ambiente).
El valor medido puede utilizarse para controlar salidas de comando que dependerán de condiciones límite prefijadas. Los estados pueden asociarse mediante compuertas lógicas AND y compuertas lógicas OR. En caso necesario, módulos multifuncionales modifican los datos de entrada mediante cálculos, consulta de una condición o conversión del tipo de punto de datos. Además, un comparador de magnitudes de ajuste integrado puede comparar y emitir valores que se recibieron mediante objetos de comunicación.
Un controlador PI integrado regula la ventilación en función de la concentración de CO2.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Gestió i control climatització	6				6,000	
					6,000	*6,000*
					Total u	**6,000**

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció	Amidament

1.7.17 U **TERMOSTATO CON SENSOR DE TEMPERATURA KNX (CON PANTALLA Y DOS BOTONES PARA CAMBIO DE TEMPERATURA).**

El Sensor de temperatura KNX T-B-UP mide la temperatura ambiental. A través del bus el sensor puede recibir valores externos y elaborar con los datos propios una temperatura total (valores de mezcla). El KNX T-B-UP dispone de dos pulsadores para modificar la temperatura ambiente (temperatura nominal).

El KNX T-B-UP dispone de tres salidas de conmutación con valores límites regulables, así como enlaces lógicos Y (AND) u O (OR). El sensor tiene un regulador PI para el calentamiento o enfriamiento.

La pantalla integrada muestra los valores propios y los datos recibidos por bus (p. ej.fecha, hora). La carcasa viene con un marco que completa el cuadro de interruptores dentro del local y se ajusta a la instalación interior de manera armónica e uniforme.

Funciones y operación

Medición de la temperatura ambiental
Valores de mezcla desde valores propios y valores externos (porcentaje regulable)
Pantalla 1 - 3 renglones (valor propio o recibido por bus)
2 pulsadores para modificar la temperatura ambiente en el aparato.
Se puede seleccionar el incremento de 0,1°C hasta 5°C.
Reguladores PI para la calefacción (1 o 2 niveles) y enfriamiento (1 o 2 niveles)
3 salidas de conmutación con valores límites regulables (Valores límites regulables opcionalmente por medio de parámetros u objetos de comunicación)
4 puertas lógicas Y (AND) y 4 puertas lógicas O (OR) con 4 entradas cada una. Se pueden utilizar todos los casos de conmutación, y 8 entradas lógicas (en forma de objetos de comunicación) como entradas a las compuertas lógicas. La salida de cada compuerta se puede configurar opcionalmente para 1 bit o 2 por 8 bits.
La configuración se realiza a través del Software ETC de KNX.

Total u 33,000

1.7.18 U **Programació Sistema control climatització, ventilació i posada en marxa plataforma KNX.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Programació Sistema control climatització, ventilació i posada en marxa plataforma KNX.	1				1,000	
					1,000	*1,000*

Total u 1,000

1.8.- ALTRES

1.8.1 U **Lloguer d'equips portàtils de climatització i els accessoris de muntatge necessaris per a la seva correcta instal lació completa de caràcter provisional mentre es realitza la instal lació objecte del projecte. (Lloguer 84€ setmana. Mínim 3 setmanes). El número d'equips i preu a lloguer es orientatiu i aproximat, la quantitat d'equips a disposar s'haurà d'acordar amb els usuaris de l'activitat.**

	equips	dies	Amplada	Parcial	Subtotal
Lloguer d'equips portàtils de climatització. (Lloguer 84€ setmana. Mínim 3 setmanes).	33			33,000	
				33,000	*33,000*

Total u 33,000

1.8.2 U **Imprevistos. Partida a justificar.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Imprevistos.	1				1,000	
					1,000	*1,000*

Total u 1,000

1.8.3 M2 **Pintat de parament, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pintat de parament, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat.	1.200				1.200,000	
					1.200,000	*1.200,000*

Total m2 ..... 1.200,000

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 2 INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament
2.1.- QUADRE DISTRIBUCIÓ - PROTECCIÓ.			
2.1.1	U	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col locat	
		Total u	1,000
2.1.2	U	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col locat	
		Total u	1,000
2.1.3	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 125 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 16 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
		Total u	1,000
2.1.4	U	Relé diferencial amb toroidal separat, sensibilitat de 0,03 A a 30 A (9 llindars commutables), dispar instantani o temporitzat de 0 s a 4,5 s (9 llindars commutables), alimentació a 220-240 V a.c., amb connexions per a l'alimentació elèctrica, la bobina de dispar i el toroidal, amb vigilància automàtica de l'enllaç amb el toroide, de l'alimentació elèctrica i de l'electrònica interna, per a muntar en carril DIN normalitzat, col locat	
		Total u	1,000
2.1.5	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
		Total u	3,000
2.1.6	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, unipolar (1P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
		Total u	3,000
2.1.7	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
		Total u	2,000
2.1.8	U	Guardamotor amb comandament manual local, tripolar (3P), ajust de la intensitat de disparament tèrmic entre 13 i 18 A, intensitat de disparament magnètic 12 x In, model P25M 21111 "SCHNEIDER ELECTRIC". Inclou Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Total U	2,000
2.1.9	U	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
		Total u	1,000
2.1.10	U	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
		Total u	1,000
2.1.11	U	Comptador monofàsic directe per a mesurar consums parcials, per a muntar en carril DIN, col locat.	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Comptador monofàsic Clima	1				1,000	
					1,000	*1,000*

	Total u	1,000
2.1.12	U	Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, per a muntar en carril DIN, col locat.

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 2 INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament				
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Comptador trifàsic Clima	1				1,000	
							1,000	*1,000*
							Total u	**1,000**

2.2.- DISTRIBUCIÓ INTERIOR - CABLEJAT.

2.2.1 M Tub rígid de plàstic sense halògens, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Total m 20,000

2.2.2 M Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Total m 20,000

2.2.3 M Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Total m 80,000

2.2.4 M Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

Total m 10,000

2.2.5 M Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Total m 10,000

2.2.6 M Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Total m 0,900

2.2.7 M Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Total m 1,200

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 3 LEGALITZACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament
3.1.- INSTAL.LACIÓ CLIMATITZACIÓ. LEGALITZACIÓ.			
3.1.1	U	Legalització instal lació tèrmica. Redacció de la memòria tècnica de la instal•lació tèrmica per a la legalització de la instal•lació mitjançant inspecció, taxes administratives i gestió d'expedients, despeses d'inspecció i tots els tràmits necessaris per aconseguir la corresponent acta favorable i registre de la instal•lació.	
		Total u	**1,000**
3.2.- INSTAL·LACIÓ BAIXA TENSIÓ. LEGALITZACIÓ.			
3.2.1	U	Legalització instal lació elèctrica. Redacció de la memòria tècnica de la instal•lació elèctrica per a la legalització de la instal•lació mitjançant inspecció, taxes administratives i gestió d'expedients, despeses d'inspecció i tots els tràmits necessaris per aconseguir la corresponent acta favorable i registre de la instal•lació.	
		Total u	**1,000**

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 4 SEGURETAT I SALUT

Nº	U	Descripció	Amidament
4.1	U	Elaboració del Pla de Seguretat. 1 Còpia a l'obra. 1 Còpia per instal lador. Inclou obertura Centre treball.	
		Total u	1,000
4.2	U	Partida per desenvolupar la seguretat i higiene en el treball referent a les instal lacions.	
		Total u	1,000

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 5 ACCIONS A REALITZAR

Nº	U	Descripció	Amidament
5.1	U	**Prova recirculació de temperatura, equilibrat i ajust de la xarxa.**	
		Total u	**1,000**
5.2	U	**Buidat instal lació.**	
		Total u	**1,000**
5.3	U	**Senyalització i identificació de canonades en els seus trams.**	
		Total u	**1,000**
5.4	U	**Ajudes de paleteria. Partida a justificar número hores i actuacions.**	
		Total u	**50,000**
5.5	U	**Forat en forjat o paret de 60 mm.**	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Forat clima	10				10,000	
					10,000	*10,000*
					Total u	**10,000**

5.6	U	**Tractament de xoc amb hipercloració. Legionel la.**	
		Total u	**2,000**
5.7	U	**Documentació Legionel la.**	
		Total u	**1,000**

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 6 CÀRREGA, TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS

Nº	U	Descripció	Amidament

6.1 U Lloguer contenidor de 8 m³.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Lloguer de contenidor de residus inerts (8 m3)	3				3,000	
					3,000	*3,000*
					Total u	**3,000**

6.2 M³ Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals.
Criteri d'amidament m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Classificació de residus inerts	3,62				3,620	
Transport d'unitat centralitzada aire-aigua de bomba de calor de 2010 kg i els seus components	1	3,602	1,277	1,900	8,740	
Transport d'unitats interior del sistema climatització	27	0,600	0,500	0,600	4,860	
					17,220	*17,220*
					Total m³	**17,220**

6.3 M³ Transport de residus inerts o no especials a instal lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Classificació de residus inerts	3,62				3,620	
Transport d'unitat centralitzada aire-aigua de bomba de calor de 2010 kg i els seus components	1	3,602	1,277	1,900	8,740	
Transport d'unitats interior del sistema climatització	27	0,600	0,500	0,600	4,860	
					17,220	*17,220*
					Total m³	**17,220**

6.4 M³ Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).
Criteri d'amidament m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Classificació de residus inerts	3,62				3,620	
Transport d'unitat centralitzada aire-aigua de bomba de calor de 2010 kg i els seus components	1	3,602	1,277	1,900	8,740	
Transport d'unitats interior del sistema climatització	27	0,600	0,500	0,600	4,860	
					17,220	*17,220*
					Total m³	**17,220**

6.5 U Bidó de 60 litres de capacitat per a residus perillosos procedents de la construcció o demolició, apte per a emmagatzemar residus de dissolvents, refrigerants i propel lents d'escuma i aerosols orgànics.
Inclou Subministrament i ubicació. Marcat del recipient amb l'etiqueta corresponent.
Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Gas refrigerant de Màquina existent (29x2: 58 kg)	1				1,000	

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 6 CÀRREGA, TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS

Nº	U	Descripció					Amidament
						1,000	*1,000*
						Total U	**1,000**

6.6 U Transport de bidó de 60 litres de capacitat amb residus perillosos procedents de la construcció o demolició, a abocador específic, instal lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, considerant la carga i descarga dels bidons.
Inclou Càrrega de bidons. Transport de bidons a abocador específic, instal lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Descàrrega de bidons.
Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Gas refrigerant de Màquina existent (29x2: 58 kg)	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U	**1,000**

6.7 U Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, de bidó de 60 litres de capacitat amb residus de dissolvents, refrigerants i propel lents d'escuma i aerosols orgànics procedents de la construcció o demolició.
Criteri de valoració econòmica El preu no inclou el recipient ni el transport.
Inclou Nada.
Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Gas refrigerant de Màquina existent (29x2: 58 kg)	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U	**1,000**

Tarragona, a 27 de Juliol de 2023

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

PRESSUPOST

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 177 de 215

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.1.- ACTUACIONS PRÈVIES

1.1.1 **M²** **Desmuntatge de fals sostre enregistrable de plaques d'escaiola, amb mitjans manuals i recuperació, aplec i muntatge del material en el mateix emplaçament, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor de les plaques que es trenquin i no es puguin tornar a instal lar.**
Inclou Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició de l'element. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra S'amidarà la superfície realment desmuntada i reposada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Desmuntatge i muntatge de fals sostre. Aquest fals sostre es mantindrà; sols es desmunta per poder realitzar la instal lació.	625				625,000	
					625,000	625,000
Total m²				**625,000**	**5,50**	**3.437,50**

1.1.2 **M²** **Demolició de fals sostre enregistrable de plaques amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Criteri de valoració econòmica El preu inclou la demolició de l'estructura metàl lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats.
Inclou Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Demolició de fals sostre enregistrable de plaques de la zona Aula de formació i Taller-Sala de reunions	27,229				27,229	
					27,229	27,229
Total m²				**27,229**	**6,14**	**167,19**

1.1.3 **H** **Lloguer de camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 5 t de càrrega, 12 m d'abast vertical, 9 d'abast horitzontal i 25 kN m de moment d'elevació.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Lloguer de camió grua per poder extreure l'equip de generació de clima existent i i càrrega mecànica sobre camió de residus.	4				4,000	
					4,000	4,000
Total h				**4,000**	**58,00**	**232,00**

1.1.4 **U** **Desmuntatge d'unitat centralitzada aire-aigua de bomba de calor de 2010 kg i els seus components, instal lada en interior, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega mecànica sobre camió.**
Criteri de valoració econòmica El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i de la bancada metàl lica de recolzament.
Inclou Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Desmuntatge d'equip de generació de clima existent i els seus components	1				1,000	
					1,000	1,000
Total U				**1,000**	**161,12**	**161,12**

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.1.5 U **Desmuntatge d'unitat interior del sistema climatització, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Criteri de valoració econòmica El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.
Inclou Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Desmuntatge d'unitats interiors existents del sistema climatització	27				27,000	
					27,000	27,000

Total U 27,000 95,72 2.584,44

1.1.6 U **Desmuntatge de la centraleta de regulació i control del sistema de climatització, muntada superficialment o en armari, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Inclou Desmuntatge manual de la centraleta de control. Retirada i apilament del material desmuntat. Càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Desmuntatge del control de les unitats interiors existents del sistema climatització	27				27,000	
					27,000	27,000

Total U 27,000 4,98 134,46

1.1.7 U **Desmuntatge dels tubs de la instal lació de climatització i la xarxa d'evacuació de condensats, en local o oficina de 1350 m² de superficie construïda amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Criteri de valoració econòmica El preu inclou el desmuntatge del col lector, dels accessoris i dels terminals i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.
Criteri de valoració econòmica El preu inclou el desmuntatge del col lector, dels accessoris i dels terminals i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.
Inclou Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

Total U 1,000 1.455,30 1.455,30

1.1.8 U **Desmuntatge de la xarxa d'instal lació elèctrica i cablejat bus interior, sota tub protector del sistema de climatització, en local o oficina de 1350 m² de superficie construïda amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Criteri de valoració econòmica El preu inclou el desmuntatge del quadre elèctric, del cablejat, dels mecanismes, de les caixes i dels accessoris superficials.
Inclou Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

Total U 1,000 1.143,45 1.143,45

1.1.9 U **El sistema de ventilació actual i el seu equipament, es mantindrà i es revisarà que cadascuna de les sales tingui aportació i extracció de ventilació suficient tot i que no es substitueix el sistema de ventilació s'haurà de revisar completament per tal de que el seu funcionament sigui òptim i funcional.**

Total u 1,000 961,20 961,20

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
			Total subcapítol 1.1.- ACTUACIONS PRÈVIES:		*10.276,66*
1.2.- EQUIPS					
1.2.1	H	**Lloguer de camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 5 t de càrrega, 12 m d'abast vertical, 9 d'abast horitzontal i 25 kN m de moment d'elevació.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Lloguer de camió grua per poder entrar l'equip de generació de clima nou.	4				4,000	
					4,000	4,000

Total h	**4,000**	**58,00**	**232,00**

1.2.2 U **CLINT CHA-K-WP-604-P Silenciada. Bomba de calor Aire/Aigua 2 tubs amb ventiladors axials, compressors scroll i intercambiador de plaques. Inclús elements antivibratoris de terra. Totalment muntada, connexionada i engegada per l'empresa instal ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. O similar.**
Inclou Replanteig de la unitat. Col locació i fixació de la unitat i els seus accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa.
Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total u	**1,000**	**67.665,58**	**67.665,58**

1.2.3 U **Código 3IFD3070. Fancoil de cassette Daitsu FCSD ACTIVE-04 AC FLEX (2 tubos). O similar.**
Fan-coil de casset, de 4 vies, adaptable a panell modular per a sostre estàndard de 600x600 mm, sistema de dos tubs, potència frigorífica total 3,61 kW, potència calorífica 3,47 kW, dimensions 250x570x570 mm, alimentació monofàsica (230V/50Hz), amb panell decoratiu, bomba i safata de drenatge, possibilitat d'entrada d'aire exterior i comunicació mitjançant protocol Modbus. Inclús elements per a suspensió del sostre. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.
Inclou Replanteig de la unitat. Col locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa.
Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total u	**23,000**	**1.192,17**	**27.419,91**

1.2.4 U **Código 3IFD3071. Fancoil de cassette Daitsu FCSD ACTIVE-08 AC FLEX (2 tubos). O similar.**
Fan-coil de casset, de 4 vies, adaptable a panell modular per a sostre estàndard de 600x600 mm, sistema de dos tubs, potència frigorífica total 4,91 kW, potència calorífica 4,74 kW, dimensions 290x570x570 mm, alimentació monofàsica (230V/50Hz), amb panell decoratiu, bomba i safata de drenatge, possibilitat d'entrada d'aire exterior i comunicació mitjançant protocol Modbus. Inclús elements per a suspensió del sostre. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.
Inclou Replanteig de la unitat. Col locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa.
Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total u	**3,000**	**1.252,17**	**3.756,51**

1.2.5 U **Código 3IFD3072. Fancoil de cassette Daitsu FCSD ACTIVE-12 AC FLEX (2 tubos). O similar.**
Fan-coil de casset, de 4 vies, adaptable a sostre de 730x730 mm, sistema de dos tubs, potència frigorífica total 7,22 kW, potència calorífica 7,06 kW, dimensions 260x730x730 mm, alimentació monofàsica (230V/50Hz), amb panell decoratiu, bomba i safata de drenatge, possibilitat d'entrada d'aire exterior i comunicació mitjançant protocol Modbus. Inclús elements per a suspensió del sostre. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.
Inclou Replanteig de la unitat. Col locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa.
Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total u	**3,000**	**1.522,17**	**4.566,51**

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.2.6	U	Código 3IFD5028. Fancoil de conductes Daitsu FC CONDUCTO FDLA-18 TS (2 tubos). O similar. Fan-coil de conductes, sistema de dos tubs, potència frigorífica total 5,13 kW, potència calorífica 4,67 kW, dimensions 250x550x1155 mm, alimentació monofàsica (230V/50Hz), amb panell decoratiu, bomba i safata de drenatge, possibilitat d'entrada d'aire exterior i comunicació mitjançant protocol Modbus. Inclús elements per a suspensió del sostre. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou Replanteig de la unitat. Col locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total u	1,000	592,17	592,17
1.2.7	U	Código 3IFD5034. Fancoil de conductes Daitsu FC CONDUCTO FDLA-30 TS (2 tubos). O similar. Fan-coil de conductes, sistema de dos tubs, potència frigorífica total 8,39 kW, potència calorífica 7,13 kW, dimensions 250x550x1655 mm, alimentació monofàsica (230V/50Hz), amb panell decoratiu, bomba i safata de drenatge, possibilitat d'entrada d'aire exterior i comunicació mitjançant protocol Modbus. Inclús elements per a suspensió del sostre. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou Replanteig de la unitat. Col locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total u	2,000	802,17	1.604,34
1.2.8	U	Código 3IFD5182. Fancoil de conductes Daitsu FC CONDUCTO FDND-48 AC TS (2 tubos). O similar. Fan-coil de conductes, sistema de dos tubs, potència frigorífica total 13,54 kW, potència calorífica 14,25 kW, dimensions 380x650x1460 mm, alimentació monofàsica (230V/50Hz), amb panell decoratiu, bomba i safata de drenatge, possibilitat d'entrada d'aire exterior i comunicació mitjançant protocol Modbus. Inclús elements per a suspensió del sostre. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou Replanteig de la unitat. Col locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total u	1,000	1.632,17	1.632,17
1.2.9	U	Código 3IFD9099 Kit vàlvula 3 vies 3/4" per FCSD 2/4 T. O similar.			
		Total u	29,000	111,00	3.219,00
1.2.10	U	Código 3IFD9100 Kit vàlvula 3 vies 3/4" per FDLA 2 T. O similar.			
		Total u	3,000	177,00	531,00
1.2.11	U	Código 3IFD9205 Vàlvula de 3 vies 2 tubs 3/4" per FDND1-3V2. O similar.			
		Total u	1,000	260,00	260,00
1.2.12	U	Código 3IFD9097 Adaptador Aire Ext. ABS FAF FCSD. O similar.			
		Total u	29,000	35,00	1.015,00
				Total subcapítol 1.2.- EQUIPS:	*112.494,19*

1.3.- CONDUCTES VENTILACIÓ - CLIMA

1.3.1	M²	Ajust de conducte rectangular metàl lic, muntat sobre suports, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica El preu inclou el desmuntatge dels elements d'ancoratge i subjecció. Inclou Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció		Amidament	Preu	Import
		Ajust de conducte rectangular metàl lic de l'equip de clima general	5		5,000	
		Ajust de conducte rectangular metàl lic de l'equip de clima general	5		5,000	
		Ajust de conducte rectangular metàl lic de l'equip de clima general	5		5,000	
					15,000	15,000
			Total m²	**15,000**	**7,44**	**111,60**

1.3.2 U Silenciador de cel les amb disseny higiènic i cel les d'estalvi energètic integrades, amb 4 cel les de llana mineral, no combustible segons DIN 4102 A2, protegides amb teixit de seda de vidre, marc de perfil favorable al flux d'aire (ràdio > 15 mm), de 100 mm de gruix, separades 50 mm, amb carcassa de xapa d'acer galvanitzat. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
Inclou Replanteig. Col locació i fixació. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Silenciador de conducte rectangular metàl lic de l'equip de clima general	3				3,000	
					3,000	3,000
			Total U	**3,000**	**751,19**	**2.253,57**

1.3.3 M² Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid de llana de vidre Ursa Air Zero P8858 "URSA IBÉRICA AISLANTES", segons UNE-EN 14303, recobert amb un complex kraft-alumini reforçat en la seva cara exterior i amb un teixit absorbent acústic de color negre, an la seva cara interior, amb les vores llargues cantellejades, de 25 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, embocadures, suports metàl lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams i unions amb cinta autoadhesiva d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials.
Inclou Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del seu correcte funcionament. Neteja final.
Criteri d'amidament de projecte Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.
Criteri de mesura d'obra Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	% mes	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Impulsió - Ajust Aula de formació - Nou equip de conductes - vent	15	1,500			22,500	
Retorn - Ajust Aula de formació - Nou equip de conductes - vent	5	1,500			7,500	
Impulsió - Ajust Taller-Sala de reunions - Nou equip de conductes - vent	10,49	1,500			15,735	
Retorn - Ajust Taller-Sala de reunions - Nou equip de conductes - vent	5	1,500			7,500	
Impulsió - Ajust Fisioteràpia - Nou equip de conductes - vent	5	1,500			7,500	
Retorn - Ajust Fisioteràpia - Nou equip de conductes - vent	15	1,500			22,500	
Impulsió - Ajust Zona de treball diafana - Nou equip de conductes - vent	5	1,500			7,500	
Retorn - Ajust Zona de treball diafana - Nou equip de conductes - vent	5	1,500			7,500	

(Continua...)

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.3.3	M²	Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid de llana de vidr (Continuació...)			
Retorn - Ajust Nova zona al costat de la sala de màquines - Nou equip cassette - vent	10	1,500		15,000	
Impulsió - Ajust Nova zona Office, antiga sala de màquines - Nou equip cassette - vent	5	1,500		7,500	
Retorn - Ajust Nova zona Office, antiga sala de màquines - Nou equip cassette - vent	5	1,500		7,500	
				128,235	128,235
		Total m²	**128,235**	**45,57**	**5.843,67**

1.3.4 M **Xarxa de conductes flexibles de distribució d'aire per climatització, constituïda per tub flexible de 100 mm de diàmetre, temperatura de treball entre -30°C i 250°C, compost per un tub interior d'un complex de polièster i alumini amb reforç de filferro tractat contra l'oxidació en forma d'espiral helicoïdal, aïllament de llana de vidre de 25 mm d'espessor i recobriment exterior d'alumini reforçat. Inclús cinta d'alumini i elements de fixació amb una separació màxima de 1,50 m.**
Inclou Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs flexibles per a conducció d'aire. Col·locació i fixació de tubs flexibles per a conducció d'aire. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Nous Cassettes - vent	29	1,500			43,500	
Impulsió - Ajust Nova zona Office, antiga sala de màquines - Nou equip cassette - vent	1	1,500			1,500	
Impulsió - Ajust Aula de formació - Nou equip de conductes - vent	1	1,500			1,500	
Impulsió - Ajust Taller-Sala de reunions - Nou equip de conductes - vent	1	1,500			1,500	
					48,000	48,000
			Total m	**48,000**	**22,76**	**1.092,48**

1.3.5 M **Xarxa de conductes flexibles de distribució d'aire per climatització, constituïda per tub flexible de 150 mm de diàmetre, temperatura de treball entre -30°C i 250°C, compost per un tub interior d'un complex de polièster i alumini amb reforç de filferro tractat contra l'oxidació en forma d'espiral helicoïdal, aïllament de llana de vidre de 25 mm d'espessor i recobriment exterior d'alumini reforçat. Inclús cinta d'alumini i elements de fixació amb una separació màxima de 1,50 m.**
Inclou Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs flexibles per a conducció d'aire. Col·locació i fixació de tubs flexibles per a conducció d'aire. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Retorn - Ajust Nova zona Office, antiga sala de màquines - Nou equip cassette - vent	1	1,500			1,500	
Retorn - Ajust Sala de cures - vent	1	1,500			1,500	
Retorn - Ajust Nova zona al costat de la sala de màquines - Nou equip cassette - vent	1	1,500			1,500	
					4,500	4,500
			Total m	**4,500**	**26,58**	**119,61**

1.3.6 U **Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció				Amidament	Preu	Import
		Retorn - Ajust Nova zona Office, antiga sala de màquines - Nou equip cassette - vent	1				1,000	
		Retorn - Ajust Sala de cures - vent	1				1,000	
		Retorn - Ajust Nova zona al costat de la sala de màquines - Nou equip cassette - vent	1				1,000	
							3,000	3,000
					Total u	**3,000**	**64,58**	**193,74**

1.3.7 U Difusor circular d'alumini lacat blanc, de 200 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Impulsió - Ajust Taller-Sala de reunions - Nou equip de conductes - vent	6				6,000	
					6,000	6,000
				Total u	**6,000**	**37,70**	**226,20**

1.3.8 U Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini lacat blanc, de 600x600 mm, d'aletes separades 16/12.5 mm, de secció recta i fixada al bastiment

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Retorn - Ajust Taller-Sala de reunions - Nou equip de conductes - Clima	1				1,000	
Retorn - Ajust Fisioteràpia - Nou equip de conductes - Clima	1				1,000	
					2,000	2,000
				Total u	**2,000**	**74,50**	**149,00**
						Total subcapítol 1.3.- CONDUCTES VENTILACIÓ - CLIMA:	***9.989,87***

1.4.- NOU FALS SOSTRE

1.4.1 M² Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per ESTRUCTURA estructura metàl lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm PLAQUES una capa de plaques de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge.
Inclou Replanteig dels eixos de l'estructura metàl lica. Col locació de la banda acústica. Anivellació i col fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.
Criteri d'amidament de projecte Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal lacions.
Criteri de mesura d'obra Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Zona Recepció - Nou fals sostre per encaixar nova màquina de clima Cassette	2	1,200		1,200	2,880	
Zona Sala d'espera 1 - Nou fals sostre per encaixar nova màquina de clima Cassette	1	1,200		1,200	1,440	
					4,320	4,320
				Total m²	**4,320**	**29,98**	**129,51**

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.4.2	M²	Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per ESTRUCTURA perfileria vista acabat lacat, color blanc, comprenent perfils primaris i secundaris, suspesos del forjat o element suport amb varetes i penjants PLAQUES plaques d'escaiola, de superfície fissurada, 60x60 cm. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. Inclou Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col fixació dels perfils perimetrals. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall de les plaques. Col locació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal lacions. Criteri de mesura d'obra Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal lacions.			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Nou fals sostre enregistrable de plaques de la zona Aula de formació i Taller-Sala de reunions	27,229				27,229	
					27,229	27,229

Total m²	27,229	21,38	582,16

1.4.3	M²	Substitució de plaques d'escaiola, de superfície fissurada, 60x60 cm. Criteri de mesura d'obra Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal lacions.		
		Total m²	25,000	5,17	129,25
		Total subcapítol 1.4.- NOU FALS SOSTRE:			*840,92*

1.5.- CANALITZACIONS

1.5.1	M	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col locat superficialment			
		Total m	2,600	4,37	11,36
1.5.2	M	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col locat superficialment amb grau de dificultat baix			
		Total m	2,600	5,04	13,10
1.5.3	M	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col locat superficialment			
		Total m	71,800	5,50	394,90
1.5.4	M	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col locat superficialment amb grau de dificultat baix			
		Total m	71,800	5,58	400,64
1.5.5	M	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x4,4 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col locat superficialment			
		Total m	29,730	7,56	224,76
1.5.6	M	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col locat superficialment amb grau de dificultat baix			
		Total m	29,730	6,26	186,11
1.5.7	M	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x5,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col locat superficialment			
		Total m	53,140	10,48	556,91

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.5.8	M	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix			
		Total m	53,140	7,25	385,27
1.5.9	M	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x6,9 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
		Total m	70,710	14,44	1.021,05
1.5.10	M	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix			
		Total m	70,710	8,01	566,39
1.5.11	M	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 63x8,6 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
		Total m	61,910	18,19	1.126,14
1.5.12	M	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix			
		Total m	61,910	8,95	554,09
1.5.13	M	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 75x10,3 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
		Total m	6,640	27,02	179,41
1.5.14	M	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix			
		Total m	6,640	9,56	63,48
1.5.15	M	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 90x12,3 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
		Total m	34,860	38,87	1.355,01
1.5.16	M	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 90 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix			
		Total m	34,860	10,30	359,06
1.5.17	M	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 110x15,1 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
		Total m	38,330	53,03	2.032,64
1.5.18	M	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 114 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix			
		Total m	38,330	13,96	535,09
1.5.19	M	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 125x17,1 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
		Total m	26,440	66,62	1.761,43
1.5.20	M	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 125 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix			
		Total m	26,440	27,37	723,66

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.5.21	U	Punt d'omplert de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de climatització, format per 15 m de tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 20 mm de diàmetre exterior i 3,4 mm de gruix, col·locat superficialment, amb aïllament mitjançant escuma elastomèrica, vàlvules de tall, filtre retenidor de residus, comptador d'aigua i vàlvula de retenció. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou Replanteig. Col·locació i fixació. Col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U	1,000	375,23	375,23
1.5.22	U	Punt de buidatge de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de climatització, format per 15 m de tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 20 mm de diàmetre exterior i 3,4 mm de gruix, col·locat superficialment i vàlvula de tall. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U	1,000	85,45	85,45
1.5.23	M	Xarxa d'evacuació de condensats, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub rígid per a 20 atm de pressió de PVC, de 25 mm de diàmetre i 2,3 mm de gruix, que connecta la unitat d'aire condicionat amb la xarxa de petita evacuació, el baixant, el col·lector o el caixa sifònica. També material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col·locats mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclou Replanteig. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Criteri d'amidament de projecte Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m	95,000	4,27	405,65
1.5.24	M	Xarxa d'evacuació de condensats, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub rígid per a 20 atm de pressió de PVC, de 50 mm de diàmetre i 4,6 mm de gruix, que connecta la unitat d'aire condicionat amb la xarxa de petita evacuació, el baixant, el col·lector o el caixa sifònica. També material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col·locats mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclou Replanteig. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Criteri d'amidament de projecte Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m	120,000	8,17	980,40
		Total subcapítol 1.5.- CANALITZACIONS:			*14.297,23*

1.6.- VALVULERIA I ALTRES

1.6.1	U	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment			
		Total u	6,000	505,23	3.031,38
1.6.2	U	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment			
		Total u	54,000	25,37	1.369,98
1.6.3	U	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment			
		Total u	2,000	47,62	95,24
1.6.4	U	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment			
		Total u	10,000	35,27	352,70

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.6.5	U	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 2"1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment			
		Total u	2,000	200,03	400,06
1.6.6	U	Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal lada i ajustada			
		Total u	27,000	59,31	1.601,37
1.6.7	U	Vàlvula d'equilibrat roscada de 32 mm de diàmetre nominal i Kvs=14,2, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal lada i ajustada			
		Total u	1,000	96,12	96,12
1.6.8	U	Vàlvula d'equilibrat roscada de 25 mm de diàmetre nominal i Kvs=8,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal lada i ajustada			
		Total u	5,000	67,36	336,80
1.6.9	U	Vàlvula d'equilibrat roscada de 50 mm de diàmetre nominal i Kvs=33,0, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal lada i ajustada			
		Total u	1,000	164,73	164,73
1.6.10	U	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 4" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl lic, muntada superficialment			
		Total u	1,000	155,88	155,88
1.6.11	U	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb brides, de diàmetre nominal 100 mm i kvs=140, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 40 mm, com a màxim, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal lada i connectada			
		Total u	1,000	2.051,48	2.051,48
1.6.12	U	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 2" i kvs=40, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal lada i connectada			
		Total u	1,000	574,81	574,81
1.6.13	U	Termòmetre bimetàl lic, amb beina de 1/2" de diàmetre, d'esfera de 100 mm, de <= 120°C, col locat roscat			
		Total u	2,000	24,45	48,90
1.6.14	U	Manòmetre per a una pressió de 0 a 16 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2" G, instal lat			
		Total u	2,000	25,89	51,78
1.6.15	U	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, roscat			
		Total u	2,000	16,23	32,46
1.6.16	U	Dipòsit d'expansió tancat de 25 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió de 3/4' de D, col locat roscat			
		Total u	1,000	62,21	62,21
1.6.17	U	Dipòsit d'inercia d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316) amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior de plàstic, de 800 l de capacitat, de purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2", de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima, col locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat			
		Total u	1,000	2.760,76	2.760,76
1.6.18	U	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1"1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment			
		Total u	2,000	63,12	126,24

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.6.19	U	Vàlvula de seguretat d'obertura progressiva, de caputxa tancada estanca, amb rosca, de diàmetre nominal 4", de 16 bar de pressió nominal, cos de bronze CC761S, caputxa de bronze CC761S i unió de bronze CC761S, de preu alt, muntada superficialment			
		Total u	1,000	809,09	809,09
1.6.20	U	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 4", de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment			
		Total u	1,000	231,09	231,09
1.6.21	U	Vàlvula d'equilibrat embridada de 100 mm de diàmetre nominal i Kvs=190, de 16 bar de pressió nominal, de fosa nodular, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal lada i ajustada			
		Total u	2,000	730,54	1.461,08
1.6.22	U	Electrobomba centrífuga vertical, de ferro colat (GG25), In-Line, amb motor amb variador de freqüència incorporat, amb una potència de 2,2 kW, model ELINE 65-200/2,2 B VV (1450 r.p.m.) "EBARA", impulsor de ferro colat (GG20), eix motor d'acer inoxidable 1.4401, pressió màxima de treball 10 bar, rang de temperatura del líquid conduït de -10 a 120°C, aïllament classe F, protecció IP55, per a alimentació trifàsica a 400 V. Inclús pont de manòmetres format per manòmetre, vàlvules d'esfera i canonada de coure elements de muntatge caixa de connexions elèctriques amb condensador i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. O similar. Inclou Replanteig. Col locació de la bomba de circulació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U	2,000	6.030,47	12.060,94
1.6.23	U	Comptador de calories de tipus hidrodinàmic, sense peces mòbils, per a un cabal nominal de 85,0 m3/h i una pressió nominal de 16 bar, de 125 mm de diàmetre nominal, per a una temperatura màxima del fluid de 90°C en funcionament continu, amb sonda de temperatura de baix consum i llarga durada i capçal electrònic mesurador amb memòria EEPROM amb capacitat per a emmagatzemar les lectures dels últims 12 mesos, bateria de liti i sortida d'impulsos per a energia i entrada d'impulsos per a comptador auxiliar, muntat entre tubs en posició vertical u horitzontal i amb totes les connexions fetes			
		Total u	1,000	1.738,53	1.738,53
		Total subcapítol 1.6.- VALVULERIA I ALTRES:			*29.613,63*
1.7.- GESTIÓ I CONTROL					
1.7.1	U	Armari metàl lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 6 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x1050x175 mm, col locat			
		Total u	1,000	564,40	564,40
1.7.2	U	Armari metàl lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 2 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x450x175 mm, col locat			
		Total u	4,000	325,67	1.302,68
1.7.3	M	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col locat sota tub o canal			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Cable de xarxa	1	50,000			50,000	
					50,000	50,000
		Total m		50,000	1,63	81,50

1.7.4	U	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul estret

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Cable de xarxa	2				2,000	
					2,000	2,000

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total u	**2,000**	**15,95**	**31,90**

1.7.5 M Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, multipolar, de secció 6x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col locat en tub

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Cablejat Manguera	6	0,500			3,000	
Cablejat Manguera	1	15,000			15,000	
Cablejat Manguera	1	15,000			15,000	
Cablejat Manguera	1	45,000			45,000	
Cablejat Manguera	1	45,000			45,000	
Cablejat Manguera	1	25,000			25,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies	1	20,000			20,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies	1	30,000			30,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies	1	33,000			33,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies	1	38,000			38,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies	1	25,000			25,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies	1	20,000			20,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies	1	11,000			11,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies	1	20,000			20,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies	1	16,000			16,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies	1	22,000			22,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies	1	19,000			19,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies	1	16,000			16,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies	1	13,000			13,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies	1	10,000			10,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies	1	12,000			12,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies	1	17,000			17,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies	1	21,000			21,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies	1	18,000			18,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies	1	17,000			17,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies	1	13,000			13,000	

(Continua...)

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.7.5	M	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 6x1,5mm2,col.tub			(Continuació...)
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1 16,000		16,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1 20,000		20,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1 18,000		18,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1 22,000		22,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1 25,000		25,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1 25,000		25,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1 23,000		23,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1 20,000		20,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1 13,000		13,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1 18,000		18,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1 16,000		16,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1 15,000		15,000	
Cablejat Manguera velocitat Fancoils i Cablejat Manguera Vàlvules 3 vies		1 18,000		18,000	
				788,000	788,000
		Total m	**788,000**	**5,01**	**3.947,88**

1.7.6 M Bobina de 100 metros de cable bus KNX, 2 pares, libre de halógenos, marca. ALEM, ref. CB2LH. Col locat i programat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Cable Bus KNX	6	0,500			3,000	
Cable Bus KNX	1	15,000			15,000	
Cable Bus KNX	1	36,000			36,000	
Cable Bus KNX	1	36,000			36,000	
Cable Bus KNX	1	17,000			17,000	
Cable Bus KNX	1	20,000			20,000	
Cable Bus KNX	1	17,000			17,000	
Cable Bus KNX	1	13,000			13,000	
Cable Bus KNX	1	10,000			10,000	
Cable Bus KNX	1	10,000			10,000	
Cable Bus KNX	1	10,000			10,000	
Cable Bus KNX	1	10,000			10,000	
Cable Bus KNX	1	17,000			17,000	
Cable Bus KNX	1	12,000			12,000	
Cable Bus KNX	1	10,000			10,000	
Cable Bus KNX	1	10,000			10,000	
Cable Bus KNX	1	11,000			11,000	
Cable Bus KNX	1	20,000			20,000	
Cable Bus KNX	1	11,000			11,000	
Cable Bus KNX	1	16,000			16,000	
Cable Bus KNX	1	10,000			10,000	
Cable Bus KNX	1	12,000			12,000	
Cable Bus KNX	1	13,000			13,000	
Cable Bus KNX	1	14,000			14,000	
Cable Bus KNX	1	10,000			10,000	
Cable Bus KNX	1	10,000			10,000	
Cable Bus KNX	1	13,000			13,000	
						(Continua...)

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.7.6 M Bobina de 100 metros de cable bus KNX, 2 pares, libre de halógenos, marca. ALEM, ref. CB2LH. (Continuació...)

Cable Bus KNX	1	13,000		13,000	
Cable Bus KNX	1	10,000		10,000	
Cable Bus KNX	1	15,000		15,000	
Cable Bus KNX	1	12,000		12,000	
Cable Bus KNX	1	10,000		10,000	
Cable Bus KNX	1	10,000		10,000	
Cable Bus KNX	1	10,000		10,000	
Cable Bus KNX	1	10,000		10,000	
Cable Bus KNX	1	10,000		10,000	
Cable Bus KNX	1	15,000		15,000	
Cable Bus KNX	1	17,000		17,000	
				518,000	518,000
		Total m	**518,000**	**4,73**	**2.450,14**

1.7.7 M Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal lat

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Cable Bus	4	0,500			2,000	
					2,000	2,000
		Total m		**2,000**	**4,73**	**9,46**

1.7.8 M Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Cable de xarxa	1	50,000			50,000	
Cablejat Manguera	1	788,000			788,000	
Cable Bus KNX	1	518,000			518,000	
Cable Bus	1	2,000			2,000	
					1.358,000	1.358,000
		Total m		**1.358,000**	**1,90**	**2.580,20**

1.7.9 U Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

Total u	**45,000**	**12,64**	**568,80**

1.7.10 U Fuente de alimentación de 24 V 4,2A. Número de artículo 200002.
Fuente de alimentación de 4,2A con carcasa resistente para montaje en carril DIN.
- Adaptada para el control con Loxone.
- Amplio rango de entrada de 100V - 240V AC.
- Profundidad solamente de 57 mm.
- La tensión de salida puede ajustarse entre 24 - 28 V DC.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Gestió i control climatització	1				1,000	
					1,000	1,000
		Total u		**1,000**	**64,66**	**64,66**

1.7.11 U Miniserver Compact. Número de artículo 100512.

El Miniserver Compact de Loxone ha sido desarrollado pensando especialmente en los cuadros eléctricos más pequeños. Por ejemplo, para ocupar el mínimo espacio posible en una habitación de hotel. El Miniserver Compact lleva integradas las tecnologías Tree, Air y Tree Turbo. El software del Audioserver también se ha integrado en el dispositivo, convirtiéndolo en un todoterreno multimedia.

4 entradas digitales
2x salidas de relé de 16A (libres de potencia)
Loxone Link o Tree (conmutable en el software) con hasta 30 extensiones o 50 dispositivos Tree
Loxone Tree (máximo 50 dispositivos Tree)
Loxone Air (máximo 128 dispositivos Air)
Loxone Tree Turbo (interfaz de rendimiento para Audio)
Conexión LAN
USB
Alimentación 24VDC
Tarjeta SD
Espacio requerido 6 módulos carril DIN

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
Gestió i control climatització		1	1,000		
			1,000		1,000
		Total u	**1,000**	**498,61**	**498,61**

1.7.12 U KNX Extension. Número de artículo 100322.
La KNX Extension permite la integración de hasta 500 direcciones de grupo KNX / EIB. La KNX Extension puede enviar y recibir direcciones de grupo de diferentes tipos de datos.
Hasta 500 direcciones de grupo KNX
Longitud del cable hasta 1.000m

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Gestió i control climatització	1				1,000	
					1,000	1,000
			Total u	**1,000**	**577,49**	**577,49**

1.7.13 U Modbus Extension. Número de artículo 100124. La Modbus Extension le permite
- Lectura de contadores como el de gas, electricidad o agua.
- Recopilación de datos estadísticos.
- Registro de datos sobre el consumo para una gestión eficiente.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Gestió i control climatització - Clint	1				1,000	
Gestió i control climatització - UTA	1				1,000	
					2,000	2,000
			Total u	**2,000**	**211,42**	**422,84**

1.7.14 U FUENTE ALIMENTACION KNX 640MA, SALIDA ADICIONAL 30VDC, 3DIN.
La unidad de alimentación KNX proporciona la tensión del bus KNX hasta una carga de 640 mA. Se puede seleccionar una tensión de CA entre 180 y 264 V como tensión de entrada. Una segunda salida proporciona la tensión de 28 V DC sin choque que puede utilizarse para dispositivos KNX que requieren una tensión de alimentación adicional. Para la conexión se utilizan terminales de tornillo (180 a 264 V CA y 28 V CC) y un terminal de bus estándar. La fuente de alimentación se puede montar en un riel DIN de 35 mm. La fuente de alimentación KNX a prueba de cortocircuitos está protegida contra sobrecarga y sobretensión y tiene un botón de reinicio. Los LEDs de tres colores señalan los estados de funcionamiento en modo normal, sobrecarga y reset. La fuente de alimentación KNX se enfría pasivamente.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Gestió i control climatització	1				1,000	
					1,000	1,000
			Total u	**1,000**	**152,12**	**152,12**

1.7.15 U Relay Extension. 24 canals KNX. Model Interra o similar.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Gestió i control climatització	10				10,000	
					10,000	10,000
			Total u	**10,000**	**226,98**	**2.269,80**

1.7.16 U SEWI KNX, SENSOR CO2, MONTAJE EN TECHO.
El Sensor de calidad de aire Sewi KNX AQS mide la concentración de CO2 en el ambiente. El sensor puede recibir una medición externa de CO2 mediante el bus y procesarla con sus propios datos obteniendo un valor global (valor mixto, p. ej. promedio del ambiente).
El valor medido puede utilizarse para controlar salidas de comando que dependerán de condiciones límite prefijadas. Los estados pueden asociarse mediante compuertas lógicas AND y compuertas lógicas OR. En caso necesario, módulos multifuncionales modifican los datos de entrada mediante cálculos, consulta de una condición o conversión del tipo de punto de datos. Además, un comparador de magnitudes de ajuste integrado puede comparar y emitir valores que se recibieron mediante objetos de comunicación.
Un controlador PI integrado regula la ventilación en función de la concentración de CO2.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Gestió i control climatització	6				6,000	
					6,000	6,000
			Total u	**6,000**	**158,02**	**948,12**

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.7.17 U TERMOSTATO CON SENSOR DE TEMPERATURA KNX (CON PANTALLA Y DOS BOTONES PARA CAMBIO DE TEMPERATURA).
El Sensor de temperatura KNX T-B-UP mide la temperatura ambiental. A través del bus el sensor puede recibir valores externos y elaborar con los datos propios una temperatura total (valores de mezcla). El KNX T-B-UP dispone de dos pulsadores para modificar la temperatura ambiente (temperatura nominal).

El KNX T-B-UP dispone de tres salidas de conmutación con valores límites regulables, así como enlaces lógicos Y (AND) u O (OR). El sensor tiene un regulador PI para el calentamiento o enfriamiento.

La pantalla integrada muestra los valores propios y los datos recibidos por bus
(p. ej.fecha, hora). La carcasa viene con un marco que completa el cuadro de interruptores dentro del local y se ajusta a la instalación interior de manera armónica e uniforme.

Funciones y operación

Medición de la temperatura ambiental
Valores de mezcla desde valores propios y valores externos (porcentaje regulable)
Pantalla 1 - 3 renglones (valor propio o recibido por bus)
2 pulsadores para modificar la temperatura ambiente en el aparato.
Se puede seleccionar el incremento de 0,1°C hasta 5°C.
Reguladores PI para la calefacción (1 o 2 niveles) y enfriamiento (1 o 2 niveles)
3 salidas de conmutación con valores límites regulables (Valores límites regulables opcionalmente por medio de parámetros u objetos de comunicación)
4 puertas lógicas Y (AND) y 4 puertas lógicas O (OR) con 4 entradas cada una. Se pueden utilizar todos los casos de conmutación, y 8 entradas lógicas (en forma de objetos de comunicación) como entradas a las compuertas lógicas. La salida de cada compuerta se puede configurar opcionalmente para 1 bit o 2 por 8 bits.
La configuración se realiza a través del Software ETC de KNX.

Total u 33,000 242,72 **8.009,76**

1.7.18 U Programació Sistema control climatització, ventilació i posada en marxa plataforma KNX.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Programació Sistema control climatització, ventilació i posada en marxa plataforma KNX.	1				1,000	
					1,000	1,000

Total u 1,000 2.999,00 **2.999,00**

Total subcapítol 1.7.- GESTIÓ I CONTROL: ***27.479,36***

1.8.- ALTRES

1.8.1 U Lloguer d'equips portàtils de climatització i els accessoris de muntatge necessaris per a la seva correcta instal lació completa de caràcter provisional mentre es realitza la instal lació objecte del projecte. (Lloguer 84€ setmana. Mínim 3 setmanes). El número d'equips i preu a lloguer es orientatiu i aproximat, la quantitat d'equips a disposar s'haurà d'acordar amb els usuaris de l'activitat.

	equips	dies	Amplada	Parcial	Subtotal
Lloguer d'equips portàtils de climatització. (Lloguer 84€ setmana. Mínim 3 setmanes).	33			33,000	
				33,000	33,000

Total u 33,000 252,00 **8.316,00**

1.8.2 U Imprevistos. Partida a justificar.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Imprevistos.	1				1,000	
					1,000	1,000

Total u 1,000 2.500,00 **2.500,00**

1.8.3 M2 Pintat de parament, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.

Nº	U	Descripció		Amidament	Preu	Import
		Pintat de parament, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat.	1.200		1.200,000	
					1.200,000	1.200,000
			Total m2	**1.200,000**	**5,25**	**6.300,00**
					Total subcapítol 1.8.- ALTRES:	***17.116,00***
		Total pressupost parcial nº 1 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA. :				**222.107,86**

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 2 INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.1.- QUADRE DISTRIBUCIÓ - PROTECCIÓ.					
2.1.1	U	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col locat			
		Total u	1,000	124,61	124,61
2.1.2	U	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col locat			
		Total u	1,000	231,39	231,39
2.1.3	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 125 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 16 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN			
		Total u	1,000	491,11	491,11
2.1.4	U	Relé diferencial amb toroidal separat, sensibilitat de 0,03 A a 30 A (9 llindars commutables), dispar instantani o temporitzat de 0 s a 4,5 s (9 llindars commutables), alimentació a 220-240 V a.c., amb connexions per a l'alimentació elèctrica, la bobina de dispar i el toroidal, amb vigilància automàtica de l'enllaç amb el toroide, de l'alimentació elèctrica i de l'electrònica interna, per a muntar en carril DIN normalitzat, col locat			
		Total u	1,000	202,65	202,65
2.1.5	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN			
		Total u	3,000	38,32	114,96
2.1.6	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, unipolar (1P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN			
		Total u	3,000	21,77	65,31
2.1.7	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN			
		Total u	2,000	69,70	139,40
2.1.8	U	Guardamotor amb comandament manual local, tripolar (3P), ajust de la intensitat de disparament tèrmic entre 13 i 18 A, intensitat de disparament magnètic 12 x In, model P25M 21111 "SCHNEIDER ELECTRIC". Inclou Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U	2,000	145,89	291,78
2.1.9	U	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN			
		Total u	1,000	101,95	101,95
2.1.10	U	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN			
		Total u	1,000	158,10	158,10
2.1.11	U	Comptador monofàsic directe per a mesurar consums parcials, per a muntar en carril DIN, col locat.			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Comptador monofàsic Clima	1				1,000	
					1,000	1,000
Total u					1,000	90,72

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 2 INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.1.12	U	Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, per a muntar en carril DIN, col locat.			
		Uts. Llargada Amplada Alçada Parcial Subtotal			
		Comptador trifàsic Clima 1 1,000			
		1,000 1,000			
		Total u	**1,000**	**126,13**	**126,13**
		Total subcapítol 2.1.- QUADRE DISTRIBUCIÓ - PROTECCIÓ.:			***2.138,11***
		2.2.- DISTRIBUCIÓ INTERIOR - CABLEJAT.			
2.2.1	M	**Tub rígid de plàstic sense halògens, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment**			
		Total m	**20,000**	**23,07**	**461,40**
2.2.2	M	**Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col locat en tub**			
		Total m	**20,000**	**6,68**	**133,60**
2.2.3	M	**Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col locat en tub**			
		Total m	**80,000**	**10,69**	**855,20**
2.2.4	M	**Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort**			
		Total m	**10,000**	**1,90**	**19,00**
2.2.5	M	**Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col locat en tub**			
		Total m	**10,000**	**3,37**	**33,70**
2.2.6	M	**Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col locat en tub**			
		Total m	**0,900**	**1,45**	**1,31**
2.2.7	M	**Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col locat en tub**			
		Total m	**1,200**	**1,69**	**2,03**
		Total subcapítol 2.2.- DISTRIBUCIÓ INTERIOR - CABLEJAT.:			***1.506,24***
		Total pressupost parcial nº 2 INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ :			**3.644,35**

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 3 LEGALITZACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.1.- INSTAL.LACIÓ CLIMATITZACIÓ. LEGALITZACIÓ.					
3.1.1	U	Legalització instal lació tèrmica. Redacció de la memòria tècnica de la instal•lació tèrmica per a la legalització de la instal•lació mitjançant inspecció, taxes administratives i gestió d'expedients, despeses d'inspecció i tots els tràmits necessaris per aconseguir la corresponent acta favorable i registre de la instal•lació.			
		Total u	1,000	1.250,00	1.250,00
		Total subcapítol 3.1.- INSTAL.LACIÓ CLIMATITZACIÓ. LEGALITZACIÓ.:			*1.250,00*
3.2.- INSTAL·LACIÓ BAIXA TENSIÓ. LEGALITZACIÓ.					
3.2.1	U	Legalització instal lació elèctrica. Redacció de la memòria tècnica de la instal•lació elèctrica per a la legalització de la instal•lació mitjançant inspecció, taxes administratives i gestió d'expedients, despeses d'inspecció i tots els tràmits necessaris per aconseguir la corresponent acta favorable i registre de la instal•lació.			
		Total u	1,000	1.480,00	1.480,00
		Total subcapítol 3.2.- INSTAL·LACIÓ BAIXA TENSIÓ. LEGALITZACIÓ.:			*1.480,00*
		Total pressupost parcial nº 3 LEGALITZACIONS :			**2.730,00**

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 4 SEGURETAT I SALUT

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
4.1	U	Elaboració del Pla de Seguretat. 1 Còpia a l'obra. 1 Còpia per instal lador. Inclou obertura Centre treball.			
		Total u	1,000	360,00	360,00
4.2	U	Partida per desenvolupar la seguretat i higiene en el treball referent a les instal lacions.			
		Total u	1,000	2.400,00	2.400,00
		Total pressupost parcial nº 4 SEGURETAT I SALUT :			**2.760,00**

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 5 ACCIONS A REALITZAR

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
5.1	U	Prova recirculació de temperatura, equilibrat i ajust de la xarxa.			
		Total u	1,000	280,00	280,00
5.2	U	Buidat instal lació.			
		Total u	1,000	135,00	135,00
5.3	U	Senyalització i identificació de canonades en els seus trams.			
		Total u	1,000	70,00	70,00
5.4	U	Ajudes de paleteria. Partida a justificar número hores i actuacions.			
		Total u	50,000	41,31	2.065,50
5.5	U	Forat en forjat o paret de 60 mm.			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Forat clima	10				10,000	
					10,000	10,000

Total u	10,000	33,00		330,00
5.6 U Tractament de xoc amb hipercloració. Legionel la.				
Total u	2,000	416,00		832,00
5.7 U Documentació Legionel la.				
Total u	1,000	360,00		360,00
Total pressupost parcial nº 5 ACCIONS A REALITZAR :				**4.072,50**

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 6 CÀRREGA, TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

6.1 U Lloguer contenidor de 8 m³.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Lloguer de contenidor de residus inerts (8 m3)	3				3,000	
					3,000	3,000
Total u				**3,000**	**180,00**	**540,00**

6.2 M³ Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals.
Criteri d'amidament m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Classificació de residus inerts	3,62				3,620	
Transport d'unitat centralitzada aire-aigua de bomba de calor de 2010 kg i els seus components	1	3,602	1,277	1,900	8,740	
Transport d'unitats interior del sistema climatització	27	0,600	0,500	0,600	4,860	
					17,220	17,220
Total m³				**17,220**	**19,41**	**334,24**

6.3 M³ Transport de residus inerts o no especials a instal lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Classificació de residus inerts	3,62				3,620	
Transport d'unitat centralitzada aire-aigua de bomba de calor de 2010 kg i els seus components	1	3,602	1,277	1,900	8,740	
Transport d'unitats interior del sistema climatització	27	0,600	0,500	0,600	4,860	
					17,220	17,220
Total m³				**17,220**	**18,70**	**322,01**

6.4 M³ Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).
Criteri d'amidament m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Classificació de residus inerts	3,62				3,620	
Transport d'unitat centralitzada aire-aigua de bomba de calor de 2010 kg i els seus components	1	3,602	1,277	1,900	8,740	
Transport d'unitats interior del sistema climatització	27	0,600	0,500	0,600	4,860	
					17,220	17,220
Total m³				**17,220**	**23,00**	**396,06**

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost parcial nº 6 CÀRREGA, TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

6.5 U **Bidó de 60 litres de capacitat per a residus perillosos procedents de la construcció o demolició, apte per a emmagatzemar residus de dissolvents, refrigerants i propel·lents d'escuma i aerosols orgànics.**
Inclou Subministrament i ubicació. Marcat del recipient amb l'etiqueta corresponent.
Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Gas refrigerant de Màquina existent (29x2: 58 kg)	1				1,000	
					1,000	1,000

Total U 1,000 42,84 42,84

6.6 U **Transport de bidó de 60 litres de capacitat amb residus perillosos procedents de la construcció o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, considerant la carga i descarga dels bidons.**
Inclou Càrrega de bidons. Transport de bidons a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Descàrrega de bidons.
Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Gas refrigerant de Màquina existent (29x2: 58 kg)	1				1,000	
					1,000	1,000

Total U 1,000 32,87 32,87

6.7 U **Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, de bidó de 60 litres de capacitat amb residus de dissolvents, refrigerants i propel·lents d'escuma i aerosols orgànics procedents de la construcció o demolició.**
Criteri de valoració econòmica El preu no inclou el recipient ni el transport.
Inclou Nada.
Criteri d'amidament de projecte Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Gas refrigerant de Màquina existent (29x2: 58 kg)	1				1,000	
					1,000	1,000

Total U 1,000 105,42 105,42

Total pressupost parcial nº 6 CÀRREGA, TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS : 1.773,44

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Pressupost d'execució material

1 INSTAL LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SSTT TARRAGONA.		**222.107,86**
1.1.- ACTUACIONS PRÈVIES		10.276,66
1 2.- EQUIPS		112.494,19
1 3.- CONDUCTES VENTILACIÓ - CL MA		9.989,87
1.4.- NOU FALS SOSTRE		840,92
1 5.- CANALITZACIONS		14.297,23
1 6.- VALVULERIA I ALTRES		29.613,63
1.7.- GESTIÓ I CONTROL		27.479,36
1 8.- ALTRES		17.116,00
2 INSTAL LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ		**3.644,35**
2.1.- QUADRE DISTRIBUCIÓ - PROTECCIÓ.		2.138,11
2 2.- DISTRIBUCIÓ INTERIOR - CABLEJAT.		1.506,24
3 LEGALITZACIONS		**2.730,00**
3.1.- INSTAL.LACIÓ CLIMATITZACIÓ. LEGALITZACIÓ.		1.250,00
3 2.- INSTAL LACIÓ BAIXA TENSIÓ. LEGALITZACIÓ.		1.480,00
4 SEGURETAT I SALUT		**2.760,00**
5 ACCIONS A REALITZAR		**4.072,50**
6 CÀRREGA, TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS		**1.773,44**
	Total	**237.088,15**

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de DOS-CENTS TRENTA-SET MIL VUITANTA-VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS.

Tarragona, a 27 de Juliol de 2023

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

ANNEXOS

Annex 1 – Designació d'encarregat d'obra.

Generalitat de Catalunya
Departament de Drets Socials

ANNEX 1

DESIGNACIÓ DE L'ENCARREGAT D'OBRA

Dades de l'obra i del licitador

Obra:	
Licitador [1]:	

[1] Si es tracta d'una UTE es farà constar el nom de les empreses amb el percentatge corresponent a cada una d'elles.

Declaració del licitador i dades de l'Encarregat d'obra

El sotasignat , ..., en qualitat de representant de l'empresa licitadora de l'obra:..... Codi d'expedient: .....

es compromet a tenir com a Encarregat d'obra la persona indicada en el quadre següent:

Nom i cognoms	NIF	Categoria professional	Empresa a la que pertany	Antiguitat a l'empresa	Vincle contractual amb l'empresa

i declara que ha participat durant els darrers 5 anys en les obres acabades indicades en el quadre següent:

	Descripció de l'"Obra de característiques similars":	Client	Càrrec desenvolupat	PEC final d'obra (iva no inclòs)	Data final d'obra
1					
2					
3					
4					
5					

El licitador / representat de l'empresa licitadora es compromet a garantir la presencia continuada, de la persona designada com a encarregat, durant l'execució de les obres per a garantir el seguiment i el control exhaustiu de les partides a executar, així com la coordinació dels treballs de les empreses subcontractades.

Data:.....

Signatura del licitador / representant de l'empresa licitadora:

Signatura del Cap d'obra:

.....

.....

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Annex 2 – Designació de cap d'obra.

Generalitat de Catalunya
Departament de Drets Socials

ANNEX 2

DESIGNACIÓ DE CAP D'OBRA

Dades de l'obra i del licitador	
Obra:	
Licitador [1]:	

[1] Si es tracta d'una UTE es farà constar el nom de les empreses amb el percentatge corresponent a cada una d'elles.

Declaració del licitador i dades de l'Encarregat d'obra

El sotasignat , ..., en qualitat de representant de l'empresa licitadora de l'obra:

.....

.....Codi d'expedient: .....

es compromet a tenir com a Cap d'obra el tècnic indicat en el quadre següent:

Nom i cognoms	NIF	Titulació	Empresa a la que pertany	Antiguitat a l'empresa	Vincle contractual amb l'empresa

i declara que ha participat durant els darrers 5 anys en les obres acabades indicades en el quadre següent:

	Descripció de l'"Obra de característiques similars":	Client	Càrrec desenvolupat	PEC final d'obra (iva no inclòs)	Data final d'obra
1					
2					
3					
4					
5					

El licitador / representat de l'empresa licitadora es compromet a que la persona designada com a Cap d'obra sigui el interlocutor amb la propietat i que estigui present a les visites de seguiment de les obres.

Data:.....

Signatura del licitador / representant de l'empresa licitadora:

Signatura del Cap d'obra:

.....

.....

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Annex 3 – Document de formalització del compliment de la LOPD en la prestació sense accés a dades de caràcter personal.

Generalitat de Catalunya
Departament de Drets Socials

ANNEX 3

DOCUMENT DE FORMALITZACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA LOPD EN LA PRESTACIÓ SENSE ACCÉS A DADES DE CARÀCTER PERSONAL

L'execució de l'objecte del contracte no implica el tractament de dades personals. No obstant això, en cas que el personal de l'empresa contractista accedeixi a dades personals incidentalment, quedarà subjecte al compliment de tot allò que estableix la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals i a la normativa de desenvolupament, en relació amb les dades personals a les quals tingui accés amb ocasió del contracte; i al que estableix el Reglament (UE) 2016/679, del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE, d'ara endavant RGPD.

L'empresa contractista manifesta que el Departament l'ha informat sobre la prohibició expressa d'accedir, visualitzar, copiar, gravar, alterar, comunicar i/o fer qualsevol acte que posi en perill o vulneri la confidencialitat i seguretat del conjunt d'informació i dades de caràcter personal de les que és responsable el Departament, a les quals l'empresa contractista hagués accedit de forma involuntària o accidental amb motiu de l'execució del contracte formalitzat entre ambdues parts, l'objecte del qual és: Obres de reforma de la instal·lació de climatització de les oficines dels Serveis Territorials del Departament de Drets Socials a l'avinguda Andorra nº9 de Tarragona.

Aquesta prohibició és extensible a la totalitat de la informació i de les dades de caràcter personal responsabilitat del Departament, amb independència del tipus de canal o suport amb què siguin tractades, essent responsable l'empresa contractista de l'incompliment de tal prohibició per part dels seus treballadors. El deure de secret i confidencialitat subsistirà amb posterioritat a l'extinció del contracte.

L'empresa contractista ha de fer signar a cada treballador el document d'acceptació d'obligacions pel personal abans d'iniciar la prestació del servei, amb independència de si accedeix o no a dades de caràcter personal *(annex 4)*. Aquest document restarà en poder del proveïdor.

L'empresa contractista ha de posar en coneixement de l'òrgan de contractació, de forma immediata, qualsevol incidència que es produeixi durant l'execució del contracte que pugui afectar la integritat o la confidencialitat de les dades de caràcter personal tractades per l'Administració contractant, la qual haurà d'anotar-ho al Registre d'incidències.

L'incompliment del que s'estableix en els apartats anteriors pot donar lloc a que l'empresa contractista sigui considerada responsable del tractament, als efectes d'aplicar el règim sancionador i de responsabilitats previst a la normativa de protecció de dades.

....., a .....de ..... de 20...

Signat.....

RESPONSABLE DEL DOCUMENT: Servei de Projectes, Obres i Equipaments

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 206 de 215

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Annex 4 – Document d'acceptació d'obligacions relatives a seguretat de la informació i protecció de dades de caràcter personal.

Generalitat de Catalunya
Departament de Drets Socials

ANNEX 4

DOCUMENT D'ACCEPTACIÓ D'OBLIGACIONS RELATIVES A SEGURETAT DE LA INFORMACIÓ I PROTECCIÓ DE DADES DE CARÀCTER PERSONAL

La persona que treballa a ..... està autoritzada a utilitzar els recursos d'informació del Departament de Drets Socials i accedir a les seves instal·lacions sempre que sigui necessari per a l'execució del contracte i seguint els termes i condicions especificats a continuació.

Obligacions

Els col·laboradors que participin en la prestació del servei estaran sotmesos a la política, les normes i procediments de seguretat del Departament i tindran l'obligació de respectar els següents requeriments:

1. Mantenir el deure de secret sobre la informació a la qual tinguin accés en el temps, fins i tot un cop finalitzada la col·laboració.
2. Protegir la informació a què tingui accés per qualsevol motiu durant la prestació del servei. Això inclou mantenir la confidencialitat i integritat de la informació i dels sistemes / aplicacions a través dels quals s'hi accedeix i evitar la modificació o destrucció d'aquestes dades.
3. Conèixer les funcions i obligacions del personal que presten servei al Departament i els procediments i mesures que els aplica en el desenvolupament de les seves funcions.
4. Complir amb els preceptes i principis que disposa la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals i la resta de normativa aplicable en aquesta matèria, de conformitat amb els protocols establerts pel Departament.
5. Garantir el compliment de l'Esquema Nacional de seguretat.
6. Facilitar, si escau, l'exercici dels drets de les persones interessades (Dret d'accés, Dret de rectificació, Dret de supressió (dret a l'oblit), Dret d'oposició, Dret a la limitació del tractament), seguint el protocol a tal efecte elaborat pel Departament.
7. No fer servir la informació ni els recursos informàtics per finalitats no previstes en la prestació del servei.
8. No subministrar ni comunicar les dades personals a terceres persones, ni tan sols per a la seva conservació, llevat que compti amb l'autorització expressa del Departament.
9. No fer còpies ni extreure la informació a què tingui accés, llevat que sigui imprescindible per a l'adequada execució de les funcions assignades pel Departament i, per tant, es disposi de l'autorització corresponent. Si l'extracció suposa l'ús de suports extraïbles o ordinadors portàtils, l'autorització únicament permetrà el seu emmagatzematge de forma xifrada.
10. Esborrar qualsevol tractament temporal que hagi calgut generar en el desenvolupament de les seves atribucions un cop finalitzi la raó per la qual va ésser creat.
11. No compartir les contrasenyes amb altres persones. L'identificador i contrasenya són personals i intransferibles.

RESPONSABLE DEL DOCUMENT: Servei de Projectes, Obres i Equipaments

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 207 de 215

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Generalitat de Catalunya
Departament de Drets Socials

12. Garantir la confidencialitat de les credencials emprant contrasenyes que no siguin fàcils d'endevinar, canviant la contrasenya inicial temporalment assignada durant la primera connexió al sistema i tornar-la a canviar periòdicament cada tres mesos i davant de qualsevol sospita d'incident de suplantació de la identitat de l'usuari.
13. En finalitzar la jornada laboral o durant absències prolongades, mantenir la taula neta de papers i suports i guardar la documentació i els suports en llocs segurs.
14. Tancar o blocar les sessions actives a l'ordinador (Ctrl+Alt+Supr) en abandonar temporalment el lloc de treball i apagar-lo al finalitzar la jornada.
15. No deixar sense recollir documents confidencials als dispositius de reproducció (fotocopiadores, faxos, escàners i impressores).
16. Notificar a la unitat gestora del contracte del Departament qualsevol incidència, anomalia o sospita relacionada amb la seguretat de la informació. En cas que la incidència estigui relacionada amb l'accés als sistemes d'informació es comunicarà immediatament al servei d'atenció a l'usuari del Departament *(telèfon 900 101 439)*.
17. Entregar qualsevol còpia o versió de la informació disponible durant la prestació del servei al concloure la col·laboració. Quan els equips utilitzats per a la prestació del servei no siguin propietat del Departament, caldrà eliminar tota la informació / codi / programari propietat de Departament o la Generalitat de Catalunya d'aquests equips, així com de qualsevol suport extern d'informació.

Descripció del servei:

Accepto les obligacions descrites en el present document en relació amb l'execució del projecte.

Lloc, a data

Nom i cognoms:

Nom de la companyia:

Signatura,

RESPONSABLE DEL DOCUMENT: Servei de Projectes, Obres i Equipaments

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 208 de 215

Generalitat de Catalunya
Departament
de Drets Socials

Plànols

- 23024-01.- Situació i Emplaçament.
- 23024-02.- Actuacions a realitzar.
- 23024-03.- Instal·lació climatització.
- 23024-04.- Desguàs màquines climatització.
- 23024-05.- Instal·lació domòtica.
- 23024-06.- Instal·lació ventilació.

DEPT. DE DRETS SOCIALS

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

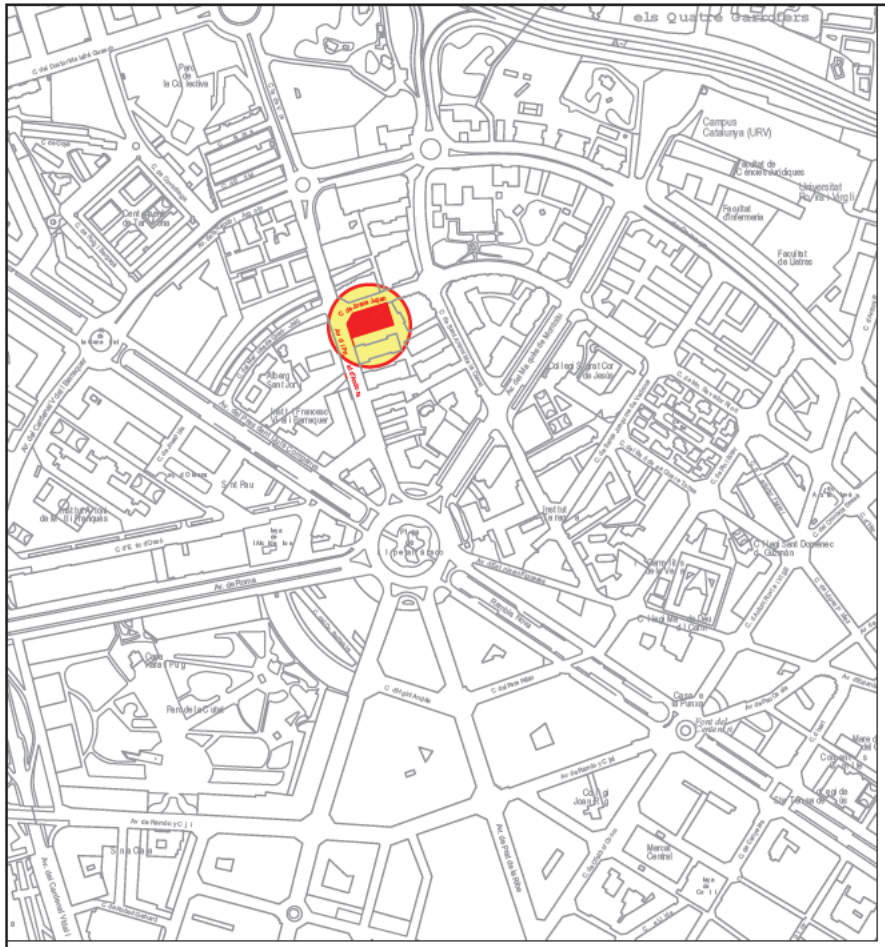
Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

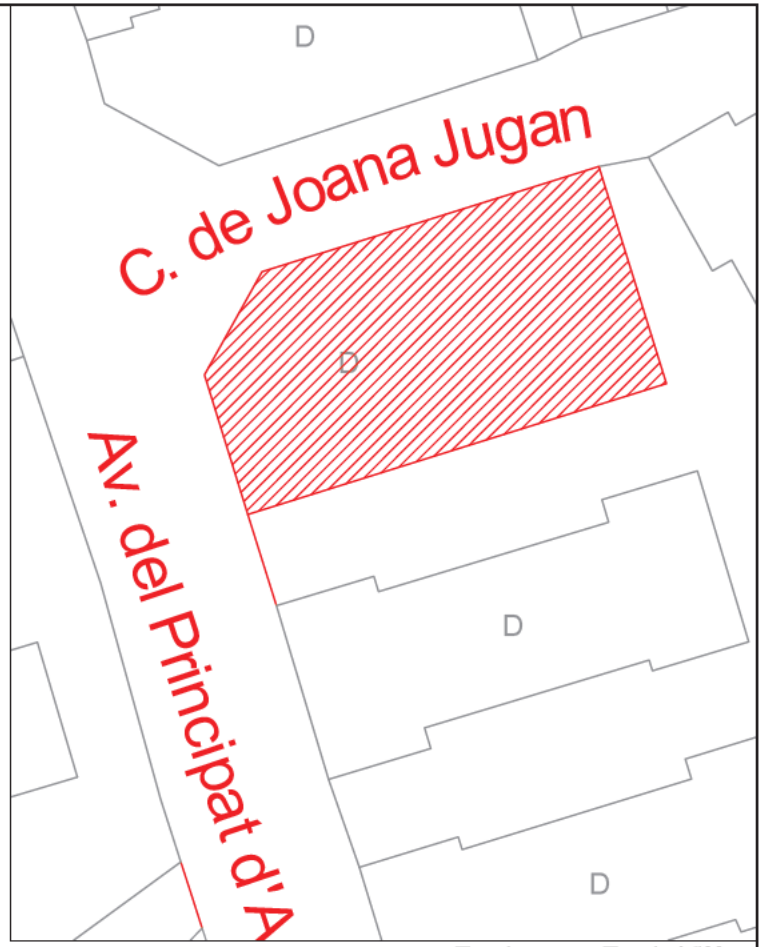
0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

Pàgina 209 de 215



Situació Escala 1:2500



Emplaçament Escala 1:500

Coordenades
UTM 31N/ETRS89
X:352632 m.
Y:4553722 m.

N
0 E
S

ENGITEC INNOVACIÓ SLP
C. Jaume I núm.27 Baixos - Amposta -43870
Tel. 977.70.48.95

Generalitat de Catalunya.
Departament de Drets Socials serveis
Serveis de projectes, obres i equipaments
Passeig del Taulat, núm. 266 - 270
08019 - Barcelona

ENG TEC	Data:	Dibuixat per:	Projecte d'obres de reforma de la instal·lació de climatització de les oficines dels Serveis Territorials del Departament de Drets Socials a l'avinguda Andorra nº 9 de Tarragona. Expedient RIS-2023-2008 Avinguda Andorra, núm. 7-9 de Tarragona - 43002 (Tarragona)
	21 de Juliol de 2023	Bea Regolf	
Escala --	Situació - Emplaçament		23024-01
			Substitueix a : -

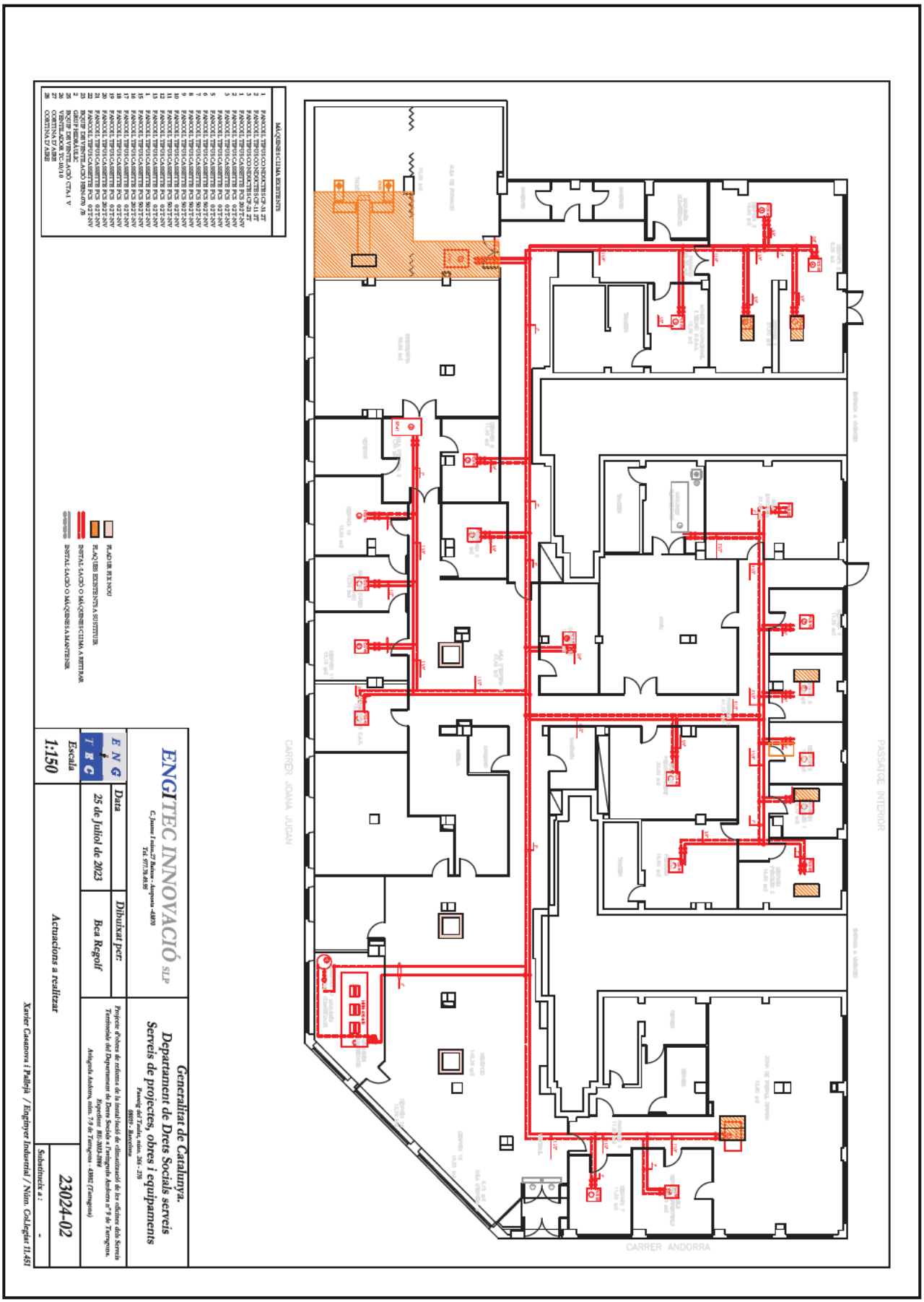
Xavier Casanova i Pallejà / Enginyer Industrial / Núm. Col.legiat 11.451

Data creació còpia: 23/01/2024 12:21:16
Pàgina 210 de 215
Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027
Original electrònic / Còpia electrònica autèntica
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ
0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC
Doc.original signat per: XAV ER CASANOVA PALLEJA / num:11451 11/12/2023

Generalitat de Catalunya
Departament de Drets Socials

DEPT. DE DRETS SOCIALS

DEPT. DE DRETS SOCIALS



Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

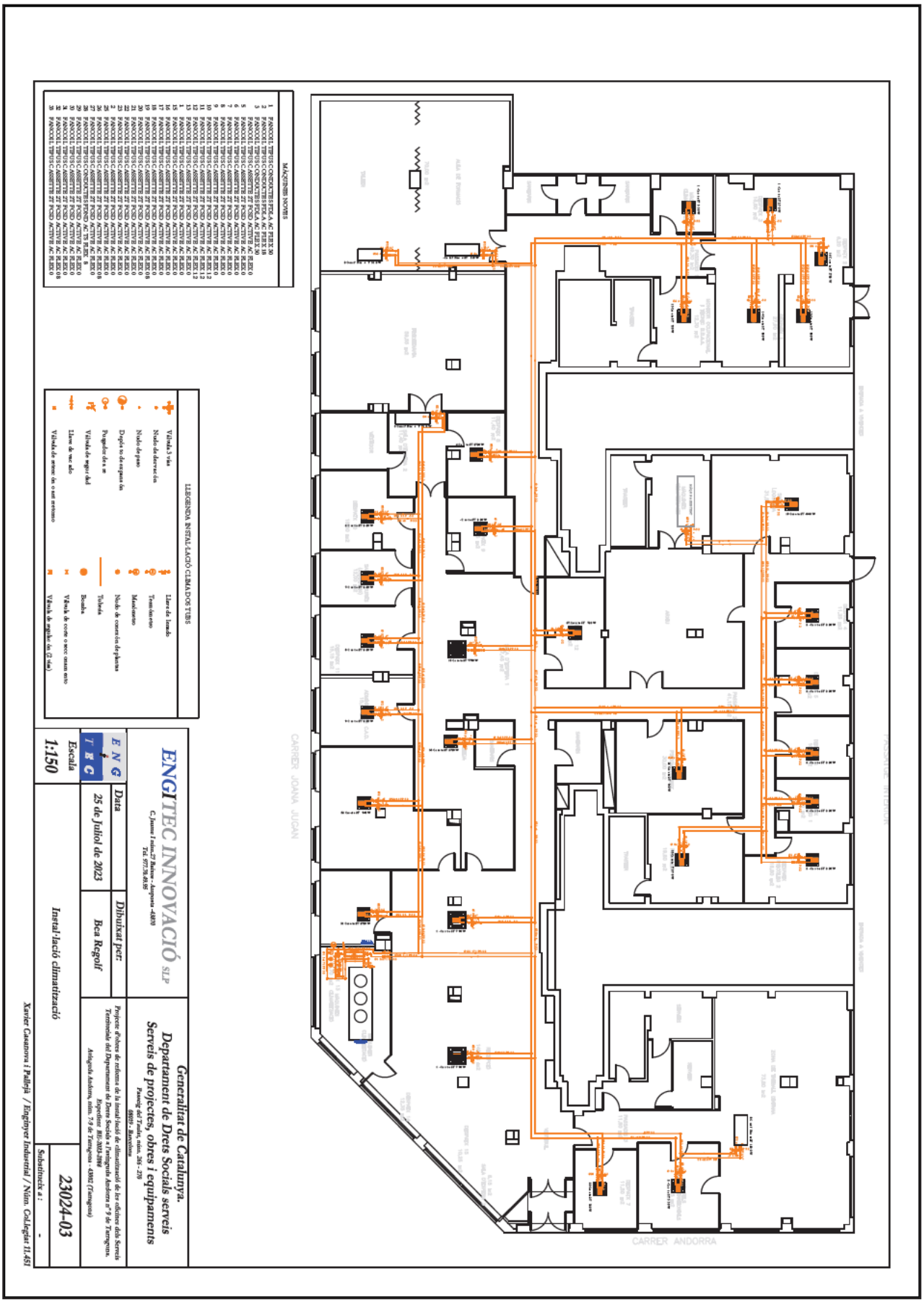
Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS



Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

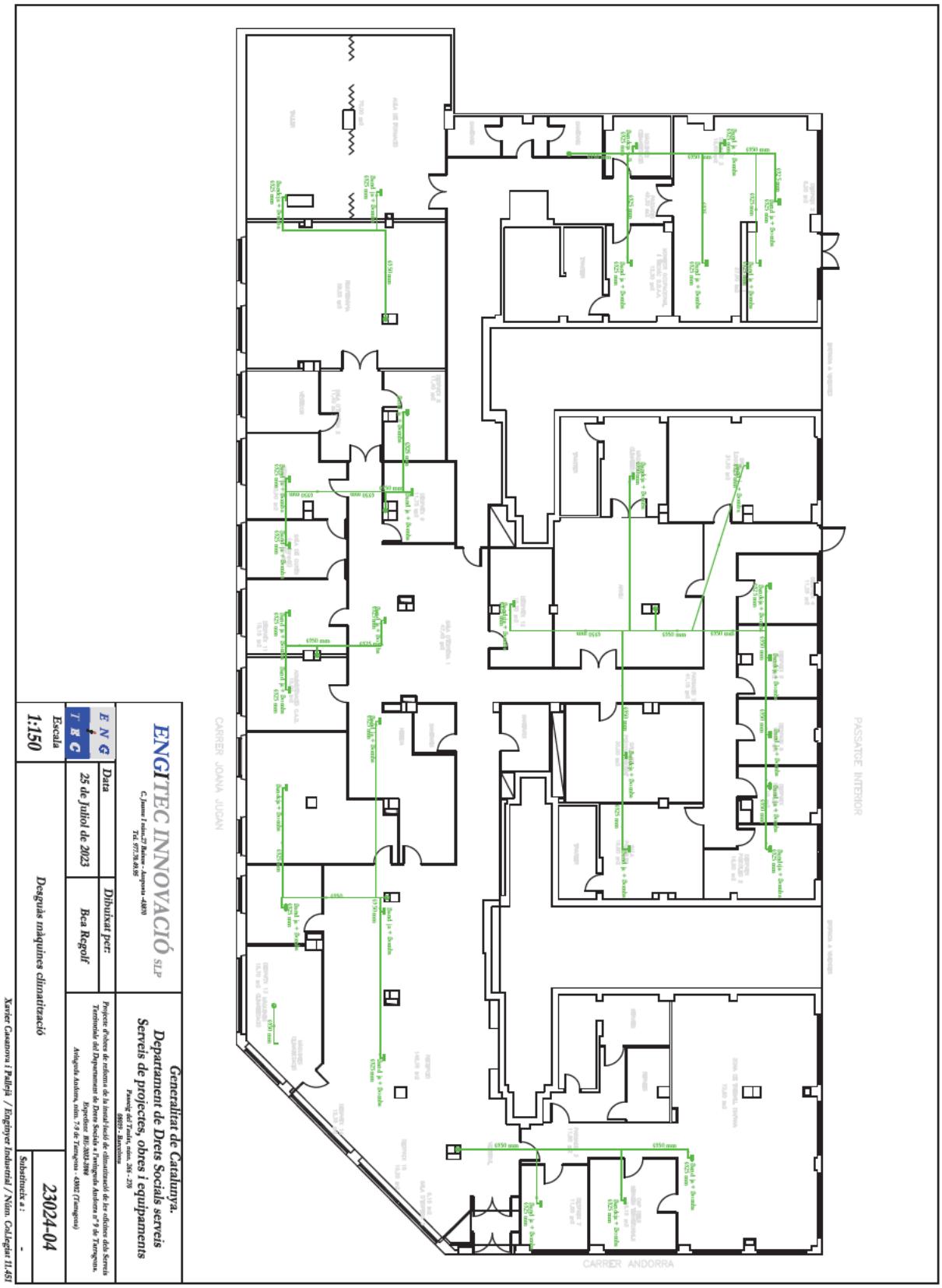
Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS



Generalitat de Catalunya. Departament de Drets Socials serveis Serveis de projectes, obres i equipaments Passeig de Sant Joan, núm. 58 - 2n 08037 - Barcelona	ENGITEC INNOVACIÓ SLP C. Josep Irla i Bosch, 27 Baixos - Lleida - 25003 Tel. 973 70 46 95
Projecte d'obres de reforma de la tercera fase de climatització de les oficines dels Serveis Territorials del Departament de Drets Socials a la rotgada Antiberia nº 9 de Tarragona. Antiguella Audiencia, núm. 7-9 de Tarragona - 43003 (Tarragona)	Dibuixat per: Beca Regolf Data: 25 de Juliol de 2023 Escala: 1:150
Desguàs màquines climatització	Substitueix a: - 23024-04

Xavier Casanova i Pallejà / Enginyer Industrial / Núm. ColLegiat 11.451

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

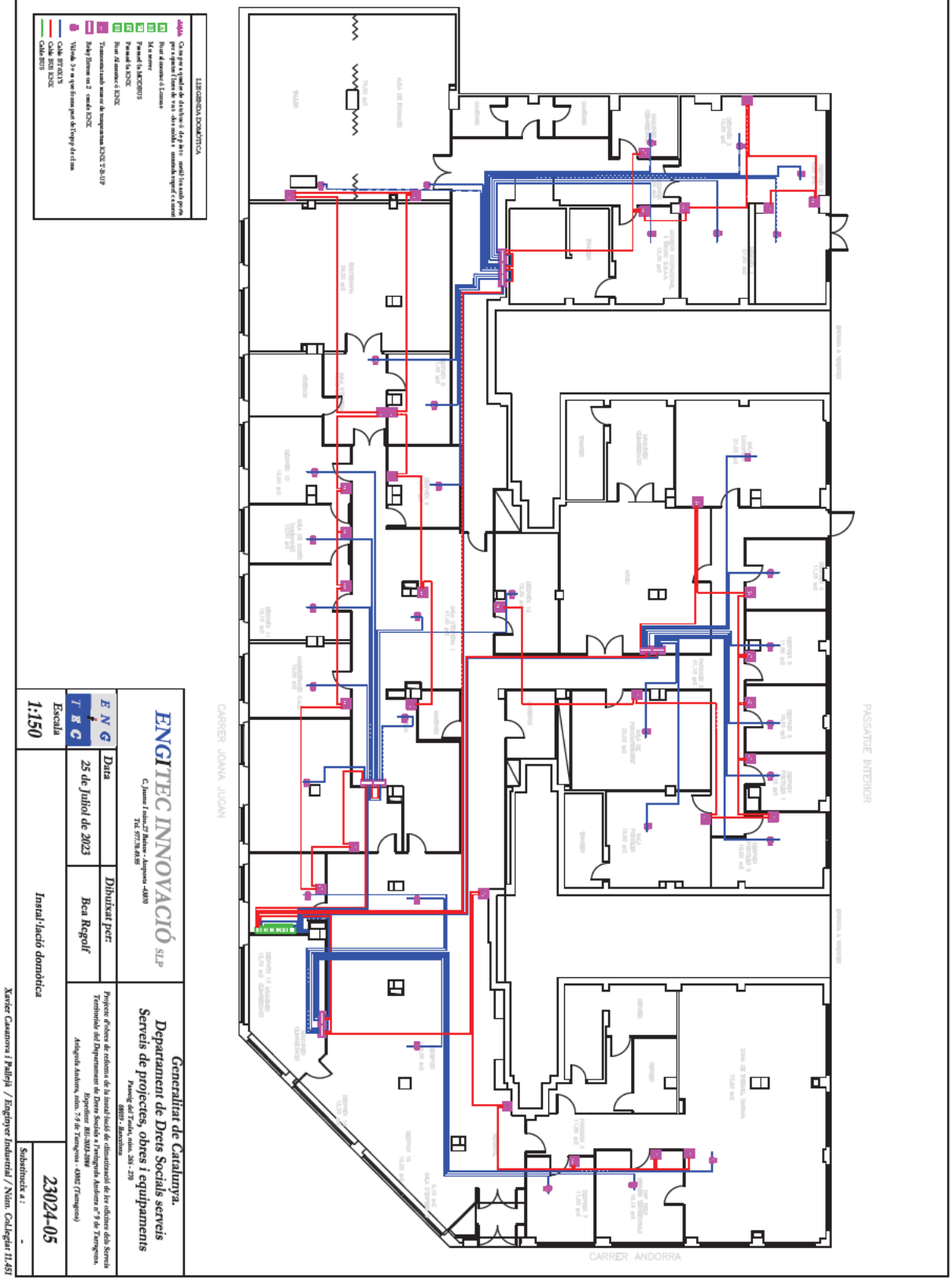
Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS



ENGITEC INNOVACIÓ SLP
C. Jaume I num.27 Bajos - Lleida - 25003
Tel. 973.70.40.95

Generalitat de Catalunya.
Departament de Drets Socials serveis
Serveis de projectes, obres i equipaments
Passeig de Sant Joan, núm. 284 - 286
08037 - Barcelona

Projecte d'obres de reforma de la tercera planta de distribució de les oficines dels Serveis Territorials del Departament de Drets Socials a Tarragona. Ubicada a l'edifici Antiberia, situat a Avinguda Andorra, núm. 5-9 de Tarragona - 43002 (Tarragona)

Dibuixat per: Beca Regolf
Data: 25 de Juliol de 2023
Escala: 1:150
Instal·lació domòtica
Substitueix a: -
23024-05

Xavier Casanova i Pallejà / Enginyer Industrial / Núm. Col·legiat 11.451

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

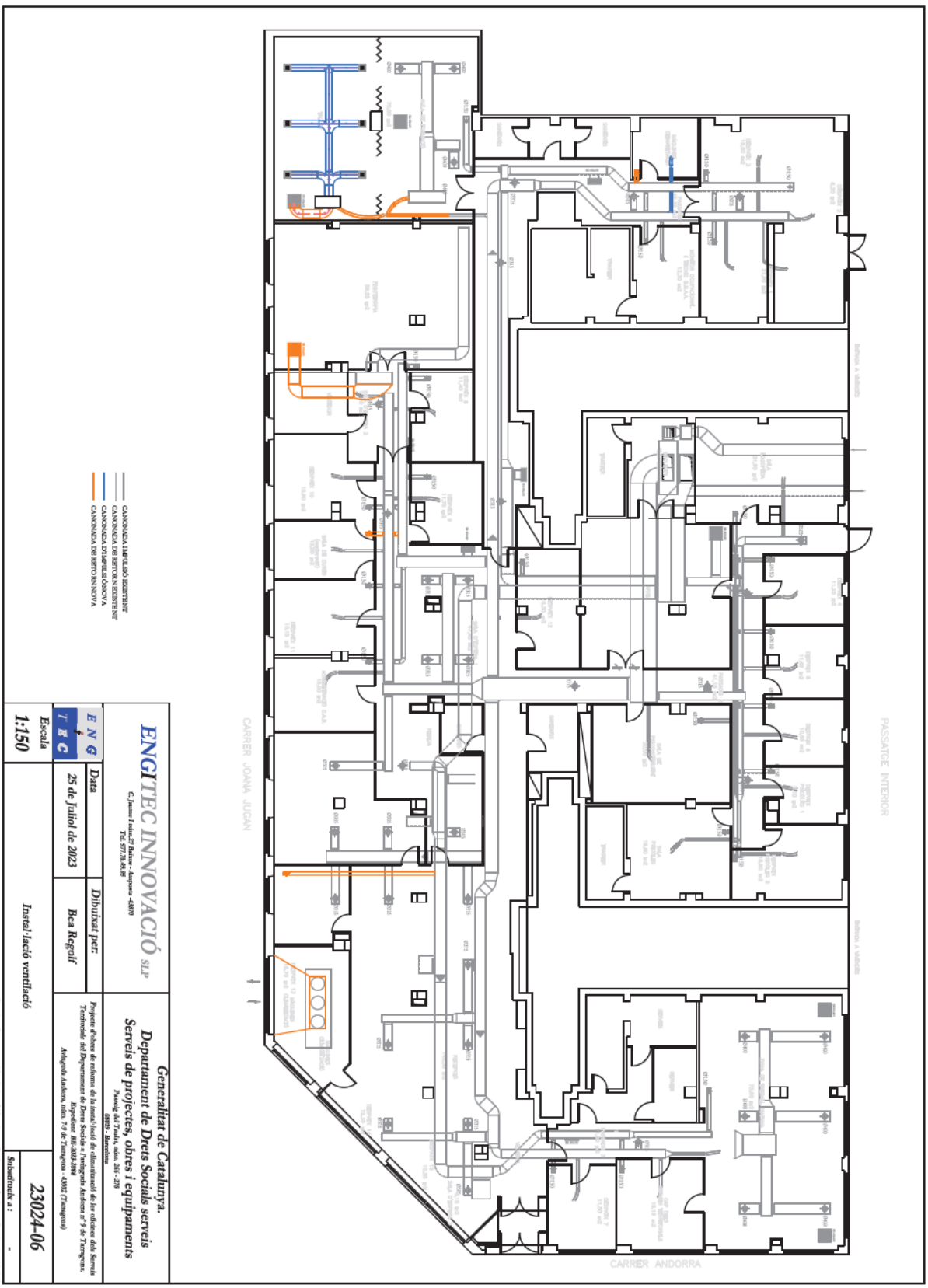
Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16

DEPT. DE DRETS SOCIALS



ENGITEC INNOVACIÓ SLP
C/ Josep Irla i Bosch,27 Reus - Espanya -43205
Tel. 977.76.46.95

Generalitat de Catalunya.
Departament de Drets Socials serveis
Serveis de projectes, obres i equipaments
Passeig de Sant Joan, 61 - 63 - 65 - 67 - 69 - 71 - 73 - 75 - 77 - 79
08037 - Barcelona

Projecte d'obres de reforma de la tercer planta de climatització de les oficines dels Serveis Territorials del Departament de Drets Socials a la carretera Antiguella Autovia, núm. 7-9 de Tarragona - 43002 (Tarragona)

Instal·lació ventilació

Escala	Data	Dibuixat per:	Beca Regolf
1:150	25 de Juliol de 2023		

Subsituacio a : -

23024-06

Xavier Casanova i Pallejà / Enginyer Industrial / Núm. Col·legiat 11.451

Doc.original signat per:
XAV ER CASANOVA PALLEJA
/ num:11451 11/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 23/01/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0IB3JC3PVA1TODP8NR9KYG92YI2QSSBC

Data creació còpia:
23/01/2024 12:21:16