

PROJECTE EXECUTIU RENOVACIÓ SISTEMES DE PRODUCCIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ A L'EDIFICI B6 DEL CENTRE DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA DE CASTELLDEFELS

Equip Redactor:

CLIMATECH GLOBAL SOLUTIONS, S.L.

JULIOL de 2024



INDEX:

1. Antecedents i objecte
 - 1.1 Agents
 - 1.2 Localització
 - 1.3 Objecte del projecte
 - 1.4 Descripció del sistema actual de climatització
2. Normativa de aplicació
3. Memòria de la instal·lació
4. Bases de disseny
5. Descripció del sistema de climatització i instal·lació proposat
6. Plànols
7. Fitxes tècniques
8. Justificació de càlculs
9. Plec de Condicions Tècniques

1. ANTECEDENTS I OBJECTE

1.1 . Agents del projecte

El present projecte ha estat redactat per:

L'enginyer tècnic industrial Oscar Andújar, a través de CLIMATECH GLOBAL SOLUTIONS, S.L., amb NIF B02860708 en exercici legal de la professió, habilitat en el Col·legi d'Enginers Tècnics Industrials de Barcelona, amb número de col·legiat 25.963.

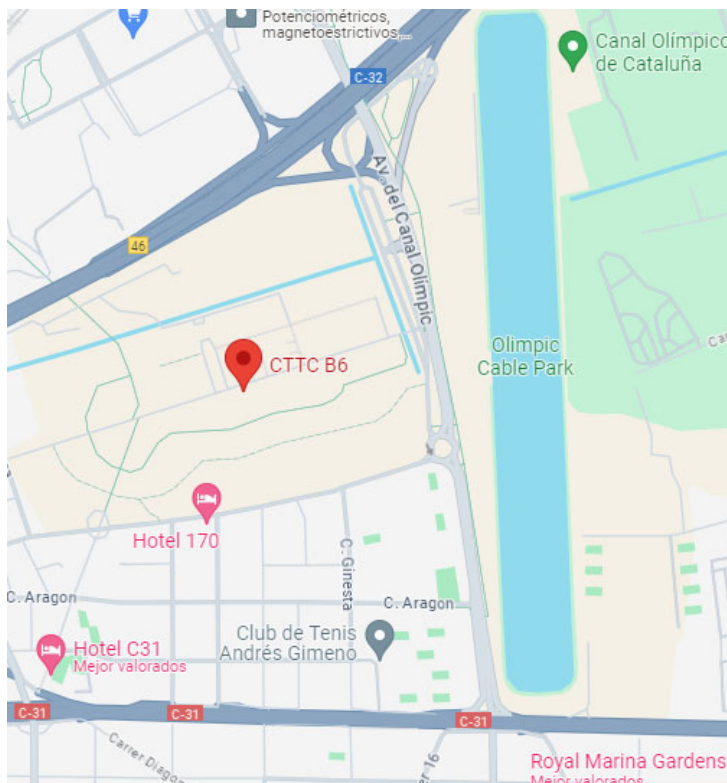
El projecte ha estat encarregat pel Centre de Telecomunicacions de Catalunya, a fi de realitzar el Projecte Executiu per a permetre la renovació del sistema de climatització i ventilació de l'Edifici B6 CTTC.

Per identificar les necessitats i les demandes s'han fet diverses visites a les instal·lacions, juntament amb el personal tècnic del CCTC que han fet un seguiment de totes les solucions proposades.

1.2. Localització

L'objecte de la present licitació es l'execució dels treballs i subministraments del Projecte anomenat **"RENOVACIÓ SISTEMES DE PRODUCCIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ AL EDIFICI B6 DEL CENTRE DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA DE CASTELLDEFELS"** tramitat per CTTC, Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya.

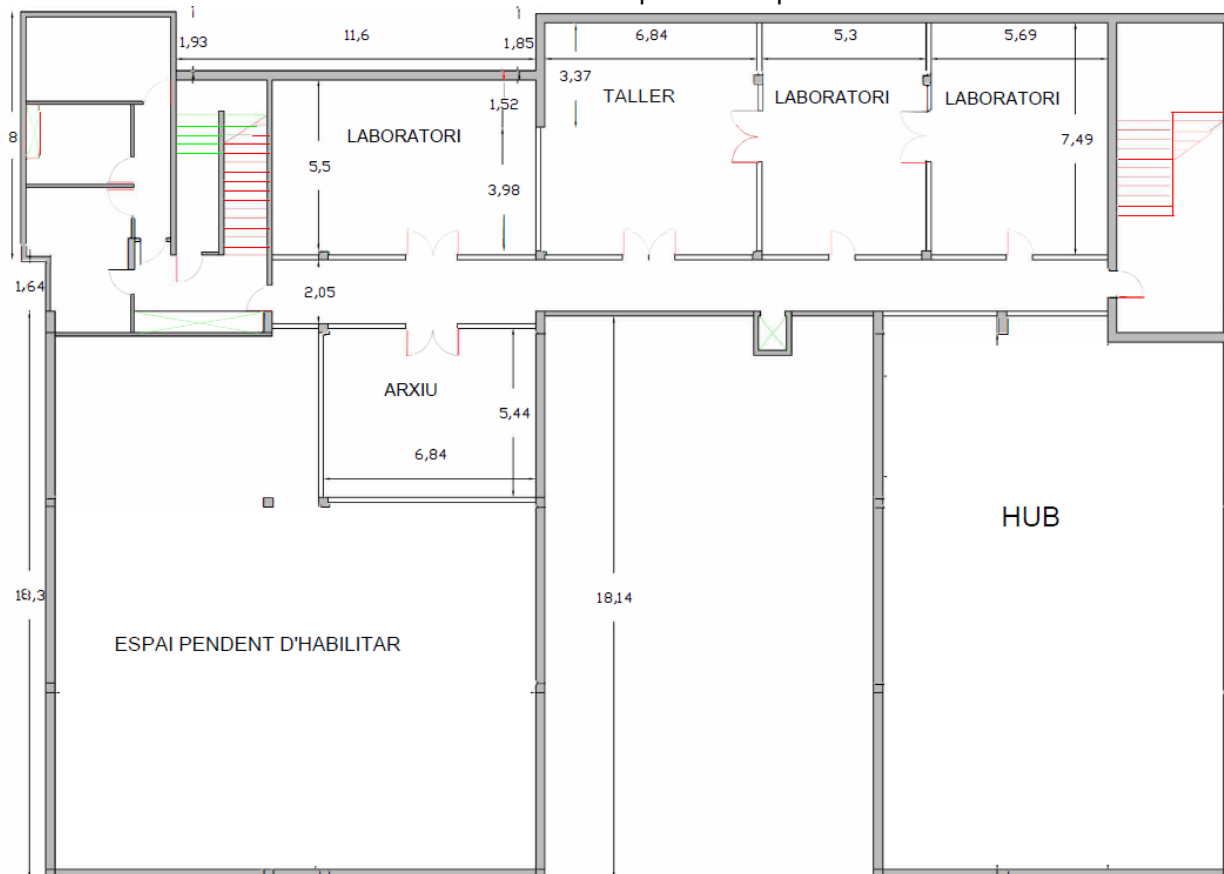
El Centre de Telecomunicacions de Catalunya es troba situat a l'Avinguda Carl Friedrich Gauss, de Castelldefels.



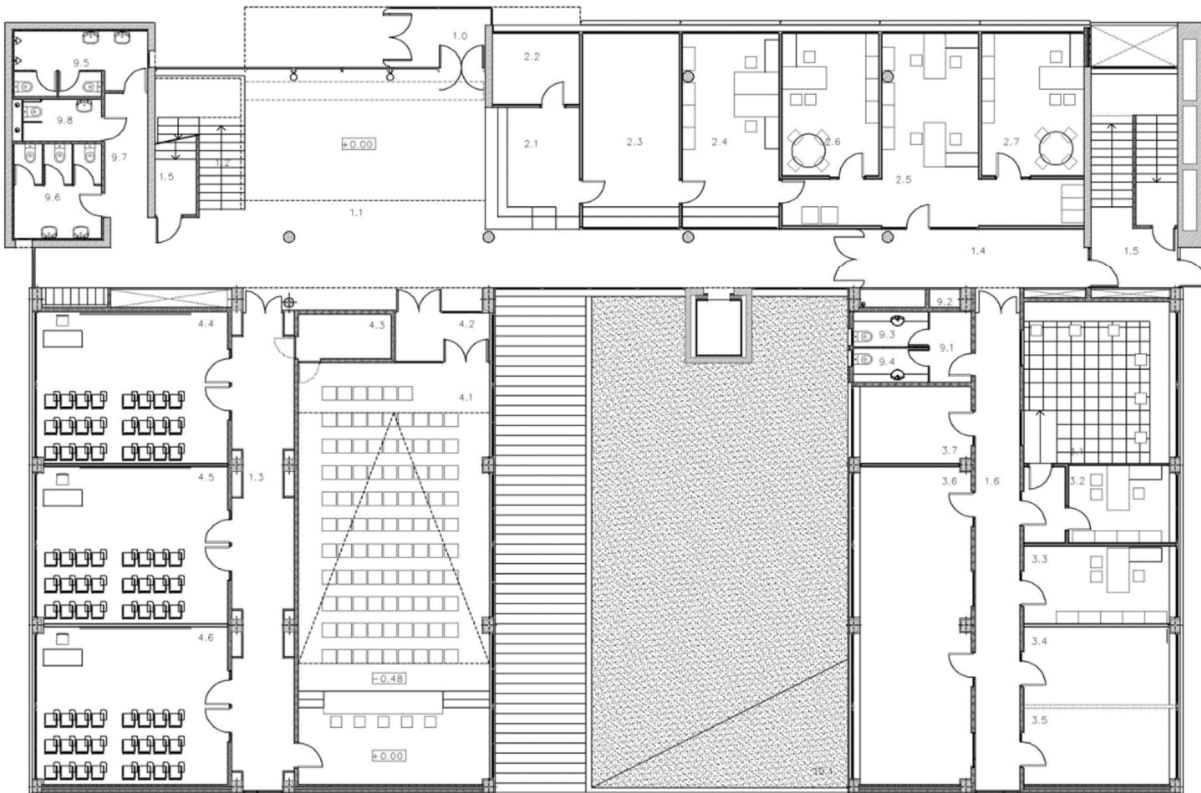
Localització en mapa

Les instal·lacions disposen d'una superfície construïda de 3.550 m², distribuïts entre el soterrani i les plantes baixa, primera i segona. El centre compta amb ocupació de 40 persones repartides en aules de recerca, laboratoris, sales de reunions, tallers, magatzems, i despatxos.

A continuació es mostra la distribució de les diferents plantes ocupades a l'edifici:



Plànol de Soterrani



Plànol de planta baixa



Plànol de planta primera



Plànol de planta segona

En la següent taula es detalla la superfície de que disposa l'edifici B6:

CTTC Quadre Superfícies	Sup. construïda (2022)
PLANTA SOTERRANI	921,40 m ²
PLANTA BAIXA	912,66 m ²
PLANTA PRIMERA	869,90 m ²
PLANTA SEGONA	786,24 m ²
PLANTA COBERTA	78,90 m ²
TOTAL	3.569,10 m²

El funcionament del centre es de 8 a 18h.

La orientació de l'edifici fa que la llum natural sigui abundant i permeti que durant les hores solars els llums acostumin a estar apagats.

1.3. Objecte del projecte

L'abast d'aquest projecte consisteix en la renovació del sistema de climatització de l'edifici B6.

L'Edifici ha estat objecte d'una auditoria energètica amb un resultat no favorable.

A mes i durant els darrers mesos s'han hagut de dur a terme diferents reparacions i correctius a la instal·lació, això ha permès que es pugui anar mantenint el subministrament de fred i calor, malgrat que alguns dels equips, com s'explica al punt 1.3, han arribat a la fi de la seva vida útil.

Trobats en aquest punt, es veu la necessitat de renovar i dissenyar un sistema que permeti dotar al edifici de climatització amb el menor impacte possible sobre el funcionament diari i millorar l'eficiència i rendiment energètic del mateix.

1.4. Descripció del sistema actual de climatització

Actualment, la climatització del Edifici B6 està dissenyada mitjançant un sistema aigua/aire a 4 tubs.

Pot proporcionar fred i calor simultàniament estant el dos sistemes en funcionament, refredadores i calderes.

Producció de calor

Està formada per tres calderes que alimenten als diferents *fancoils* distribuïts a l'edifici.

Les calderes i les bombes circuladores es troben a la coberta.

En aquest espai s'hi troben els següents equips:

- 2 Calderes Roca G100/110, potència nominal 126 kW. Una d'elles fora de servei
- 1 caldera Saunier Duval 120 kW
- Bombes de primari, de les quals 3 són dobles per cada circuit de fred i calor
- Bombes de secundari, de les quals 1 es doble per cada circuit de fred i calor



Coberta. Sala calderes / Imatge calderes



Coberta. Sala calderes / Bombes aigua calenta i aigua freda

Producció de fred

El sistema de refrigeració es basa en tres refredadores aire/aire amb refrigerant R407c.

- 2 Refredadores Climaveneta HRAT/B, potència nominal 96 kW
- 1 Refredadora Climaveneta HRAT/B, potència nominal 89kW



Coberta. Refredadores Climaveneta

Actualment de les tres refredadores, una està operativa al 100%, una només compta amb un dels dos compressors disponibles i l'altre refredadora no funciona.

Aire primari

L'aire primari es vehicula al interior del edifici a través de tres equips Climatitzadors (UTA's). Aquestes unitats que també es troben ubicades a coberta, disposen de bateries de fred i calor.



Coberta. Climatitzadors Aire primari

Distribució interior

La distribució interior a l'edifici es realitza mitjançant unitats de tipus cassette i de conductes a sostres i unitats de paret sense envoltent sota els ampits de les finestres.



Toberes d'impulsió d'aire primari a volum obert



Fancoil sota ampits de finestra

Existeixen altres sistemes independents a la producció general que subministren fred/calor a diferents sales del soterrani. Son equips d'expansió directa.

2. NORMATIVA DE APLICACIÓ

A les instal·lacions projectades li són aplicables les reglamentacions següents:

- Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions Tèrmiques als Edificis (RITE). Real Decreto 314/2006, de 17 de març, per el que s'aprova el Codi Tècnic de la Edificació.
- Reial Decret 865/2003 de 4 de juliol, per el que s'estableixen els criteris higiènics- sanitaris per la prevenció i control de la Legionel·losis.
- Reial Decret 842/2002, de 2 de agost, per el que s'aprova el Reglament Electrònic per Baixa Tensió i Instruccions Complementaries.
- Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica
- Reglament de Instal·lacions de PCI. RD 1942/1993, de 5 de novembre de 1993.
- Ordenança municipal d'aplicació.
- Reial Decret 486/1997, de 14 de abril, per el que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball.
- Reial Decret 614/2001 de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per la protecció de la salut i seguretat dels treballadors front al risc elèctric.
- Normes UNE d'obligat compliment.

3. MEMÒRIA DE LA INSTAL·LACIÓ

A continuació es detallen els treballs a realitzar als diferents espais, indicant en cada cas, al pressupost i plànols les característiques dels diferents materials.

Desmuntatge, paleta i altres

- Eliminació de La sala de calderes
- Eliminació dels 3 climatitzadors d'aire primari i la seva xarxa de conductes
- Eliminació de les tres refredadores d'aigua i elements complementaris
- Eliminació de les unitats interiors, fancoils d'aigua del edifici
- Eliminació de canonades d'aigua, a coberta, patis de instal·lacions i fals sostre
- Eliminació de sistemes independents a Hub a Soterrani i Sala Actes a Planta Baixa

Instal·lació de climatització

- Implementació de nou sistema de climatització mitjançant equips d'expansió directa i Volum de refrigerant variable amb recuperació i bomba de calor
- Implementació de noves unitats interiors de conducte, sistema expansió directa
- Implementació de nou sistema de ventilació amb recuperadors de calor
- Implementació de nou sistema de control

Instal·lació elèctrica

La instal·lació elèctrica que es requereix és exclusivament la necessària per alimentar el nou sistema de climatització i ventilació descrit des del quadre general.

Seguretat i Salut

Elaboració de la documentació relativa a seguretat i salut requerida segons la normativa vigent, així com les mesures que cal adaptar.

Gestió Documental

Elaboració de plànols as-built de la instal·lació, així com certificats i documentació de l'instal·lador necessaris per a la seva legalització davant d'Indústria per la direcció facultativa.

Durada de les obres

Degut a la magnitud dels treballs i la afectació integral a l'edifici, es preveu realitzar el projecte en dues fases.

S'estableix com a durada de les obres un temps d'execució de 25 setmanes des de la data de la signatura de l'acta de replanteig, dels quals es fa la següent previsió de repartiment:

Fase 1:

- Retirada i sanejament de sala de calderes (a coberta) per encabir noves unitats de façana SO
- Retirada del equipament de coberta restant, UTA's, refredadores, equips expansió directa per encabir noves unitats de façana NE
- Instal·lació de nou equipament a coberta
- Realització dels muntants de canonada frigorífica i aire en zones internes
- Col·locació de les unitats interiors, conductes i canonades a la totalitat de les plantes (treballs fora d'horari laboral)
- Retirada de canonades d'aigua, muntants i recorreguts horitzontals
- Retirada de conductes de climatitzadors d'aire primari
- Instal·lació del sistema de control de forma integral

Fase 2:

- Retirada de sistemes de climatització independents espai Soterrani
- Instal·lació nou sistema espai experimental de Soterrani
-

Els treballs s'efectuaran de manera que interfereixi el mínim possible al funcionament del centre, podent-se realitzar determinades feines de l'obra fora de l'horari normal. En aquest sentit, caldrà que els treballs es facin amb la coordinació del centre. També s'adaptarà als horaris de l'Ajuntament (inclòs festius) en el cas d'ocupació de l'espai públic per a grues, càrregues/descarregues, etc.

4. BASES DE DISSENY

En aquest projecte es considera les següents temperatures de confort segons la zona tractada:

Condicions climàtiques:

ESTIU	
Exteriors	32 °C / 68% HR
Interiors	23 °C / 55% HR

HIVERN	
Exteriors	5 °C / 89% HR
Interiors	21 °C / 55% HR

Coefficients de transmissió aplicats i altres factors:

Paret exterior	1,46 kcal/h./m ² /°C
Paret interior	1,2 kcal/h./m ² /°C
Envà	1,2 kcal/h./m ² /°C
Terra	1,46 Kcal/h./m ² /°C
Paret mitjanera	1,3 kcal/h./m ² /°C
Sostre	1,46 kcal/h./m ² /°C
Vidre doble	5,5 Kcal/h./m ² /°C

Ocupació	La indicada en taula adjunta
Il·luminació	20 w/m ²
Càrregues internes	Segons equipament a plànols
Ventilació	Segons RITE

5. DESCRIPCIÓ DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ I INSTAL·LACIÓ PROPOSATS

S'ha previst un sistema independent per façanes que doni un servei diferenciat i poder gaudir així d'una producció de fred i calor simultània.

Els espais Hub / Soterrani i Sala d'Actes / Planta Baixa, al tractar-se d'espais amb us ocasional i amb aflluència d'ocupació alta, se'ls hi dona un tracte especial e independent.

Es planteja d'aquesta manera una alternativa que respecta el confort dels ocupants, redueix l'impacte dels inconvenients que comporta una reforma d'aquesta magnitud sense haver de desallotjar totalment l'edifici i millora la eficiència energètica de la instal·lació.

El sistema està compost per unitats autònomes amb funcionament simultani en refrigeració i en calefacció, de sistema partit i condensació per aire. Les unitats exteriors estaran equipades amb compressor de capacitat variable, que impulsen el cabal de refrigerant necessari fins a les unitats interiors, en funció de les necessitats tèrmiques dels espais.

Els sistemes de VRV (Volum de Refrigerant Variable), són conjunts multi Split d'expansió directa, els quals permeten connectar diverses unitats interiors a una sola unitat exterior únicament mitjançant dues/tres línies frigorífiques, regulant la quantitat de refrigerant que arriba a cadascuna de les unitats interiors mitjançant un sofisticat sistema de control de la capacitat que ajusta el funcionament de les unitats interiors i de la unitat exterior en funció de la càrrega tèrmica total.

Aquest tipus de sistemes és idoni per a edificis amb les següents característiques:

- ✓ Gran modularitat en la distribució de les plantes.
- ✓ Un coeficient de simultaneïtat mitjana en el conjunt d'habitaclles.
- ✓ Requeriment d'un grau de confort individual.
- ✓ Flexibilitat en les condicions de confort de cada zona.
- ✓ Diferents orientacions de les sales a condicionar, agrupant-les de manera que totes tinguin demandes homogènies, per la qual cosa s'obté una màxima eficiència energètica a la instal·lació, en funcionar només les màquines d'acord amb les necessitats tèrmiques de aquesta zona.
- ✓ Horaris de treball diferents que requereixen un funcionament diferent a cadascuna de les zones.

Caracteritzant-se pel següent:

- ✓ Facilitat en la instal·lació.
- ✓ Estalvi energètic produït per un control de la quantitat de refrigerant que s'envia a cada unitat interior. Compressor Scroll amb un control "INVERTER" de variació de la freqüència de gir del compressor.
- ✓ Possibilitat d'un control individual per unitat interior.
- ✓ Baix nivell sonor. S'elimina així el factor de contaminació ambiental per soroll, a causa de que les màquines instal·lades tenen un baix nivell sonor.
- ✓ Possibilitat d'obtenir fred i calor simultània a dos tubs amb una mateixa unitat exterior a les unitats de recuperació.
- ✓ Àmplia gamma de controls individuals, centralitzats i mitjançant ordinador, podent-se, a més, integrar dins del sistema de control intel·ligent d'un edifici (B.M.S.).

Els sistemes VRV basen el seu funcionament en la variació del cabal de fluid frigorífic (R-410a) que circula per la instal·lació en funció de la demanda tèrmica de la mateixa. Evidentment, quan aquesta demanda disminueix, el cabal de refrigerant requerit és menor i, per tant, el compressor disminuirà la freqüència de gir, disminuint la càrrega de refrigerant enviada a cadascuna de les unitats interiors i el consum elèctric, optimitzant així el rendiment global de la instal·lació.

Els sistemes de Variable de Refrigerant presenten destacables avantatges respecte als sistemes convencionals, com poden ser:

- ✓ Estalvi d'espai.
- ✓ Estalvi energètic produït per un control de la quantitat de refrigerant que s'envia a cada unitat interior. Compressor Scroll amb un control "INVERTER" de variació de la freqüència de gir del compressor.
- ✓ Facilitat d'instal·lació i/o modificacions en el disseny frigorífic sense haver d'aturar la instal·lació.
- ✓ Menor nombre de components.
- ✓ Instal·lació de dues canonades únicament, per obtenir fred i calor simultània.
- ✓ Àmplia gamma de controls individuals, centralitzats i mitjançant ordinador, que ens permeten controlar més paràmetres de confort, tot això mitjançant una línia de transmissió de dos fils sense polaritat.
- ✓ Manteniment pràcticament nul i funcions d'autodiagnòs de la instal·lació.

L'important estalvi energètic aconseguit amb aquests dissenys és degut a diversos motius. En primer lloc, el transport de l'energia tèrmica (al voltant del 30% del consum de la instal·lació de climatització) es realitza de la manera més eficient ja que la capacitat de transport de calor del refrigerant és 10 vegades superior a la de l'aigua, i 20 vegades superior a l'aire.

A més, per la modularitat, el sistema permet utilitzar la instal·lació en situació d'usos parcials de l'edifici sense necessitat de posar en marxa tots els equips de climatització. En aquests casos, i en contra dels sistemes convencionals que disminueixen la seva eficiència a càrregues parcials, que representen el 97,5% del temps de funcionament, el sistema de cabal variable de refrigerant produeix i transporta la quantitat exacta d'energia requerida per l'edifici .

Amb la instal·lació d'aquest sistema s'aconsegueix un elevat nivell de confort als espais climatitzats ja que la selecció del mode de treball de les unitats interiors és individualitzada i molt senzilla a escollir entre un programa prèviament establert, deshumectació, ventilació, fred, calor o temperatura.

Els sistemes VRV ofereixen una àmplia gamma d'unitats interiors en combinació amb un flexible sistema d'instal·lació i es poden adaptar a qualsevol instal·lació que es pugui presentar.

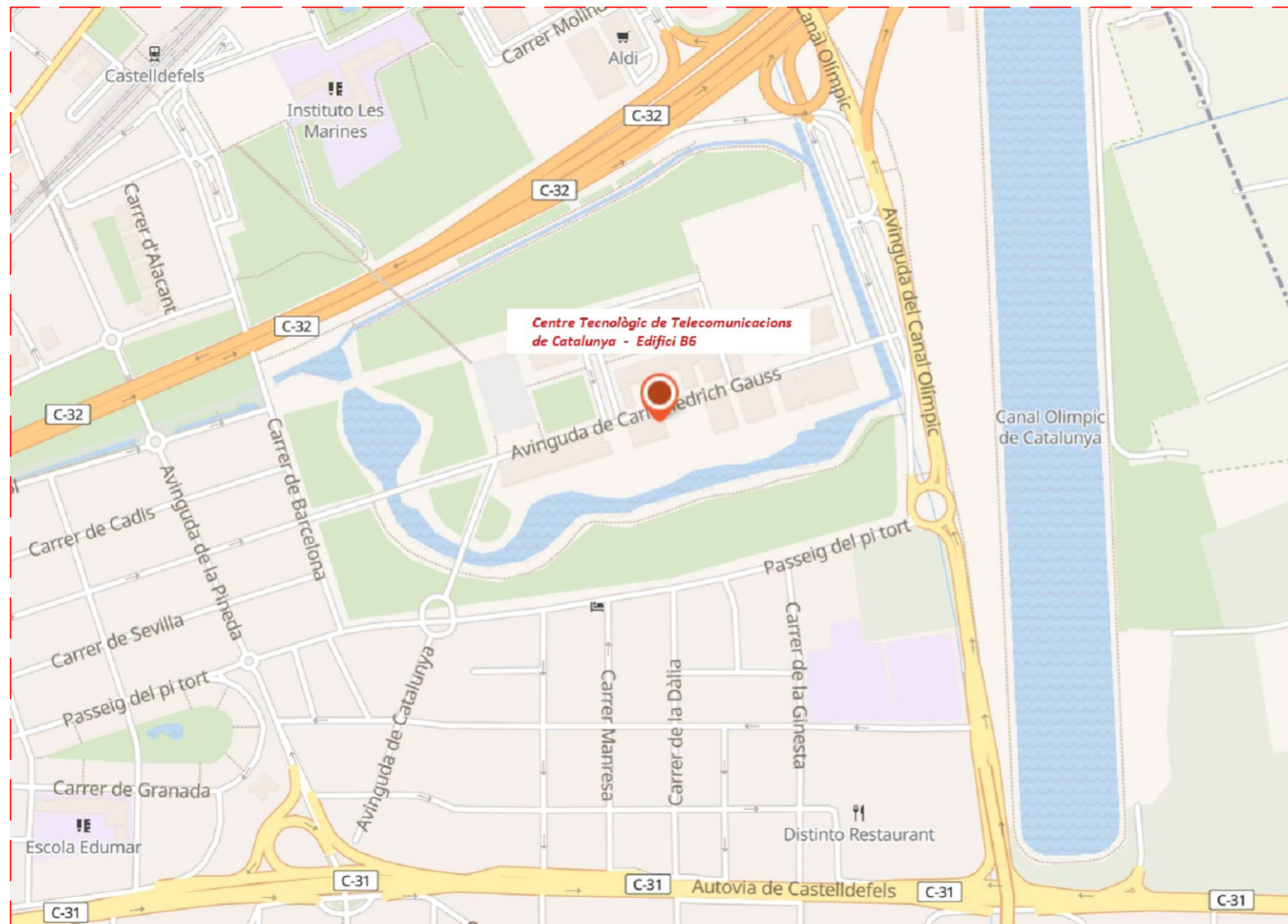
Pel que fa a l'espai, els sistemes VRV presenten l'avantatge de tenir unes unitats exteriors compactes, estalviant en gran manera l'espai ocupat a la coberta de l'edifici.

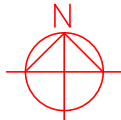
Equipament seleccionat

Façana Nord Est	Unitat exterior	DAIKIN / REYQ48U
	Recuperador Planta Baixa	DAIKIN / VAM 1500
	Recuperador Planta Primera	DAIKIN / VAM 2000
	Recuperador Planta Segona	DAIKIN / VAM 1000
	Unitat interior fancoil paret	DAIKIN / FXNQ20A
	Unitat interior fancoil paret	DAIKIN / FXNQ25A
	Unitat interior fancoil paret	DAIKIN / FXNQ32A
	Unitat interior fancoil paret	DAIKIN / FXNQ40A
	Unitat interior fancoil paret	DAIKIN / FXNQ50A
	Unitat interior cassette	DAIKIN / FXZQ25A
	Unitat interior cassette	DAIKIN / FXZQ32A
	Unitat interior paret	DAIKIN / FXAQ32A
	Unitat interior paret	DAIKIN / FXAQ50A
	Unitat interior paret	DAIKIN / FXAQ63A
Façana Sud Oest	Unitat exterior	DAIKIN / REYQ50U
	Recuperador Planta Baixa	DAIKIN / VAM 650
	Recuperador Planta Primera	DAIKIN / VAM 1000
	Recuperador Planta Segona	DAIKIN / VAM 2000
	Unitat interior conductes	DAIKIN / FXMQ125P7
	Unitat interior conductes	DAIKIN / FXSQ100A
	Unitat interior conductes	DAIKIN / FXSQ80A
	Unitat interior conductes	DAIKIN / FXSQ63A
	Unitat interior conductes	DAIKIN / FXSQ32A
	Unitat interior conductes	DAIKIN / FXSQ20A
	Unitat interior paret	DAIKIN / FXAQ50A
Hub	Unitat exterior	DAIKIN / RXYSQ6TV1
	Recuperador Soterrani	DAIKIN / VAM 650
	Unitat interior conductes	DAIKIN / FXMQ125P7
Sala Actes	Unitat exterior	DAIKIN / RXYSQ12TY1
	Recuperador Sala d'Actes	DAIKIN / VAM 2000
	Unitat interior conductes	DAIKIN / FXMQ125P7
Soterrani (labs)	Unitat exterior	DAIKIN / RXYQ12U
	Recuperador Soterrani	DAIKIN / VAM 650
	Unitat interior conductes	DAIKIN / FXSQ100A
	Unitat interior paret	DAIKIN / FXAQ15A

6. PLANOLS

01	Emplaçament
02	Soterrani. Distribució conductes
03	Planta Baixa. Distribució conductes
04	Planta Primera. Distribució conductes
05	Planta Segona. Distribució conductes
06	Coberta. Distribució conductes
07	Soterrani. Distribució canonades
08	Planta Baixa. Distribució canonades
09	Planta Primera. Distribució canonades
10	Planta Segona. Distribució canonades
11	Coberta. Distribució canonades



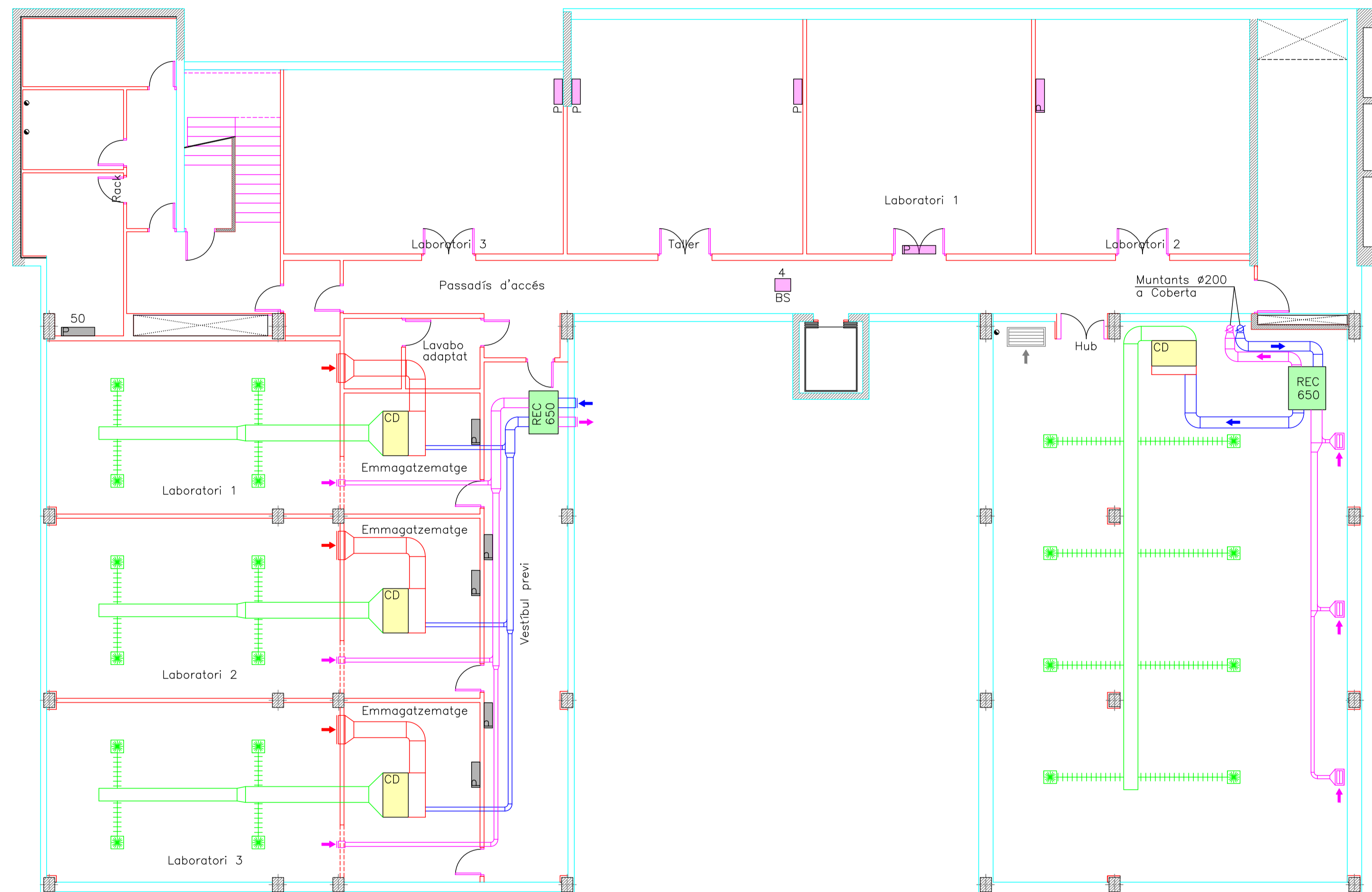
EMPLAÇAMENT - s/e 

00	juliol 24	OA	MC	OA	Projecte Executiu
REVISIÓ	DATA	PROJECTAT	DIBUIXAT	COMPROBAT	OBSERVACIONS

TIPUS PROJECTE	ESCALA	SECCIÓ	CLIMATECH GLOBAL SOLUTIONS S.L. Oscar Andújar - Col.legiat EBCN n°25.963
EXECUTIU	s/e		

CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
 Parc Mediterrani de la Tecnologia – Edifici B6
 Av. Carl Friedrich Gauss, 11 – CASTELLDEFELS (Barcelona)
 Renovació de sistemes de producció de Climatització i Ventilació
 EMPLAÇAMENT DE L'EDIFICI

NOM DEL PLÀNOL	01_CTTCC B6_EMPLAÇAMENT
----------------	-------------------------



LLEGENDA	
REC	RECUPERADOR D'AIRE
CD	UNITAT INTERIOR TIPUS CONDUCTES
S	UNITAT INTERIOR TIPUS TERRA
P	UNITAT INTERIOR TIPUS PARET
CS	UNITAT INTERIOR TIPUS CASSETTE
BS	CAIXA DE RECUPERACIÓ - CIRCUIT FRIGORÍFIC
(Green line)	CONDUCTES i ELEMENTS AIRE IMPULSIÓ
(Red line)	CONDUCTES i ELEMENTS AIRE RETURN
(Pink line)	CONDUCTES i ELEMENTS EXTRACCIÓ D'AIRE
(Blue line)	CONDUCTES i ELEMENTS AIRE EXTERIOR
(Cyan line)	CIRCUITS TUBERIES FRIGORÍFIQUES
(Grey box)	ELEMENTS DE CLIMA EXISTENTS

00	octubre 24	OA	MC	OA	Projecte Executiu
REVISIÓ	DATA	PROJECTAT	DIBUIXAT	COMPROBAT	OBSERVACIONS

TIPUS PROJECTE	ESCALA	SECCIÓ
EXECUTIU	1:100	

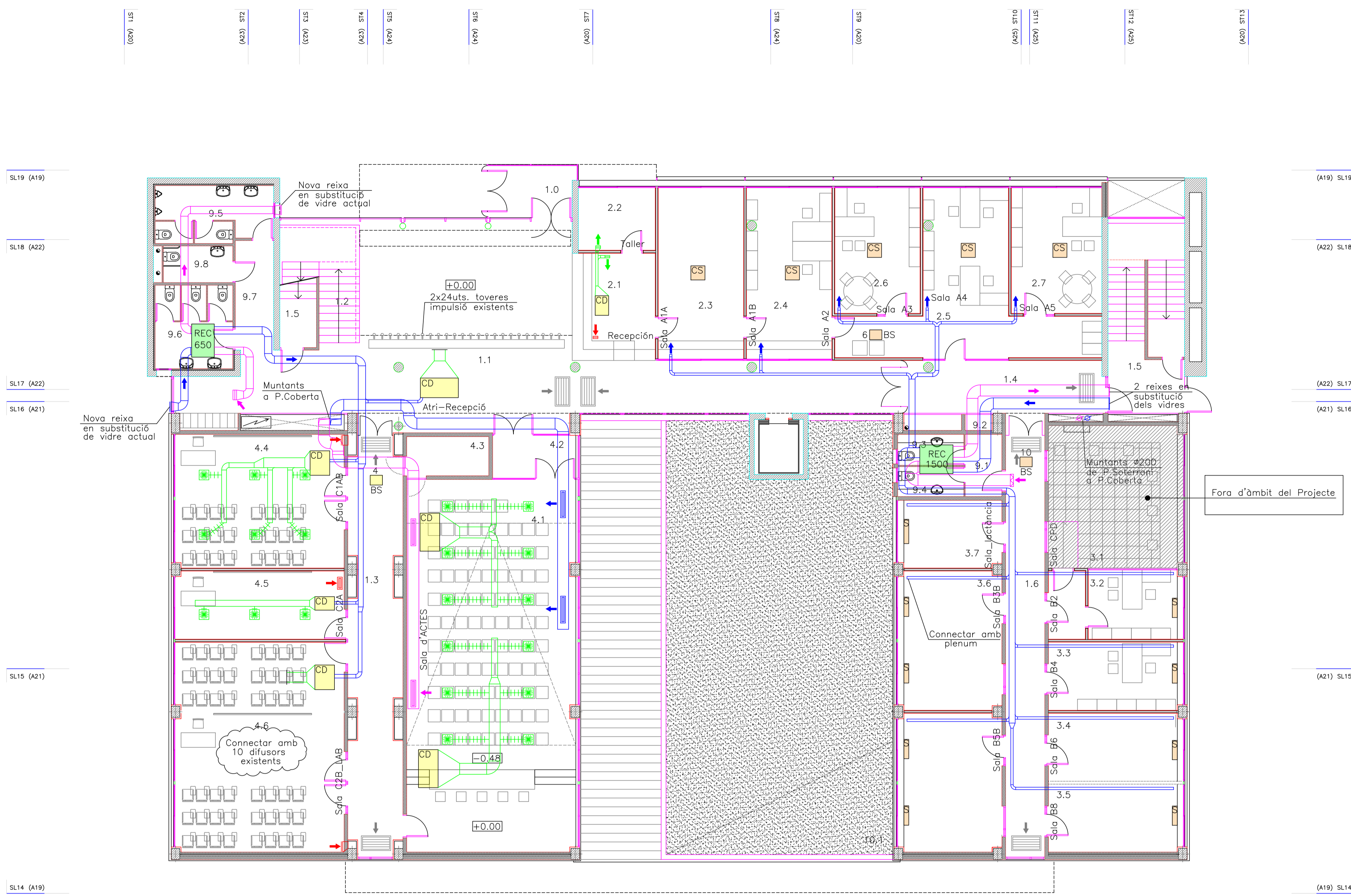
CLIMATECH GLOBAL SOLUTIONS S.L.
Oscar Andujar - Col·legiat EBCN n°25.963

CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
Parc Mediterrani de la Tecnologia - Edifici B6
Av. Carl Friedrich Gauss, 11 - CASTELLDEFELS (Barcelona)
Renovació de sistemes de producció de Climatització i Ventilació
PLANTA SOTERRANI - DISTRIBUCIÓ DE CONDUCTES

PLANTA BAIXA		M2
1	ENTRADA I CIRCULACIONS	.
1.0	CANCELL ENTRADA	12.00
1.1	VESTIBUL ENTRADA	121.30
1.2	ESCALA PRINCIPAL	14.65
1.3	PASSADIS AULES	34.80
1.4	PASSADIS ÀREA GESTIÓ	20.70
1.5	ESCALA SECUNDÀRIA	24.30
1.6	PASSADIS ÀREA TÈCNICA	26.85
2	GESTIÓ ACADEMICA I CONSERGERIA	.
2.1	CONSERGERIA	14.90
2.2	MAGATZEM CONSERGERIA	9.00
2.3	COPISTERIA	25.70
2.4	SECRETARIA ACADEMICA	25.70
2.5	ADMINISTRACIÓ	36.95
2.6	RESPONSABLE IT	18.00
2.7	GERENT	19.10
3	STAFF (PROFESSORS + BECARIS + PFC)	.
3.1	SALA PER PFC 2	30.60
3.2	DESPATX	14.70
3.3	DESPATX	14.70
3.4	DESPATX	14.70
3.5	DESPATX	14.70
3.6	SALA DE BECARIS	45.50
3.7	SALA DE REUNIONS	11.00
4	AULES DE TEORIA	.
4.1	SALA D'ACTES (AULA 1)	95.45
4.2	CANCELL SALA D'ACTES	7.50
4.3	CONTROL	8.70
4.4	AULA 2	36.10
4.5	AULA 3	37.90
4.6	AULA 4	37.75
9	SERVEIS GENERALS I INSTAL·LACIONS	.
9.1	DISTRIBUIDOR SANITARIS PERSONAL	3.75
9.2	NETEJA	0.80
9.3	SANITARIS HOMES	3.00
9.4	SANITARIS DONES	3.00
9.5	SANITARIS HOMES	11.05
9.6	SANITARIS DONES	10.95
9.7	DISTRIBUIDOR	6.70
9.8	SANITARIS MINUSVALID	4.30
10	ESPAYS EXTERIORS	.
10.1	PATI	230.10

QUADRE DE SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES		M2
PS	PLANTA SOTERRANI	921.40
PB	PLANTA BAIXA	916.35
P1	PLANTA PRIMERA	869.90
P2	PLANTA SEGONA	763.85
PC	PLANTA COBERTA	78.90
.	SUPERFÍCIE CONTRUÏDA TOTAL	3550.40

QUADRE DE SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES ESPAI EXTERIOR		M2
PS	PLANTA SOTERRANI	.
PB	PLANTA BAIXA	7.50
P1	PLANTA PRIMERA	44.65
P2	PLANTA SEGONA	150.70
PC	PLANTA COBERTA	60.15
.	SUPERFÍCIE CONTRUÏDA EXTERIOR TOTAL	263.00



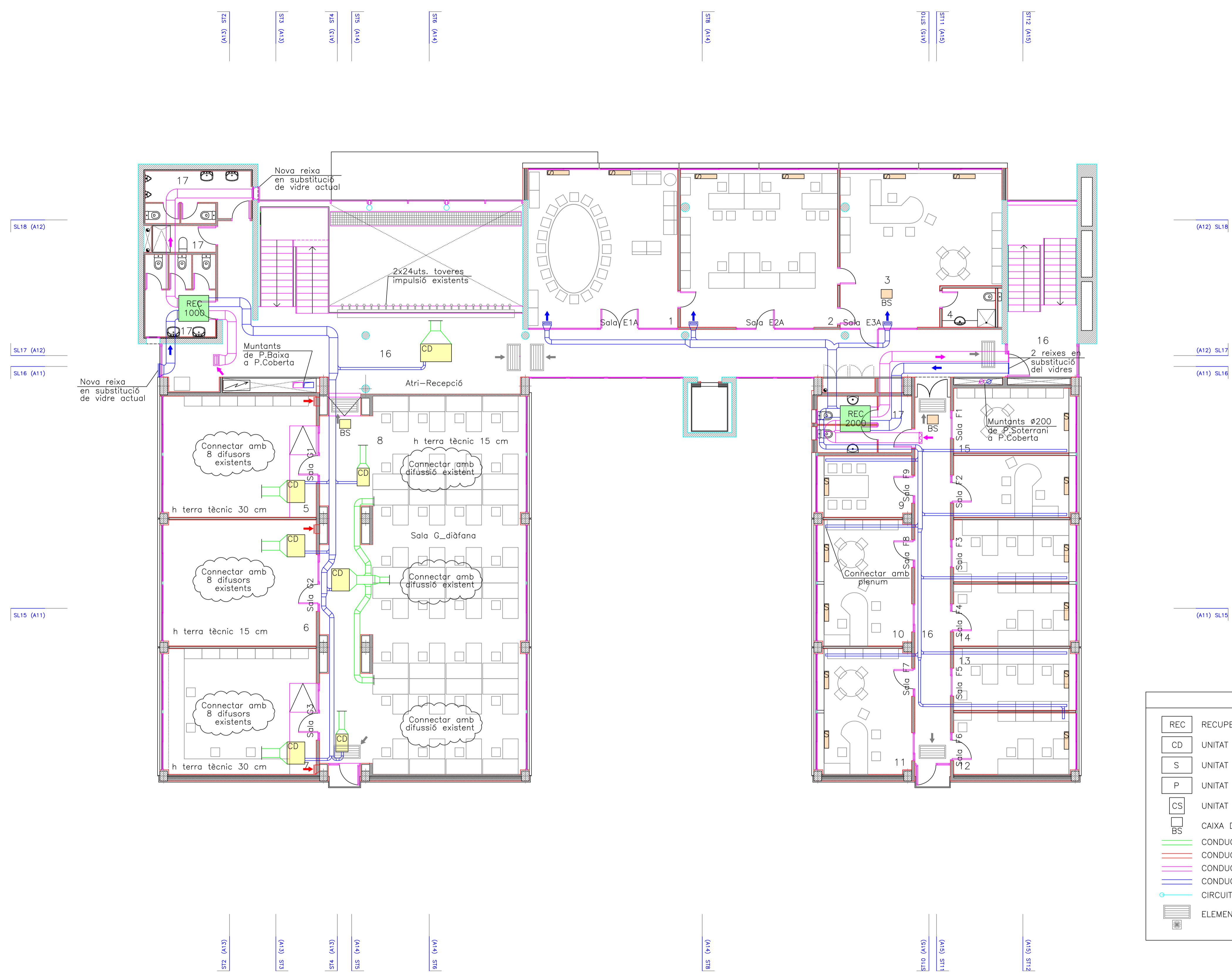
LLEGGENDA	
REC	RECUPERADOR D'AIRE
CD	UNITAT INTERIOR TIPUS CONDUCTES
S	UNITAT INTERIOR TIPUS TERRA
P	UNITAT INTERIOR TIPUS PARET
CS	UNITAT INTERIOR TIPUS CASSETTE
BS	CAIXA DE RECUPERACIÓ - CIRCUIT FRIGORÍFIC
(Green line)	CONDUCTES i ELEMENTS AIRE IMPULSIÓ
(Red line)	CONDUCTES i ELEMENTS AIRE RETORN
(Blue line)	CONDUCTES i ELEMENTS EXTRACCIÓ D'AIRE
(Purple line)	CONDUCTES i ELEMENTS AIRE EXTERIOR
(Blue circle)	CIRCUITS TUBERIES FRIGORÍFIQUES
(Grey box)	ELEMENTS DE CLIMA EXISTENTS

00	gener 25	OA	MC	OA	Projecte Executiu
REVISIÓ	DATA	PROJEKTAT	DIBUIXAT	COMPROBAT	OBSERVACIONS

TIPUS PROJECTE	ESCALA	SECCIÓ
EXECUTIU	1:100	

CLIMATECH GLOBAL SOLUTIONS S.L.
 Oscar Andujar - Col·legiat EBCN n°25.963

CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
 Parc Mediterrani de la Tecnologia - Edifici B6
 Av. Carl Friedrich Gauss, 11 - CASTELLDEFELS (Barcelona)
 Renovació de sistemes de producció de Climatització i Ventilació
 PLANTA BAIXA - DISTRIBUCIÓ DE CONDUCTES



QUADRE DE SUPERFÍCIES P1

1.	S. CONSELL/S.DEMOSTRACIONS	48.40	m2
2.	FINANCES/RR.HH/R. PÚBLIQUES	50.50	m2
3.	DESPATX PRIMER EXECUTIU	38.40	m2
4.	LAVABO PRIMER EXECUTIU	6.45	m2
5.	SALA DE COMUNICACIONS	37.70	m2
6.	MAGATZEM / TALLER	39.25	m2
7.	LABORATORI 1	39.25	m2
8.	SUPERFÍCIE OBERTA 1 (32p)	155.50	m2
9.	SALA DE REUNIONS	11.00	m2
10.	DIRECTOR COMERCIAL	22.50	m2
11.	DIRECTOR RECURSOS	22.50	m2
12.	DIRECTOR	15.30	m2
13.	COMERCIALS	14.60	m2
14.	SECRETÀRIES	29.75	m2
15.	COMERCIALS	29.75	m2
16.	CIRCULACIONS GENERALS	167.10	m2
17.	SERVEIS GENERALS	43.30	m2
TOTAL SUP. ÚTIL P1		771.25	m2
SUP. CONSTRUÏDA P1		869.90	m2

QUADRE DE SUPERFÍCIES P2

18.	SUPERFÍCIE OBERTA 2 (52p)	231.20	m2
19.	LABORATORI 2	39.25	m2
20.	SALA DE REUNIONS 3	11.65	m2
21.	DIRECTOR DESENVOLUPAMENT	22.50	m2
22.	DIRECTOR DESENVOLUPAMENT	22.50	m2
23.	SALA DE REUNIONS	31.95	m2
24.	ÀREA DESENVOLUPAMENT	31.20	m2
25.	ÀREA DESENVOLUPAMENT	31.20	m2
26.	OFFICE	54.50	m2
27.	CIRCULACIONS GENERALS	169.45	m2
28.	SERVEIS GENERALS	42.50	m2
TOTAL SUP. ÚTIL P2		687.90	m2
SUP. CONSTRUÏDA P2		763.85	m2

QUADRE DE SUPERFÍCIES P1+P2

TOTAL SUP. ÚTIL		1459	m2
TOTAL SUP. CONSTRUÏDA		1634	m2

LLEGENDA

- REC RECUPERADOR D'AIRE
- CD UNITAT INTERIOR TIPUS CONDUCTES
- S UNITAT INTERIOR TIPUS TERRA
- P UNITAT INTERIOR TIPUS PARET
- CS UNITAT INTERIOR TIPUS CASSETTE
- BS CAIXA DE RECUPERACIÓ - CIRCUIT FRIGORÍFIC
- CONDUCTES I ELEMENTS AIRE IMPULSIÓ
- CONDUCTES I ELEMENTS AIRE RETURN
- CONDUCTES I ELEMENTS EXTRACCIÓ D'AIRE
- CONDUCTES I ELEMENTS AIRE EXTERIOR
- CIRCUITS TUBERIES FRIGORÍFIQUES
- ELEMENTS DE CLIMA EXISTENTS

00	00	00	00	00	00
REVISIÓ	DATA	PROJECTAT	DIBUIXAT	COMPROBAT	Projecte Executiu O B S E R V A C I O N S

TIPUS PROJECTE	ESCALA	SECCIÓ	CLIMATECH GLOBAL SOLUTIONS S.L. Oscar Andujar - Col.legial EBCN n°25.963
EXECUTIU	1:100		

CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
 Parc Mediterrani de la Tecnologia - Edifici B6
 Av. Carl Friedrich Gauss, 11 - CASTELLDEFELS (Barcelona)
 Renovació de sistemes de producció de Climatització i Ventilació
 PLANTA PRIMERA - DISTRIBUCIÓ DE CONDUCTES

NOM DEL PLÀNOL	04_CTC B6_PRIMERA-CONDUCTES
----------------	-----------------------------



LLEGENDA

REC	RECUPERADOR D'AIRE
CD	UNITAT INTERIOR TIPUS CONDUCTES
S	UNITAT INTERIOR TIPUS TERRA
P	UNITAT INTERIOR TIPUS PARET
CS	UNITAT INTERIOR TIPUS CASSETTE
BS	CAIXA DE RECUPERACIÓ - CIRCUIT FRIGORÍFIC
	CONDUCTES i ELEMENTS AIRE IMPULSIÓ
	CONDUCTES i ELEMENTS AIRE RETORN
	CONDUCTES i ELEMENTS EXTRACCIÓ D'AIRE
	CONDUCTES i ELEMENTS AIRE EXTERIOR
	CIRCUITS TUBERIES FRIGORÍFIQUES
	ELEMENTS DE CLIMA EXISTENTS

QUADRE DE SUPERFÍCIES P1

1.	S. CONSELL/S.DEMOSTRACIONS	48.40	m2
2.	FINANCES/RR.HH/R. PÚBLIQUES	50.50	m2
3.	DESPATX PRIMER EXECUTIU	38.40	m2
4.	LAVABO PRIMER EXECUTIU	6.45	m2
5.	SALA DE COMUNICACIONS	37.70	m2
6.	MAGATZEM / TALLER	39.25	m2
7.	LABORATORI 1	39.25	m2
8.	SUPERFÍCIE OBERTA 1 (32p)	155.50	m2
9.	SALA DE REUNIONS	11.00	m2
10.	DIRECTOR COMERCIAL	22.50	m2
11.	DIRECTOR RECURSOS	22.50	m2
12.	DIRECTOR	15.30	m2
13.	COMERCIALS	14.60	m2
14.	SECRETÀRIES	29.75	m2
15.	COMERCIALS	29.75	m2
16.	CIRCULACIONS GENERALS	167.10	m2
17.	SERVEIS GENERALS	43.30	m2

TOTAL SUP. ÚTIL P1 771.25 m2
SUP. CONSTRUÏDA P1 869.90 m2

QUADRE DE SUPERFÍCIES P2

18.	SUPERFÍCIE OBERTA 2 (52p)	231.20	m2
19.	LABORATORI 2	39.25	m2
20.	SALA DE REUNIONS 3	11.65	m2
21.	DIRECTOR DESENVOLUPAMENT	22.50	m2
22.	DIRECTOR DESENVOLUPAMENT	22.50	m2
23.	SALA DE REUNIONS	31.95	m2
24.	ÀREA DESENVOLUPAMENT	31.20	m2
25.	ÀREA DESENVOLUPAMENT	31.20	m2
26.	OFFICE	54.50	m2
27.	CIRCULACIONS GENERALS	169.45	m2
28.	SERVEIS GENERALS	42.50	m2

TOTAL SUP. ÚTIL P2 687.90 m2
SUP. CONSTRUÏDA P2 763.85 m2

QUADRE DE SUPERFÍCIES P1+P2

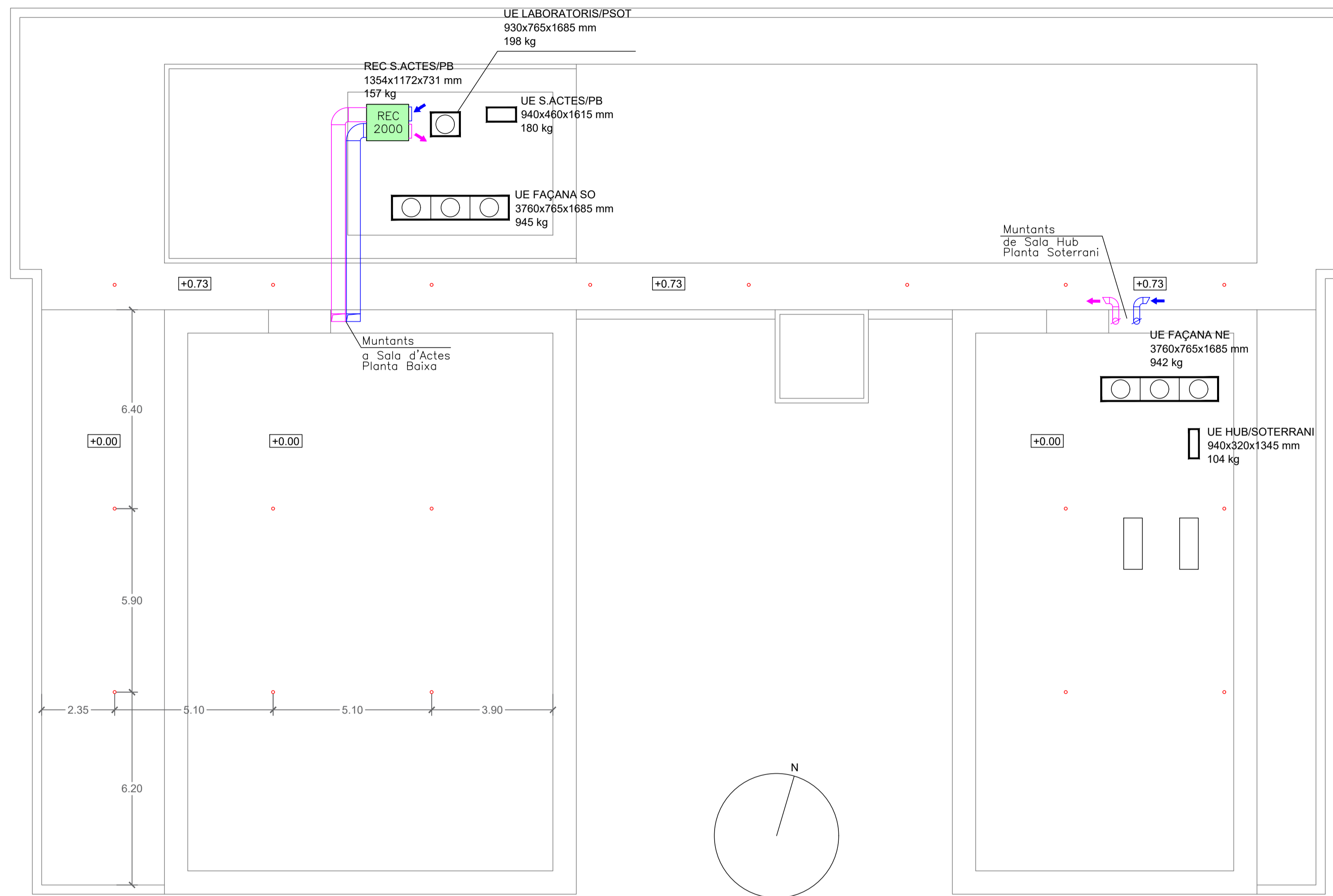
TOTAL SUP. ÚTIL 1459 m2
TOTAL SUP. CONSTRUÏDA 1634 m2

00	gener 25	OA	MC	OA	Projecte Executiu
REVISIÓ	DATA	PROJEKTAT	DIBUIXAT	COMPROBAT	OBSERVACIONS

TIPUS PROJECTE	ESCALA	SECCIÓ	CLIMATECH GLOBAL SOLUTIONS S.L. Oscar Andújar - Col·legiat EBCN n°25.963
EXECUTIU	1:100		

CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
 Parc Mediterrani de la Tecnologia - Edifici B6
 Av. Carl Friedrich Gauss, 11 - CASTELLDEFELS (Barcelona)
 Renovació de sistemes de producció de Climatització i Ventilació
 PLANTA SEGONA - DISTRIBUCIÓ DE CONDUCTES

NOM DEL PLANOL	05_CITC B6_SEGONA-CONDUCTES
----------------	-----------------------------



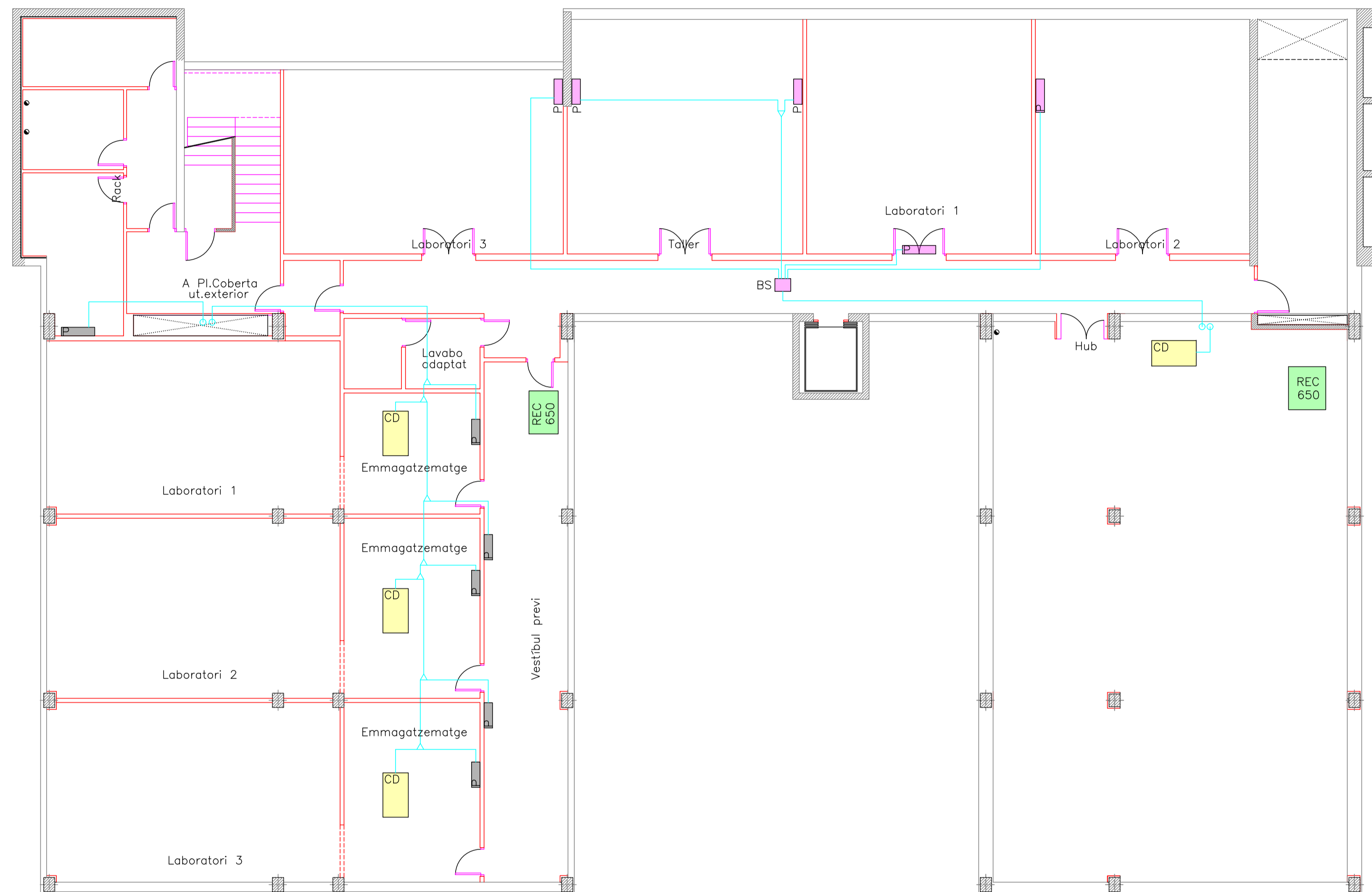
LLEGGENDA	
REC	RECUPERADOR D'AIRE
CD	UNITAT INTERIOR TIPUS CONDUCTES
S	UNITAT INTERIOR TIPUS TERRA
P	UNITAT INTERIOR TIPUS PARET
CS	UNITAT INTERIOR TIPUS CASSETTE
BS	CAIXA DE RECUPERACIÓ - CIRCUIT FRIGORÍFIC
	CONDUCTES i ELEMENTS AIRE IMPULSIÓ
	CONDUCTES i ELEMENTS AIRE RETURN
	CONDUCTES i ELEMENTS EXTRACCIÓ D'AIRE
	CONDUCTES i ELEMENTS AIRE EXTERIOR
	CIRCUITS TUBERIES FRIGORÍFIQUES
	ELEMENTS DE CLIMA EXISTENTS

00	01	02	03	04	05
00	01	02	03	04	05
REVISIÓ	DATA	PROJECTAT	DIBUIXAT	COMPROBAT	OBSERVACIONS

TIPUS PROJECTE	ESCALA	SECCIÓ
EXECUTIU	1:100	

CLIMATECH GLOBAL SOLUTIONS S.L.
Oscar Andujar - Col.legial EBCN n°25.963

CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
Parc Mediterrani de la Tecnologia - Edifici B6
Av. Carl Friedrich Gauss, 11 - CASTELLDEFELS (Barcelona)
Renovació de sistemes de producció de Climatització i Ventilació
PLANTA COBERTA - DISTRIBUCIÓ DE CONDUCTES



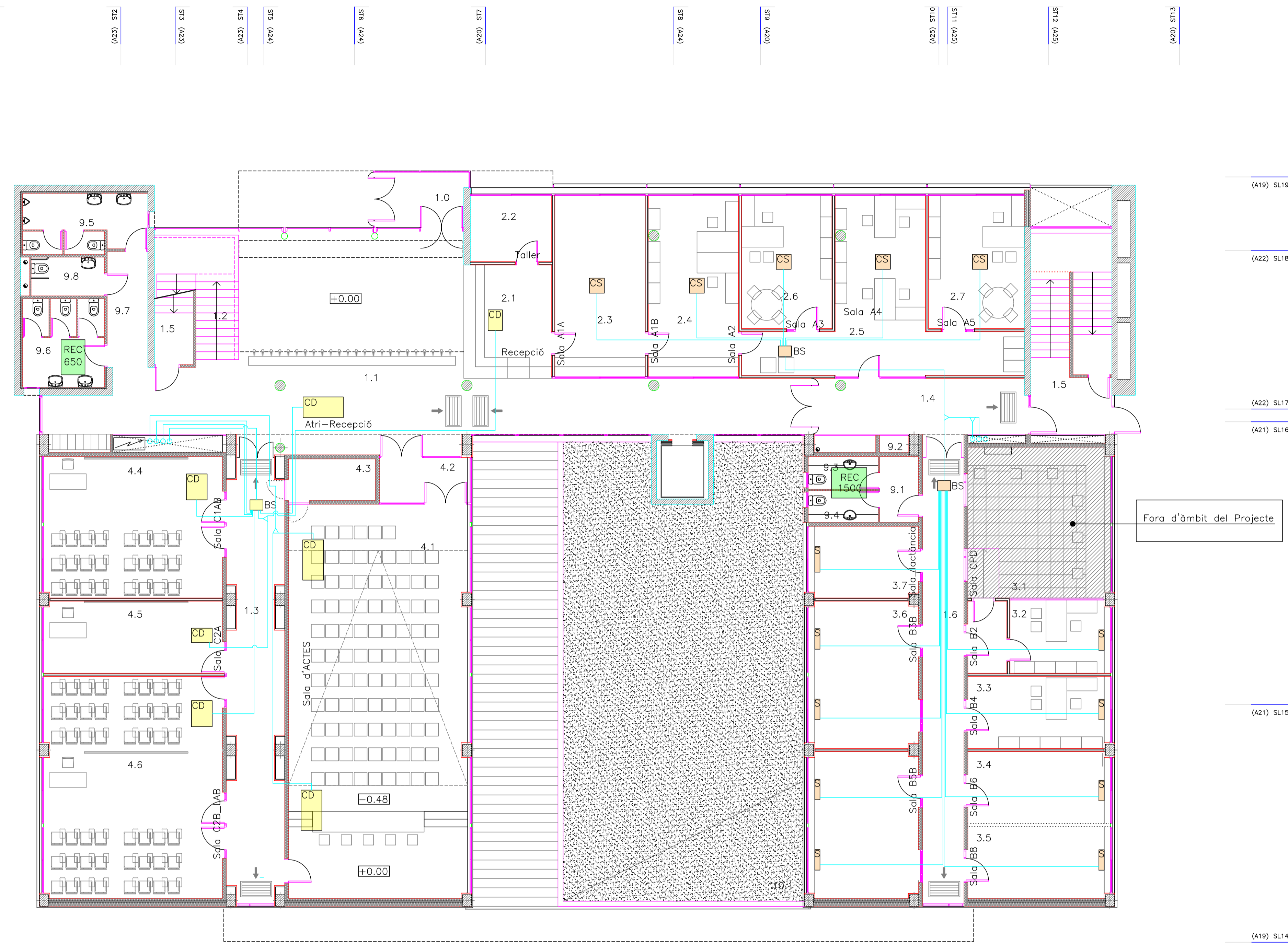
LLEGENDA	
REC	RECUPERADOR D'AIRE
CD	UNITAT INTERIOR TIPUS CONDUCTES
S	UNITAT INTERIOR TIPUS TERRA
P	UNITAT INTERIOR TIPUS PARET
CS	UNITAT INTERIOR TIPUS CASSETTE
BS	CAIXA DE RECUPERACIÓ - CIRCUIT FRIGORÍFIC
— (green)	CONDUCTES i ELEMENTS AIRE IMPULSIÓ
— (red)	CONDUCTES i ELEMENTS AIRE RETORN
— (pink)	CONDUCTES i ELEMENTS EXTRACCIÓ D'AIRE
— (blue)	CONDUCTES i ELEMENTS AIRE EXTERIOR
— (blue with circles)	CIRCUITS TUBERIES FRIGORÍFIQUES
— (grey with grid)	ELEMENTS DE CLIMA EXISTENTS

00	octubre 24	OA	MC	OA	Projecte Executiu
REVISIÓ	DATA	PROJECTAT	DIBUIXAT	COMPROBAT	OBSERVACIONS

TIPUS PROJECTE	ESCALA	SECCIÓ
EXECUTIU	1:100	

CLIMATECH GLOBAL SOLUTIONS S.L.
 Oscar Andujar - Col·legiat EBCN n°25.963

CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
 Parc Mediterrani de la Tecnologia - Edifici B6
 Av. Carl Friedrich Gauss, 11 - CASTELLDEFELS (Barcelona)
 Renovació de sistemes de producció de Climatització i Ventilació
 PLANTA SOTERRANI - DISTRIBUCIÓ DE CANONADES



PLANTA BAIXA		M2
1	ENTRADA I CIRCULACIONS	-
1.0	CANCELL ENTRADA	12.00
1.1	VESTIBUL ENTRADA	121.30
1.2	ESCALA PRINCIPAL	14.65
1.3	PASSADIS AULES	34.80
1.4	PASSADIS ÀREA GESTIÓ	20.70
1.5	ESCALA SECUNDÀRIA	24.30
1.6	PASSADIS ÀREA TÈCNICA	26.85
2	GESTIÓ ACADEMICA I CONSERGERIA	-
2.1	CONSERGERIA	14.90
2.2	MAGATZEM CONSERGERIA	9.00
2.3	COPISTERIA	25.70
2.4	SECRETARIA ACADEMICA	25.70
2.5	ADMINISTRACIÓ	36.95
2.6	RESPONSABLE IT	18.00
2.7	GERENT	19.10
3	STAFF (PROFESSORS + BECARIS + PFC)	-
3.1	SALA PER PFC 2	30.60
3.2	DESPATX	14.70
3.3	DESPATX	14.70
3.4	DESPATX	14.70
3.5	DESPATX	14.70
3.6	SALA DE BECARIS	45.50
3.7	SALA DE REUNIONS	11.00
4	AULES DE TEORIA	-
4.1	SALA D'ACTES (AULA 1)	95.45
4.2	CANCELL SALA D'ACTES	7.50
4.3	CONTROL	8.70
4.4	AULA 2	36.10
4.5	AULA 3	37.90
4.6	AULA 4	37.75
9	SERVEIS GENERALS I INSTAL·LACIONS	-
9.1	DISTRIBUIDOR SANITARIS PERSONAL	3.75
9.2	NETEJA	0.80
9.3	SANITARIS HOMES	3.00
9.4	SANITARIS DONES	3.00
9.5	SANITARIS HOMES	11.05
9.6	SANITARIS DONES	10.95
9.7	DISTRIBUIDOR	6.70
9.8	SANITARIS MINUSVALID	4.30
10	ESPAYS EXTERIORS	-
10.1	PATI	230.10

QUADRE DE SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES		M2
PS	PLANTA SOTERRANI	921.40
PB	PLANTA BAIXA	916.35
P1	PLANTA PRIMERA	869.90
P2	PLANTA SEGONA	763.85
PC	PLANTA COBERTA	78.90
.	SUPERFÍCIE CONTRUÏDA TOTAL	3550.40

QUADRE DE SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES ESPAI EXTERIOR		M2
PS	PLANTA SOTERRANI	-
PB	PLANTA BAIXA	7.50
P1	PLANTA PRIMERA	44.65
P2	PLANTA SEGONA	150.70
PC	PLANTA COBERTA	60.15
.	SUPERFÍCIE CONTRUÏDA EXTERIOR TOTAL	263.00

LLEGENDA	
REC	RECUPERADOR D'AIRE
CD	UNITAT INTERIOR TIPUS CONDUCTES
S	UNITAT INTERIOR TIPUS TERRA
P	UNITAT INTERIOR TIPUS PARET
CS	UNITAT INTERIOR TIPUS CASSETTE
BS	CAIXA DE RECUPERACIÓ - CIRCUIT FRIGORÍFIC
— (green)	CONDUCTES i ELEMENTS AIRE IMPULSIÓ
— (red)	CONDUCTES i ELEMENTS AIRE RETORN
— (blue)	CONDUCTES i ELEMENTS EXTRACCIÓ D'AIRE
— (purple)	CONDUCTES i ELEMENTS AIRE EXTERIOR
— (cyan)	CIRCUITS TUBERIES FRIGORÍFIQUES
— (grey)	ELEMENTS DE CLIMA EXISTENTS

00	gener 25	OA	MC	OA	Projecte Executiu
REVISIÓ	DATA	PROJEKTAT	DIBUIXAT	COMPROBAT	OBSERVACIONS

TIPUS PROJECTE	ESCALA	SECCIÓ
EXECUTIU	1:100	

CLIMATECH GLOBAL SOLUTIONS S.L.
 Oscar Andujar - Col·legiat EBCN n°25.963

CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
 Parc Mediterrani de la Tecnologia Edifici B6
 Av. Carl Friedrich Gauss, 11 - CASTELLDEFELS (Barcelona)
 Renovació de sistemes de producció de Climatització i Ventilació
 PLANTA BAIXA - DISTRIBUCIÓ DE CANONADES



QUADRE DE SUPERFÍCIES P1

1.	S. CONSELL/S.DEMOSTRACIONS	48.40	m2
2.	FINANCES/RR.HH/R. PÚBLIQUES	50.50	m2
3.	DESPATX PRIMER EXECUTIU	38.40	m2
4.	LAVABO PRIMER EXECUTIU	6.45	m2
5.	SALA DE COMUNICACIONS	37.70	m2
6.	MAGATZEM / TALLER	39.25	m2
7.	LABORATORI 1	39.25	m2
8.	SUPERFÍCIE OBERTA 1 (32p)	155.50	m2
9.	SALA DE REUNIONS	11.00	m2
10.	DIRECTOR COMERCIAL	22.50	m2
11.	DIRECTOR RECURSOS	22.50	m2
12.	DIRECTOR	15.30	m2
13.	COMERCIALS	14.60	m2
14.	SECRETÀRIES	29.75	m2
15.	COMERCIALS	29.75	m2
16.	CIRCULACIONS GENERALS	167.10	m2
17.	SERVEIS GENERALS	43.30	m2
TOTAL SUP. ÚTIL P1		771.25	m2
SUP. CONSTRUÏDA P1		869.90	m2

QUADRE DE SUPERFÍCIES P2

18.	SUPERFÍCIE OBERTA 2 (52p)	231.20	m2
19.	LABORATORI 2	39.25	m2
20.	SALA DE REUNIONS 3	11.65	m2
21.	DIRECTOR DESENVOLUPAMENT	22.50	m2
22.	DIRECTOR DESENVOLUPAMENT	22.50	m2
23.	SALA DE REUNIONS	31.95	m2
24.	ÀREA DESENVOLUPAMENT	31.20	m2
25.	ÀREA DESENVOLUPAMENT	31.20	m2
26.	OFFICE	54.50	m2
27.	CIRCULACIONS GENERALS	169.45	m2
28.	SERVEIS GENERALS	42.50	m2
TOTAL SUP. ÚTIL P2		687.90	m2
SUP. CONSTRUÏDA P2		763.85	m2

QUADRE DE SUPERFÍCIES P1+P2

TOTAL SUP. ÚTIL		1459	m2
TOTAL SUP. CONSTRUÏDA		1634	m2

LLEGENDA

REC	RECUPERADOR D'AIRE
CD	UNITAT INTERIOR TIPUS CONDUCTES
S	UNITAT INTERIOR TIPUS TERRA
P	UNITAT INTERIOR TIPUS PARET
CS	UNITAT INTERIOR TIPUS CASSETTE
BS	CAIXA DE RECUPERACIÓ - CIRCUIT FRIGORÍFIC
— (Verd)	CONDUCTES i ELEMENTS AIRE IMPULSIÓ
— (Blau)	CONDUCTES i ELEMENTS AIRE RETORN
— (Magenta)	CONDUCTES i ELEMENTS EXTRACCIÓ D'AIRE
— (Cyan)	CONDUCTES i ELEMENTS AIRE EXTERIOR
— (Blau clar)	CIRCUITS TUBERIES FRIGORÍFIQUES
— (Gris)	ELEMENTS DE CLIMA EXISTENTS

00	00	00	00	00	00	00
REVISIÓ	DATA	PROJEKTAT	DIBUIXAT	COMPROBAT	Projecte Executiu O B S E R V A C I O N S	

TIPUS PROJECTE	ESCALA	SECCIÓ	CLIMATECH GLOBAL SOLUTIONS S.L. Oscar Andújar - Col·legiat EBCN n°25.963
EXECUTIU	1:100		

CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
 Parc Mediterrani de la Tecnologia - Edifici B6
 Av. Carl Friedrich Gauss, 11 - CASTELLDEFELS (Barcelona)
 Renovació de sistemes de producció de Climatització i Ventilació
 PLANTA PRIMERA - DISTRIBUCIÓ DE CANONADES



QUADRE DE SUPERFÍCIES P1

1.	S. CONSELL/S.DEMOSTRACIONS	48.40	m2
2.	FINANCES/RR.HH/R. PÚBLIQUES	50.50	m2
3.	DESPATX PRIMER EXECUTIU	38.40	m2
4.	LAVABO PRIMER EXECUTIU	6.45	m2
5.	SALA DE COMUNICACIONS	37.70	m2
6.	MAGATZEM / TALLER	39.25	m2
7.	LABORATORI 1	39.25	m2
8.	SUPERFÍCIE OBERTA 1 (32p)	155.50	m2
9.	SALA DE REUNIONS	11.00	m2
10.	DIRECTOR COMERCIAL	22.50	m2
11.	DIRECTOR RECURSOS	22.50	m2
12.	DIRECTOR	15.30	m2
13.	COMERCIALS	14.60	m2
14.	SECRETÀRIES	29.75	m2
15.	COMERCIALS	29.75	m2
16.	CIRCULACIONS GENERALS	167.10	m2
17.	SERVEIS GENERALS	43.30	m2

TOTAL SUP. ÚTIL P1 771.25 m2

SUP. CONSTRUÏDA P1 869.90 m2

QUADRE DE SUPERFÍCIES P2

18.	SUPERFÍCIE OBERTA 2 (52p)	231.20	m2
19.	LABORATORI 2	39.25	m2
20.	SALA DE REUNIONS 3	11.65	m2
21.	DIRECTOR DESENVOLUPAMENT	22.50	m2
22.	DIRECTOR DESENVOLUPAMENT	22.50	m2
23.	SALA DE REUNIONS	31.95	m2
24.	ÀREA DESENVOLUPAMENT	31.20	m2
25.	ÀREA DESENVOLUPAMENT	31.20	m2
26.	OFFICE	54.50	m2
27.	CIRCULACIONS GENERALS	169.45	m2
28.	SERVEIS GENERALS	42.50	m2

TOTAL SUP. ÚTIL P2 687.90 m2

SUP. CONSTRUÏDA P2 763.85 m2

QUADRE DE SUPERFÍCIES P1+P2

TOTAL SUP. ÚTIL 1459 m2

TOTAL SUP. CONSTRUÏDA 1634 m2

LLEGGENDA

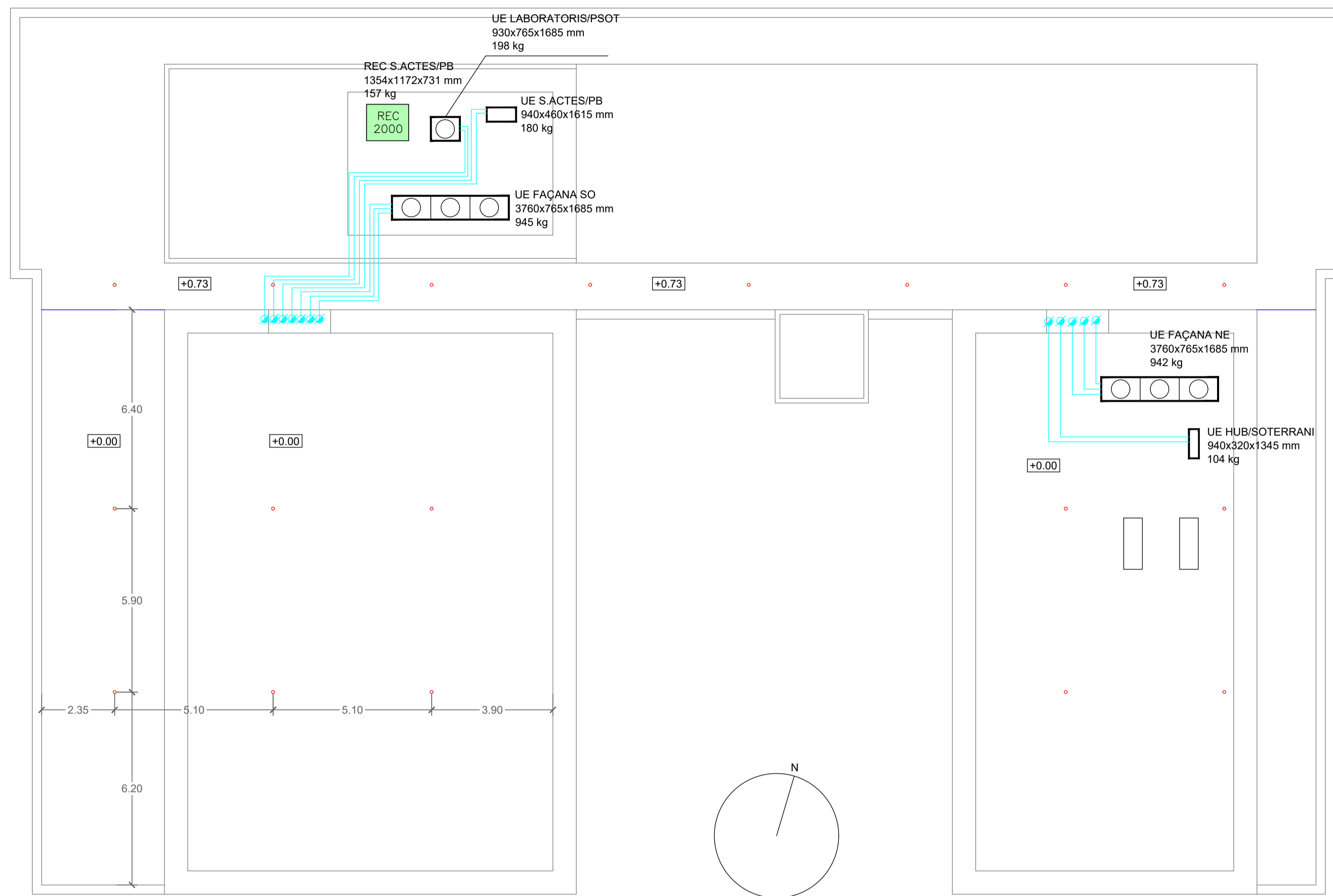
REC	RECUPERADOR D'AIRE
CD	UNITAT INTERIOR TIPUS CONDUCTES
S	UNITAT INTERIOR TIPUS TERRA
P	UNITAT INTERIOR TIPUS PARET
CS	UNITAT INTERIOR TIPUS CASSETTE
BS	CAIXA DE RECUPERACIÓ - CIRCUIT FRIGORÍFIC
(Green line)	CONDUCTES i ELEMENTS AIRE IMPULSIÓ
(Red line)	CONDUCTES i ELEMENTS AIRE RETORN
(Pink line)	CONDUCTES i ELEMENTS EXTRACCIÓ D'AIRE
(Blue line)	CONDUCTES i ELEMENTS AIRE EXTERIOR
(Cyan line)	CIRCUITS TUBERIES FRIGORÍFIQUES
(Grey box)	ELEMENTS DE CLIMA EXISTENTS

00	gener 25	OA	MC	OA	Projecte Executiu
REVISIÓ	DATA	PROJEKTAT	DIBUIXAT	COMPROBAT	OBSERVACIONS

TIPUS PROJECTE	ESCALA	SECCIÓ	CLIMATECH GLOBAL SOLUTIONS S.L. Oscar Andújar - Col.legial EBCN n°25.963
EXECUTIU	1:100		

CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
Parc Mediterrani de la Tecnologia - Edifici B6
Av. Carl Friedrich Gauss, 11 - CASTELLDEFELS (Barcelona)
Renovació de sistemes de producció de Climatització i Ventilació
PLANTA SEGONA - DISTRIBUCIÓ DE CANONADES

NOM DEL PLÀNOL	10_CITC B6_SEGONA-CANONADES
----------------	-----------------------------



LLEGENDA	
REC	RECUPERADOR D'AIRE
CD	UNITAT INTERIOR TIPUS CONDUCTES
S	UNITAT INTERIOR TIPUS TERRA
P	UNITAT INTERIOR TIPUS PARET
CS	UNITAT INTERIOR TIPUS CASSETTE
BS	CAIXA DE RECUPERACIÓ - CIRCUIT FRIGORÍFIC
	CONDUCTES I ELEMENTS AIRE IMPULSIÓ
	CONDUCTES I ELEMENTS AIRE RETURN
	CONDUCTES I ELEMENTS EXTRACCIÓ D'AIRE
	CONDUCTES I ELEMENTS AIRE EXTERIOR
	CIRCUITS TUBERIES FRIGORÍFIQUES
	ELEMENTS DE CLIMA EXISTENTS

00	octubre 24	OA	MC	OA	Projecte Executiu
REVISIÓ	DATA	PROJECTAT	DIBUIXAT	COMPROBAT	O B S E R V A C I O N S

TIPUS PROJECTE	ESCALA	SECCIÓ	CLIMATECH GLOBAL SOLUTIONS S.L.
EXECUTIU	1:100		Oscar Andujar - Col.legial EBCN n°25.963

CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
 Parc Mediterrani de la Tecnologia - Edifici B6
 Av. Carl Friedrich Gauss, 11 - CASTELLDEFELS (Barcelona)
 Renovació de sistemes de producció de Climatització i Ventilació
 PLANTA COBERTA - DISTRIBUCIÓ DE CANONADES

NOM DEL PLANOL	11_CTC B6_COBERTA-CANONADES
----------------	-----------------------------

7. ANNEXE 1. FITXES TÈCNIQUES DELS PRINCIPALS EQUIPS

Unitats exteriors

Daikin / REYQ-U

Daikin / RXYSQ-TV9-TY1

Unitats interiors

Daikin / FXZQ-A / Cassete

Daikin / FXNQ-A / Terra sense envolvent

Daikin / FXSQ-A / Conductes pressió disponible

Daikin / FXMQ-P7 / Conductes alta pressió

Daikin / FXAQ-A / Paret

Recuperadors

Daikin / VAM-J8

8. JUSTIFICACIÓ DE CÀLCULS

En funció dels càlculs efectuats s'han trobat les necessitats tèrmiques que a mode de resum es detallen a continuació:

DEFINICIÓ ZONA	NECESSIT ATS ESTIU	NECESSIT ATS	AIRE EXT.	OCUPACIÓ
FAÇANA NE				
SOTERRANI				
Laboratori 1	7,56	2,33	45	1
Laboratori 2	7,56	2,33	45	1
Laboratori 3	3,37	1,69	90	2
Taller	3,44	1,73	90	2
HUB	14,49	9,21	1.125	15
PLANTA BAIXA				
Sala A1A	3,36	1,62	90	2
Sala A1B	3,36	1,62	90	2
Sala A3	2,61	1,45	90	2
Sala A4	2,61	1,45	90	2
Sala A5	2,61	1,45	90	2
Sala B2	2,41	1,98	45	1
Sala B4	2,41	1,98	45	1
Sala B6	2,41	1,98	45	1
Sala B8	2,41	1,98	45	1
Sala_nadons	4,90	1,86	90	2
Sala B3B	6,50	2,89	90	2
Sala B5A	6,50	2,89	90	2
PLANTA PRIMERA				
Sala E1A	9,45	4,80	675	15
Sala E2A	9,45	4,80	675	15
Sala E3A	9,45	4,80	675	15
Sala F1	2,89	1,61	90	2
Sala F2	2,89	1,61	90	2
Sala F3	2,89	1,61	90	2
Sala F4	2,89	1,61	90	2
Sala F5	2,89	1,61	90	2
Sala F6	2,89	1,61	90	2
Sala F7	5,36	2,16	90	2
Sala F8	5,36	2,16	90	2
Sala F9	2,63	1,34	45	1
PLANTA SEGONA				
Sala I2A	5,36	3,53	180	4
Sala I2B	5,36	3,53	180	4
Sala I2C	5,36	3,53	180	4
Sala I3	8,14	3,92	180	4
Sala I4	8,14	3,92	180	4
Sala I1	5,72	2,41	135	3
TOTAL façana NE	175,66	90,98	6.120	126

DEFINICIÓ ZONA	NECESSIT ATS ESTIU	NECESSIT ATS	AIRE EXT.	OCUPACIÓ
FAÇANA SO				
SOTERRANI				
Sala Rack	5,23	1,74	45	1
Espai Laboratoris	46,00	13,29	45	12
PLANTA BAIXA				
Atrio_Recepció	16,27	10,76	90	2
Sala C1A-B	6,99	2,79	180	4
Sala C2A	3,16	1,49	45	1
Sala C2B_LAB	8,96	4,89	270	6
taller planta baixa	1,74	1,40	45	1
Sala actes	31,91	13,77	2.592	90
PLANTA PRIMERA				
Atrio_Recepció	9,29	7,27	45	1
Sala G1	7,18	3,73	180	4
Sala G2	7,18	3,73	180	4
Sala G3	7,18	3,73	180	4
Sala G_diàfana	15,82	6,21	450	10
PLANTA SEGONA				
Atrio_Recepció	8,13	6,11	45	1
Sala G_office	17,55	11,95	1.152	40
Sala G1	8,83	5,16	180	4
Sala G2	8,83	5,16	180	4
Sala G3	8,83	5,16	180	4
Sala G_diàfana	16,58	10,67	450	10
TOTAL façana SO	235,67	119,00	6.534	203

9. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Amidaments

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 01
 Capítol 01 DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EE01001	PA	Desmuntatge instal·lacions existents a plantes. Conductes, difusió i tubs. Retirada de peces i material, trasllat mitjançant camió a abocador autoritzat.

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EE01002	PA	Desmuntatge instal·lacions existents a coberta Refredadores, climatitzadors, calderes. Conductes i canonades. Retirada d'equips, peces i material mitjançant grua i trasllat amb camió a abocador autoritzat. Segons equipament descrit en memòria tècnica.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 01
 Capítol 02 EQUIPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EED5NAV1	u	Subministrament i muntatge d'unitat bomba de calor amb recuperació de les característiques següents: - Marca / Model: Daikin / REYQ48U o similar. - Tipus: Condensada per aire - Refrigerant: R410A - Potència frigorífica: 135,0kw - Potència Calorífica: 150,0kw - Consum elèctric / Tensió alimentació: - SEER: 6,2 - SECOP: 4,3 - Dimensions: 3760x765x1685mm (LxAxH) - Pes: 942 kg

Inclou:

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bomba de calor Nord Est		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EED5NBV1	u	Subministrament i muntatge d'unitat bomba de calor amb recuperació de les característiques següents: - Marca / Model: Daikin / REYQ50U o similar - Tipus: Condensada per aire - Refrigerant: R410A - Potència frigorífica: 140,0kw - Potència Calorífica: 156,0kw - Consum elèctric / Tensió alimentació: - SEER: 6,2

EUR

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 2

- SECOP: 4,3
- Dimensions: 3760x765x1685mm (LxAxH)
- Pes: 945 kg

Inclou:

- Suports antivibratoris tipus molla
- Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control
- Part proporcional desaigues realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera.

Unitat completament instal·lada i funcionant

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

1	Bomba de calor Sud Oest		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	-------------------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT

1,000

3 EED5LA21 u

Subministrament i muntatge d'unitat bomba de calor de les característiques següents:

- Marca / Model: Daikin / RXYSQ6TV9 o similar.
- Tipus: Condensada per aire
- Refrigerant: R410A
- Potència frigorífica: 15,5kw
- Potència Calorífica: 15,5kw
- Tensió alimentació: I/220V
- SEER: 7,0
- SCOP: 4,9
- Dimensions: 900x320x1345mm (LxAxH)
- Pes: 104 kg

Inclou:

- Suports antivibratoris tipus molla
- Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control
- Part proporcional desaigues realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera.

Unitat completament instal·lada i funcionant

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

1	Bomba de calor Soterrani HUB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	------------------------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT

1,000

4 EED5LA51 u

Subministrament i muntatge d'unitat bomba de calor de les característiques següents:

- Marca / Model: Daikin / RXYSQ12TY1 o similar
- Tipus: Condensada per aire
- Refrigerant: R410A
- Potència frigorífica: 33,5kw
- Potència Calorífica: 33,5kw
- Tensió alimentació: III/380V
- SEER: 6,5
- SCOP: 4,3
- Dimensions: 940x460x823mm (LxAxH)
- Pes: 180 kg

Inclou:

- Suports antivibratoris tipus molla
- Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control
- Part proporcional desaigues realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera.

Unitat completament instal·lada i funcionant

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bomba de calor Planta Baixa Sala d'actes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5	EEDD42C1	u	Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / FXZQ25A + BYFQ60CW o similar - Tipus: casset integrat - Potència frigorífica: 2,8 kW - Potència calorífica: 3,2 kW Inclou: - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018.					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

6	EEDD4131	u	Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / FXZQ32A + BYFQ60CW o similar - Tipus: casset integrat - Potència frigorífica: 3,6 kW - Potència calorífica: 4,0 kW Inclou: - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018.					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7	EEDB1281	u	Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / FXNQ25A - Tipus: terra sense envoltent - Potència frigorífica: 2,8 kW - Potència calorífica: 3,2 kW Inclou: - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a paret - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018.					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 4

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

TOTAL AMIDAMENT**21,000**

8	EEDB1291	u	Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / FXNQ32A o similar - Tipus: terra sense envoltent - Potència frigorífica: 3,6 kW - Potència calorífica: 4,0 kW Inclou: - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a paret - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·gués realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera.					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**8,000**

9	EEDB12B1	u	Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / FXNQ50A o similar - Tipus: terra sense envoltent - Potència frigorífica: 5,6 kW - Potència calorífica: 6,3 kW Inclou: - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a paret - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·gués realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera.					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018.

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

TOTAL AMIDAMENT**1,000**

10	EEDB12A1	u	Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / FXNQ40A o similar - Tipus: terra sense envoltent - Potència frigorífica: 4,5 kW - Potència calorífica: 5,0 kW Inclou: - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a paret - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·gués realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera.					
----	----------	---	---	--	--	--	--	--

Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018.

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 5

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

TOTAL AMIDAMENT**7,000**

11	EEDE1111	u	Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / FXSQ20A o similar - Tipus: conductes pressió disponible - Potència frigorífica: 2,2 kW - Potència calorífica: 2,5 kW Inclou: - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. - Inclou loneta elàstica per a la connexió dels conductes d'impulsió i retorn Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018.					
----	----------	---	---	--	--	--	--	--

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

TOTAL AMIDAMENT**1,000**

12	EEDE1131	u	Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / FXSQ32A o similar - Tipus: conductes pressió disponible - Potència frigorífica: 3,6 kW - Potència calorífica: 4,0 kW Accessoris: - Amortidors - Suportació - Desguàs Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018.					
----	----------	---	---	--	--	--	--	--

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

TOTAL AMIDAMENT**5,000**

13	EEDE1161	u	Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / FXSQ63A o similar - Tipus: conductes pressió disponible - Potència frigorífica: 7,1 kW - Potència calorífica: 8,0 kW Inclou: - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. - Inclou loneta elàstica per a la connexió dels conductes d'impulsió i retorn Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018.					
----	----------	---	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 6

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

TOTAL AMIDAMENT**1,000**

14	EEDE1171	u	Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / FXSQ80A o similar - Tipus: conductes pressió disponible - Potència frigorífica: 9,0 kW - Potència calorífica: 10,0 kW Inclou: - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. - Inclou loneta elàstica per a la connexió dels conductes d'impulsió i retorn Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018.					
----	----------	---	--	--	--	--	--	--

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

TOTAL AMIDAMENT**10,000**

15	EEDE1191	u	Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / FXSQ100A o similar - Tipus: conductes pressió disponible - Potència frigorífica: 11,2 kW - Potència calorífica: 12,5 kW Inclou: - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. - Inclou loneta elàstica per a la connexió dels conductes d'impulsió i retorn Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018.					
----	----------	---	--	--	--	--	--	--

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

TOTAL AMIDAMENT**1,000**

16	EEDE11A1	u	Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / FXMQ125P7 o similar - Tipus: conductes alta pressió - Potència frigorífica: 14,0 kW - Potència calorífica: 16,0 kW Inclou: - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. - Inclou loneta elàstica per a la connexió dels conductes d'impulsió i retorn Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018.					
----	----------	---	---	--	--	--	--	--

EUR

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 7

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

TOTAL AMIDAMENT**5,000**

17	EEDC1131	u	Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / FXAQ32A o similar - Tipus: paret - Potència frigorífica: 3,6 kW - Potència calorífica: 4,0 kW Inclou: - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a paret - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·gués realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018.					
----	----------	---	---	--	--	--	--	--

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

TOTAL AMIDAMENT**3,000**

18	EEDC1151	u	Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / FXAQ50A o similar - Tipus: paret - Potència frigorífica: 5,6 kW - Potència calorífica: 6,3 kW Inclou: - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a paret - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·gués realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018.					
----	----------	---	---	--	--	--	--	--

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

TOTAL AMIDAMENT**4,000**

19	EEDC1141	u	Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / FXAQ63A o similar - Tipus: paret - Potència frigorífica: 7,1 kW - Potència calorífica: 8,0 kW Inclou: - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a paret - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·gués realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018.					
----	----------	---	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 8

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

TOTAL AMIDAMENT**1,000**

- 20 EED92B41 u
- Subministrament i muntatge de caixa de distribució frigorífica multiple de les característiques següents:
- Marca / Model: DAIKIN / BS4Q14AV1B o similar
 - nº ports: 4
 - Número màxim d'unitats connectables: 20
 - Índex de connexió: 400 o menys
 - Dimensions: 430x370x298mm (LxAxH)
 - Pes: 17 kg
- Inclou:
- Suports antivibratoris
 - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre
 - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control
 - Part proporcional de saigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera.
- Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018.

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

TOTAL AMIDAMENT**1,000**

- 21 EED92B61 u
- Subministrament i muntatge de caixa de distribució frigorífica multiple de les característiques següents:
- Marca / Model: DAIKIN / BS6Q14AV1B o similar
 - nº ports: 6
 - Número màxim d'unitats connectables: 30
 - Índex de connexió: 600 o menys
 - Dimensions: 580x430x298mm (LxAxH)
 - Pes: 24 kg
- Inclou:
- Suports antivibratoris
 - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre
 - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control
 - Part proporcional de saigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera.
- Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018.

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

TOTAL AMIDAMENT**4,000**

- 22 EED92B81 u
- Subministrament i muntatge de caixa de distribució frigorífica multiple de les característiques següents:
- Marca / Model: DAIKIN / BS8Q14AV1B o similar
 - nº ports: 8
 - Número màxim d'unitats connectables: 40
 - Índex de connexió: 600 o menys
 - Dimensions: 580x430x298mm (LxAxH)
 - Pes: 26 kg
- Inclou:
- Suports antivibratoris
 - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre
 - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 9

- Part proporcional desaigues realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera.

Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018.

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

TOTAL AMIDAMENT**1,000**

- 23 EED92BA1 u Subministrament i muntatge de caixa de distribució frigorífica multiple de les característiques següents:
- Marca / Model: DAIKIN / BS10Q14AV1B o similar
 - n° ports: 10
 - Número màxim d'unitats connectables: 50
 - Idex de connexió: 750 o menos
 - Dimensions: 820x430x298mm (LxAxH)
 - Pes: 35 kg

Inclou:

- Suports antivibratoris
- Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre
- Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control
- Part proporcional desaigues realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera.

Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018.

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

TOTAL AMIDAMENT**1,000**

- 24 EED92BC1 u Subministrament i muntatge de caixa de distribució frigorífica multiple de les característiques següents:
- Marca / Model: DAIKIN / BS12Q14AV1B o similar
 - n° ports: 12
 - Número màxim d'unitats connectables: 60
 - Idex de connexió: 750 o menos
 - Dimensions: 820x430x298mm (LxAxH)
 - Pes: 38 kg

Inclou:

- Suports antivibratoris
- Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre
- Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control
- Part proporcional desaigues realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera.

Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018.

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

TOTAL AMIDAMENT**2,000**

- 25 EEV26B20 u Termòstat comandament a distància per cable amb programació
Marca / Model: Daikin / BRC1H52W o similar

Inclòs cablejat elèctric a unitats interiors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			70,000				70,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 10

TOTAL AMIDAMENT 70,000

26 EEC42782 u Subministrament i muntatge de recuperador de calor de les característiques següents:
 - Marca / Model: DAIKIN / VAM2000J8 o similar
 - Cabal / Pressió estàtica: 2000m³/h / 50-90 Pa
 - Execució: Interior
 - Dimensions: 1354x1172x731mm (LxAxH)
 - Pes: 157 kg

Accessoris:
 - Amortidors
 - Suportació
 - Desguàs
 - Filtres d'alta eficiència EKAFVJ100F8 x 2
 - Sensor CO2 ref. 00004603 + comandament o similar
 - Protecció amb teulada per equip a coberta, formada per subestructura portant, panells d'exterior y complements.

* Planta 1ª, 2ª, Baixa Sala actes

Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018.

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

27 EEC42582 u Subministrament i muntatge de recuperador de calor de les característiques següents:
 - Marca / Model: DAIKIN / VAM1500J8 o similar
 - Cabal / Pressió estàtica: 1500m³/h / 50-90 Pa
 - Execució: Interior
 - Dimensions: 1354x1172x731mm (LxAxH)
 - Pes: 157 kg

Accessoris:
 - Amortidors
 - Suportació
 - Desguàs
 - Filtres d'alta eficiència EKAFVJ100F8 x 2
 - Sensor CO2 ref. 00004603 + comandament

* Planta baixa

Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

28 EEC42382 u Subministrament i muntatge de recuperador de calor de les característiques següents:
 - Marca / Model: DAIKIN / VAM1000J8 o similar
 - Cabal / Pressió estàtica: 1000m³/h / 50-90 Pa
 - Execució: Interior
 - Dimensions: 1354x1172x368mm (LxAxH)
 - Pes: 79 kg

Accessoris:
 - Amortidors
 - Suportació

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 11

- Desguàs
- Filtres d'alta eficiència EKAFVJ100F8
- Sensor CO2 ref. 00004603 + comandament

* Planta 1ª, 2ª

Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018.

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

TOTAL AMIDAMENT**2,000**

29 EEC42282 u

Subministrament i muntatge de recuperador de calor de les característiques següents:

- Marca / Model: DAIKIN / VAM650J8 o similar
- Cabal / Pressió estàtica: 650m³/h / 50-90 Pa
- Execució: Interior
- Dimensions: 1354x920x368mm (LxAxH)
- Pes: 61,5 kg

Accessoris:

- Amortidors
- Suportació
- Desguàs
- Filtres d'alta eficiència EKAFVJ65F8
- Sensor CO2 ref. 00004603 + comandament

* Planta Soterrani, baixa

Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018.

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

TOTAL AMIDAMENT**2,000**

Obra 01 PRESSUPOST 01
 Capítol 03 INSTAL·LACIÓ FRIGORÍFICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EF5B24B2	m	Tub de coure R220 (semidur) 1/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 6 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Circuit 1		1.122,000				1.122,000	C#*D#*E#*F#
2	Circuit 2		165,000				165,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**1.287,000**

2 EF5A42B2 m

Tub de coure R250 (semidur) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 10 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris.

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 12

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Circuit 1		31,000				31,000	C##D##E##F#
2	Circuit 2		234,000				234,000	C##D##E##F#
3	Circuit 3		35,000				35,000	C##D##E##F#
4	Circuit 4		17,000				17,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT **317,000**

- 3 EF5A52B2 m Tub de coure R250 (semidur) 1/2 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 12 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Circuit 1		1.196,000				1.196,000	C##D##E##F#
2	Circuit 2		172,000				172,000	C##D##E##F#
3	Circuit 3		42,000				42,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT **1.410,000**

- 4 EF5A62B2 m Tub de coure R250 (semidur) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 15 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Circuit 1		61,000				61,000	C##D##E##F#
2	Circuit 2		260,000				260,000	C##D##E##F#
3	Circuit 3		35,000				35,000	C##D##E##F#
4	Circuit 4		17,000				17,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT **373,000**

- 5 EF5A73B2 m Tub de coure R250 (semidur) 3/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 19 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Circuit 1		52,000				52,000	C##D##E##F#
2	Circuit 2		7,000				7,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT **59,000**

- 6 EF5A83B2 m Tub de coure R250 (semidur) 7/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 22 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Circuit 1		46,000				46,000	C##D##E##F#
2	Circuit 2		34,000				34,000	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 13

TOTAL AMIDAMENT **80,000**

7 EFR11112 m Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 70 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			46,000				46,000	C##D##E##F#
2			34,000				34,000	C##D##E##F#
3			35,000				35,000	C##D##E##F#
4			42,000				42,000	C##D##E##F#
5			42,000				42,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT **199,000**

8 EF5A93B2 m Tub de coure R250 (semidur) 1'' de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 6 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Circuit 4		42,000				42,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT **42,000**

9 EF5AA3B2 m Tub de coure R250 (semidur) 1''3/8'' de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 28 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Circuit 1		79,000				79,000	C##D##E##F#
2	Circuit 2		60,000				60,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT **139,000**

10 EF5AB4B2 m Tub de coure R250 (semidur) 1''3/8'' de diàmetre nominal i de gruix 1,25 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 34 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Circuit 1		27,000				27,000	C##D##E##F#
2	Circuit 2		27,000				27,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

11 EFR11312 m Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 90 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			27,000				27,000	C##D##E##F#
2			27,000				27,000	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 14

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

- 12 EF5AC4B2 m Tub de coure R250 (semidur) 1''5/8'' de diàmetre nominal i de gruix 1,25 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 41 i gruix equivalent 30mm amb part proporcional d'accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Circuit 1		34,000				34,000	C#*D#*E#*F#
2	Circuit 2		34,000				34,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **68,000**

- 13 EFR11612 m Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 120 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			34,000				34,000	C#*D#*E#*F#
2			34,000				34,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **68,000**

- 14 EF010011 u Subministrament i col·locació de Kit de junta derivadora per gas refrigerant tipus DAIKIN model KHRQ22M20T o similar.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

- 15 EF010012 u Subministrament i col·locació de Kit de junta derivadora per gas refrigerant tipus DAIKIN model KHRQ23M64T o similar.

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

- 16 EF010013 u Subministrament i col·locació de Kit de junta derivadora per gas refrigerant tipus DAIKIN model KHRQ23M75T o similar.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

- 17 EEZG4000 kg Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			109,380				109,380	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 15

TOTAL AMIDAMENT **109,380**

Obra 01 PRESSUPOST 01
 Capítol 04 CANALITZACIONS GENERALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG2DB8H7	m	Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport

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

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EG2DE8H9	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			150,000				150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **150,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	EG2DE8F9	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			38,000				38,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **38,000**

Obra 01 PRESSUPOST 01
 Capítol 05 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG312666	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 10 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata. Inclòs tub aïllant rígid lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris.

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

TOTAL AMIDAMENT **90,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EG312646	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 4 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata. Inclòs tub aïllant rígid lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris.

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

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 16

1	Sala d'actes		24,000				24,000	C##D##E##F#
---	--------------	--	--------	--	--	--	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	24,000
------------------------	---------------

3	EG312556	m						
Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata. Inclòs tub aïllant rígida lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris.								

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

1	Hub		54,000				54,000	C##D##E##F#
---	-----	--	--------	--	--	--	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	54,000
------------------------	---------------

4	EG312336	m						
Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata. Inclòs tub aïllant rígida lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris.								

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

1	Planta Baixa		284,000				284,000	C##D##E##F#
2	Planta Primera		248,000				248,000	C##D##E##F#
3	Planta Segona		206,000				206,000	C##D##E##F#
4	Unitats Soterrani		163,000				163,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT	901,000
------------------------	----------------

5	EG312636	m						
Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata. Inclòs tub aïllant rígida lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris.								

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

1	Plantes Baixa, primera, segona i soterrani		347,000				347,000	C##D##E##F#
---	--	--	---------	--	--	--	---------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	347,000
------------------------	----------------

6	EEV41210	m						
Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm ² trenat i apantallat, instal·lat. Inclòs tub aïllant rígida lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris.								

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

1			1.761,000				1.761,000	C##D##E##F#
---	--	--	-----------	--	--	--	-----------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	1.761,000
------------------------	------------------

7	EE010011	u						
Sanejament de subquadre de planta, incloent els següents treballs: - Inspecció i evaluació del quadre elèctric actual - Neteja i organització de cablejat i connexions - Eliminació de circuits en desús - Substitució d'elements desgastats, interruptors i contactors - Identificació dels circuits actuals y verificació de càrrega.								

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

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 17

1	Quadre planta	4,000	4,000	C##D##E##F#
---	---------------	-------	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	4,000
------------------------	--------------

8	EE010012	u	Sanejament de quadre de planta coberta, incloent els següents treballs: - Inspecció i evaluació del quadre elèctric actual - Neteja i organització de cablejat i connexions - Eliminació de circuits en deshús - Substitució d'elements desgastats, interruptors i contactors - Identificació dels circuits actuals y verificació de càrrega.
---	----------	---	--

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

TOTAL AMIDAMENT	1,000
------------------------	--------------

9	EE010006	u	Intervenció en subquadre Planta Baixa per acollir les noves proteccions magnetotèrmics i diferencials. Cablejat i connexionat dels nous circuits. Nova identificació dels circuits i actualització d'esquemes unifilar. Aparellatge: - 1 Int. Diferencial 2/63/30mA - 1 Int. Diferencial 2/25/30mA - 1 Int. Diferencial 4/40/30mA - 4 Int. Magnetotèrmic 2/10A - 2 Int. Magnetotèrmic 4/16A - 1 Int. Magnetotèrmic 2/16A Inclou accessoris de muntatge i p.p. de cablatge, tub i petit material auxiliar. Totalment muntat i en funcionament.
---	----------	---	--

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

TOTAL AMIDAMENT	1,000
------------------------	--------------

10	EE010013	u	Intervenció en subquadre Planta Primera per acollir les noves proteccions magnetotèrmics i diferencials. Cablejat i connexionat dels nous circuits. Nova identificació dels circuits i actualització d'esquemes unifilar. Aparellatge: - 1 Int. Diferencial 2/40/30mA - 1 Int. Diferencial 4/40/30mA - 3 Int. Magnetotèrmic 2/10A - 2 Int. Magnetotèrmic 4/16A
----	----------	---	--

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

TOTAL AMIDAMENT	1,000
------------------------	--------------

11	EE010014	u	Intervenció en subquadre Planta Segona per acollir les noves proteccions magnetotèrmics i diferencials. Cablejat i connexionat dels nous circuits. Nova identificació dels circuits i actualització d'esquemes unifilar. Aparellatge: - 1 Int. Diferencial 2/40/30mA - 1 Int. Diferencial 4/40/30mA - 2 Int. Magnetotèrmic 2/16A - 2 Int. Magnetotèrmic 4/16A
----	----------	---	---

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

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 18

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 12 EE010015 u Intervenció en subquadre Planta Soterrani per acollir les noves proteccions magnetotèrmics i diferencials. Cablejat i connexionat dels nous circuits. Nova identificació dels circuits i actualització d'esquemes unifilar. Aparellatge:
 - 2 Int. Diferencial 2/40/30mA
 - 1 Int. Diferencial 4/40/30mA
 - 3 Int. Magnetotèrmic 2/16A
 - 1 Int. Magnetotèrmic 4/16A

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 13 EE010016 u Intervenció en quadre Planta Coberta per acollir les noves proteccions magnetotèrmics i diferencials. Cablejat i connexionat dels nous circuits. Nova identificació dels circuits i actualització d'esquemes unifilar. Aparellatge:
 - 2 Int. Diferencial 4/63/30mA
 - 3 Int. Diferencial 4/40/30mA
 - 2 Int. Magnetotèrmic 4/50A
 - 2 Int. Magnetotèrmic 4/32A
 - 1 Int. Magnetotèrmic 4/16A

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 01

Capítol 06 CONDUCTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EE51KQ10	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica $\geq 0,78125$ m2.K/W, amb recobriments exterior de alumini i malla de reforç i recobriments interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras. Tipus Climaver Neto o similar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa		72,000				72,000	C##D##E##F#
2	Planta Primera		48,000				48,000	C##D##E##F#
3	Planta Segona		66,000				66,000	C##D##E##F#
4	Planta Soterrani		35,000				35,000	C##D##E##F#
5			38,000				38,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 259,000

- 2 EE52Q23A m2 Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recuperadors							
2	Planta coberta i muntants		94,000				94,000	C##D##E##F#
3	Planta baixa		218,000				218,000	C##D##E##F#
4	Planta primera		202,000				202,000	C##D##E##F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 19

5	Planta segona	199,000	199,000	C##D##E##F#
6	Planta Soterrani	32,000	32,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 745,000

- 3 EE6186B0 m2 Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomètrica per aïllament tèrmic d'equips i conductes, autoadhesiva, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència del vapor d'aigua >= 7000, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recuperadors							
2	Planta coberta i muntants		94,000				94,000	C##D##E##F#
3	Planta baixa		218,000				218,000	C##D##E##F#
4	Planta primera		202,000				202,000	C##D##E##F#
5	Planta segona		199,000				199,000	C##D##E##F#
6	Planta Soterrani		32,000				32,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 745,000

- 4 EE010017 m2 Conducte ac.galv. g=0,8 de doble capa amb aïllament tèrmic g=25

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recuperadors							
2	Planta Coberta		33,000				33,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 33,000

- 5 EE6R1800 m2 Recobriments d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,8 mm de gruix, acabat llis

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recuperadors							
2	Coberta		33,000				33,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 33,000

- 6 EE42Q854 m Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 autoconnectable muntat superficialment, i aïllat interiorment mitjançant escuma elastomètrica fabricat amb panell d'alta flexibilitat i gruix de 25mm. tipus fabricant Armacell / DUCT PLUS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recuperador							
2	HUB Soterrani		40,000				40,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

- 7 EE42H6S2 m Conducte circular d'alumini flexible de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			136,000				136,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 136,000

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 20

Obra 01 PRESSUPOST 01
 Capítol 07 DIFUSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEKB2E32	u	Subministrament i muntatge de difusor rotacional d'aleta mòbil integrat en placa per instal·lar en sostre de guix amb plenum aïllat. Inclou pp de conducte flexible i plenum aïllat Circuit: impulsió d'aire Ubicació: HUB Marca/model: Koolair / DFRO-E-2052 + PDL-A-RE Soterrani: 8 uts

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Soterrani		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**8,000**

2	EEKB2532	u	Subministrament i muntatge de difusor rotacional d'aleta mòbil integrat en placa per instal·lar en sostre de guix amb plenum aïllat. Inclou pp de conducte flexible i plenum aïllat Circuit: impulsió d'aire Marca/model: Koolair / DFRA-E-1642 + PDL-A-RE Planta segona: 18 uts
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Segona		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**18,000**

3	EEKB1D32	u	Subministrament i muntatge de difusor rotacional d'aleta mòbil integrat en placa per instal·lar en sostre de guix amb plenum aïllat. Inclou pp de conducte flexible i plenum aïllat Circuit: impulsió d'aire Marca/model: Koolair / DFRA-E-1232 + PDL-A-RE Planta segona / sala diàfana: 15 uts
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta segona / Sala diafana		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**15,000**

4	EEKB1432	u	Subministrament i muntatge de difusor rotacional d'aleta mòbil per instal·lar en fals sostre modular. Inclou pp de conducte flexible i Plenum aïllat Circuit: impulsió d'aire Ubicació: OFFICE/SALA ACTES Marca/model: Koolair / DFRA-2060 + PDL-A-RE o similar Planta segona: 6 uts Planta baixa: 12 uts
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta segona		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**18,000**

5	EEKB2D32	u	Subministrament i muntatge de difusor rotacional d'aleta mòbil per instal·lar en fals sostre modular. Inclou pp de conducte flexible i Plenum aïllat Circuit: impulsió d'aire Ubicació: Sales
---	----------	---	---

EUR

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 21

Marca/model: Koolair / DFRA-1660 + PDL-A-RE o similar
 Planta baixa: 9 uts

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa sales		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,000	

6 EEK1UEE5 u
 Subministrament i muntatge de reixa de retorn doble deflexió i marc de muntatge
 Circuit: extracció / retorn d'aire
 Acabat: color alumini
 Marca/model: Koolair / 20-DH+MM / 1000X200 o similar
 Planta segona: 5ut
 Planta baixa/sala actes: 4uts

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa / Sala d'actes		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta segona		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,000	

7 EEK1UEA4 u
 Subministrament i muntatge de reixa de retorn doble deflexió i marc de muntatge
 Circuit: extracció d'aire
 Ubicació: Planta primera
 Acabat: color alumini
 Marca/model: Koolair / 20-DH+MM / 500X250 o similar

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

8 EEK1UE85 u
 Subministrament i muntatge de reixa de retorn doble deflexió i marc de muntatge
 Circuit: extracció d'aire
 Ubicació: HUB i Planta Baixa
 Acabat: color alumini
 Marca/model: Koolair / 20-DH+MM / 400X200 o similar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa / HUB		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

9 EEK1UE66 u
 Subministrament i muntatge de reixa de impulsio doble deflexió i marc de muntatge
 Circuit: aportació d'aire
 Ubicació: Planta Primera
 Acabat: color alumini
 Marca/model: Koolair / 20-DH+MM / 400X150 o similar

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

10 EEK1UE89 u
 Subministrament i muntatge de reixa de retorn doble deflexió i marc de muntatge
 Circuit: extracció / retorn d'aire
 Acabat: color alumini

EUR

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 22

Marca/model: Koolair / 20-DH+MM / 300X150 o similar
 Planta segona / office: 3uts
 Planta segona / sala diàfana: 2uts

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Segona / Office		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta Segona / Sala Diàfana		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**5,000**

- 11 EEK1UEA7 u Subministrament i muntatge de reixa de retorn doble deflexió i marc de muntatge
 Circuit: extracció d'aire
 Ubicació: Planta baixa
 Acabat: color alumini
 Marca/model: Koolair / 20-DH+MM / 200X100 o similar

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

TOTAL AMIDAMENT**5,000**

- 12 EEK1UED7 u Subministrament i muntatge de reixes per a presa d'aire exterior
 Circuit: presa/expulsió
 Ubicació: façana
 Acabat: color alumini
 Marca/model: Koolair / 25H-MI-O + malla antiocells anoditzat natural / 400 x 400 o similar
 Planta baixa: 2 uts
 Dificultat alta: en substitució de vidre
 *Inclou ajuts de paletaeria i material auxiliar

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

TOTAL AMIDAMENT**2,000**

- 13 EEK1UEG7 u Subministrament i muntatge de reixes per a presa d'aire exterior
 Circuit: presa/expulsió
 Ubicació: façana
 Acabat: color alumini
 Marca/model: Koolair / 25H-MI-O + malla antiocells anoditzat natural / 600 x 500 o similar
 Planta primera: 2 uts
 Planta segona: 2 uts
 Dificultat alta: en substitució de vidre
 *Inclou ajuts de paletaeria i material auxiliar

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

TOTAL AMIDAMENT**4,000**

- 14 EEK31AAE u Subministrament i muntatge de reixes per a presa d'aire exterior
 Circuit: presa/expulsió
 Ubicació: façana
 Acabat: color alumini
 Marca/model: Koolair / 25H-MI-O + malla antiocells anoditzat natural / 1000 x 500 o similar
 Planta baixa: 2 uts
 Planta primera: 2 uts

EUR

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 23

Planta segona: 2 uts
 Dificultat alta: en substitució de vidre
 *Inclou ajuts de paleta i material auxiliar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		2,000				2,000	C##D##E##F#
2	Planta primera		2,000				2,000	C##D##E##F#
3	Planta segona		2,000				2,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT**6,000**

- 15 EEKQS057 u Subministrament i muntatge comporta rectangular de regulació d' aire estanca, acabat alumini anoditzat.
 Marca / model: Koolair / AOBD-C3M / 400x300mm o similar
- Inclou pp conducte i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre.
 Circuit: Extracció
 Planta primera: 1ut

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta primera / Extracció		1,000				1,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT**1,000**

- 16 EEKQS037 u Subministrament i muntatge comportes regulació d' aire estanca, acabat alumini anoditzat.
 Marca / model: Koolair / AOBD-C3M / 400x200mm o similar
- Inclou pp conducte i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre.
 Circuit: Extracció
 Planta primera: 1ut
 Planta segona: 2 ut
 Planta baixa: 1 ut

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		1,000				1,000	C##D##E##F#
2	Planta primera		1,000				1,000	C##D##E##F#
3	Planta segona		2,000				2,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT**4,000**

- 17 EEKQS035 u Subministrament i muntatge comportes regulació d' aire estanca, acabat alumini anoditzat.
 Marca / model: Koolair / AOBD-C3M / 300x200mm o similar
- Inclou pp conducte i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre.
- Circuit: Extracció
 Planta baixa: 1 ut

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

TOTAL AMIDAMENT**1,000**

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 24

- 18 EEKQS015 u Subministrament i muntatge comportes regulació d' aire estanca, acabat alumini anoditzat.
Marca / model: Koolair / AOB-D-C3M / 300x100mm o similar
- Inclou pp conducte i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre.
- Circuit: Extracció
Planta baixa: 1 ut

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa / Extracció		1,000				1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

- 19 EEKQS033 u Subministrament i muntatge comportes regulació d' aire estanca, acabat alumini anoditzat.
Marca / model: Koolair / AOB-D-C3M / 200x200mm o similar
- Inclou pp conducte i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre.
- Circuit: Extracció
Planta primera: 1ut
Planta segona: 1 ut

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta primera		1,000				1,000	C##D##E##F#
2	Planta segona		1,000				1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

- 20 EEKQS022 u Subministrament i muntatge comportes regulació d' aire estanca, acabat alumini anoditzat.
Marca / model: Koolair / AOB-D-C3M / 100x100mm o similar
- Inclou pp conducte i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre.
- Circuit: Extracció
Planta baixa: 5 uts
Planta primera: 7uts
Planta segona: 8 uts

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		5,000				5,000	C##D##E##F#
2	Planta primera		7,000				7,000	C##D##E##F#
3	Planta segona		8,000				8,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							20,000	

- 21 EEKP3711 u Subministrament i instal·lació de comporta tallafocs per a conducte rectangular i sistemes de distribució d'aire de les següents característiques, Inclou regist de 40x40 en sostre fals per al seu manteniment.:
- Marca / Model: Koolair / SCFR-PD o similar
 - Resistència: EI-120
 - Dimensions : 450x250mm

Inclou pp conducte, segellat i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre.

Accessoris:

EUR

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 25

- Fusible tèrmic: TH-70
- Finals de carrera: FDCU - NF - Contacte principi i final de carrera S/Norma NF

Planta baixa: 4uts
 Planta segona: 2uts
 Planta primera: 2uts

Unitat completament instal·lada i funcionant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		4,000				4,000	C##*D##*E##*F#
2	Planta primera		2,000				2,000	C##*D##*E##*F#
3	Planta segona		2,000				2,000	C##*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT**8,000**

22 EEKP2711 u

Subministrament i instal·lació de comporta tallafocs per a conducte rectangular i sistemes de distribució d'aire de les següents característiques. Inclou regist de 40x40 en sostre fals per al seu manteniment.:

- Marca / Model: Koolair / SCFR-PD o similar
- Resistència: EI-120
- Dimensions (AxL o Ø): 400x150mm

Inclou pp conducte, segellat i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre.

Accessoris:

- Fusible tèrmic: TH-70
- Finals de carrera: FDCU - NF - Contacte principi i final de carrera S/Norma NF

Planta baixa: 2uts (300x150 recuperador)
 Planta segona: 2uts
 Planta primera: 2uts

Unitat completament instal·lada i funcionant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa (300x150 recuperador)		2,000				2,000	C##*D##*E##*F#
2	Planta primera		2,000				2,000	C##*D##*E##*F#
3	Planta segona		2,000				2,000	C##*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT**6,000**

23 EEKQ3D02 u

Subministrament i instal·lació de comporta tallafocs per a conducte circular i sistemes de distribució d'aire de les següents característiques:

- Marca / Model: Koolair / SCFG-GD o similar
- Resistència: EI-120
- Dimensions (AxL o Ø): 250mm

Inclou pp conducte, segellat i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre.

Accessoris:

- Fusible tèrmic: TH-70
- Finals de carrera: FDCU - NF - Contacte principi i final de carrera S/Norma NF

Planta soterrani: 2uts

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

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 26

1	Planta soterrani	2,000	2,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT			2,000	

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 08 CONTROL CENTRALITZAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EE010018	u	Subministrament i col·locació de sistema de gestió centralitzat amb pantalla tàctil ITM-128 intelligentTouchManager, amb adaptador DIII-NET Plus. Marca / Model: DAIKIN / DCM601B51 + DGE601A52/53 o similar Pasarela Modbus RTD / DCOM Modul control RTD-10 Ubicació: Recepció / Planta Baixa

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	EG312224	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums i part proporcional de tub aïllant rígid lliure d'halògen i caixes de derivació per la seva correcta instal·lació, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575.
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			165,000				165,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT **165,000**

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 09 MITJANTS D'ELEVACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EE010019	u	Implantació de Grua a peu de carrer per implantació d'equips en façana NE.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	EE010020	u	Implantació de Grua a peu de carrer per implantació d'equips en façana SO
---	----------	---	---

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	EE010021	u	Implantació de Grua a peu de carrer per desimplantació d'equips en façana NE i SO
---	----------	---	---

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 27

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

4 EE010023 pa Desmuntatge de fals sostre registrable de plaques, situat a una alçada menor de 4 m, amb mitjans manuals i recuperació, apilament i muntatge del material en el mateix emplaçament, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals se subjecta. S'inclou la reposició de plaques que puguin estar deteriorades

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

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 10 LEGALITZACIÓ I DOCUMENTACIÓ FINAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	EE010024	u	Legalització instal·lació climatització, tasas, càlculs	AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	EE010025	u	Elaboració de plànols As-Built, manual de funcionament així com també del manual de manteniment de la instal·lació i certificats necessaris	AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	EE010026	u	Posada en marxa de la instal·lació, realitzant totes les verificacions i mesures necessàries, segons s'indica en el RITE	AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 11 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	EE010027	u	Proteccions d'elements existents Durant el transcurs de l'obra cal protegir els diferents elements i espais susceptibles de patir danys. - Tancament Perimetral d'Espais de Treball. - Senyalització i Indicatiu - Cobrir amb Plàstic resistent o mantes els mobles, assegurant el segellat per evitar filtracions. - Aclarir l'Àrea de Treball, moviment d'elements susceptibles .	AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	H1010028	u	Seguretat i salut a obra. - Equips de Protecció Personal (EPP): Els treballadors han d'usar EPP adequat, com ara cascos, guants, ulleres i calçat de seguretat. - Senyalització: Zones perilloses, sortides d'emergència i rutes d'evacuació. - Prevenció de Caigudes: Baranes, xarxes anticaigudes i bastides segures. - Control de Pols i Soroll: Utilitzar sistemes d'extracció i reduir el soroll en la mesura que sigui possible. - Maneig de Substàncies Perilloses: Emmagatzematge i manipulació segura de substàncies químiques	

EUR

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 28

(refrigerants) i materials perillosos.

- Pla d'emergència: Procediments per evacuació, primers auxilis i extinció d'incendis.

AMIDAMENT DIRECTE**1,000**

3 CC010029 pa

Control de qualitat per garantir que es compleixin les especificacions del projecte d'obra així com les condicions de qualitat i la normativa aplicable. Inclou inspeccions regulars, proves de materials, seguiment de processos, verificació del compliment normatiu i auditories internes

AMIDAMENT DIRECTE**1,000**

4 NN010030 u

Neteja final d'obra del edifici, amb una superfície de 800 m² per planta, incloent els treballs d'eliminació de la brutícia i la pols acumulada en paraments i fusteries, neteja i desinfecció de banys i lavabos, neteja de vidres i fusteries exteriors, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això juntament amb les altres restes de fi d'obra dipositats al contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat. L'execució de les feines esmentades han de ser dutes a terme per una empresa especialitzada del sector.

Inclou: Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.

AMIDAMENT DIRECTE**5,000**

5 EE010031 pa

Reforma i adequació de tota la xarxa de desguassos de condensació de la instal·lació a coberta. Reparació de trams en mal estat, desviació de recorreguts, formació de nous pendents.

AMIDAMENT DIRECTE**1,000**

6 EE010032 pa

Partida alçada per al sanejament de les instal·lacions existents per planta, que en el moment de la intervenció es trobin malmeses, (aïllament de canonades, filtracions en conductes, aïllament de conductes) incloent-hi el material necessari per a l'execució d'aquesta partida.

AMIDAMENT DIRECTE**5,000**

7 EE010033 pa

Desmuntatge de totes aquelles instal·lacions sense ús, com enllumenat, conjunt d'instal·lacions de força, detecció, xarxes de fontaneria i sanejament, que entorpeixin i/o puguin deteriorar-se durant l'execució de l'obra, amb mitjans manuals, i recuperació, amuntegament i muntatge del material al mateix emplaçament, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Amb tots els mitjans necessaris per a la correcta execució.

AMIDAMENT DIRECTE**1,000**

8 EE010034 pa

Pla de gestió de residus.

Procediment de recollida d'equipament en deshús conforme a la normativa i bona pràctica que recull el Programa de Gestió de Residus Municipals de Catalunya (PROGEMIC)2.

L'empresa transportista professional de residus ha de presentar comunicació i estar inscrita al Registre de Producció i gestió de residus (RPGR).

Inclou Certificat de gestió de residus

AMIDAMENT DIRECTE**1,000**

9 EE010035 pa

Conjunt de contenidors per acollir l'equipament de coberta i plantes a desmantellar durant el transcurs de l'obra.

6 Contenidors: 12m³8 Contenidors: 7m³**AMIDAMENT DIRECTE****1,000**

10 EE010036 u

Adaptació de vidre per a l'incorporació de reixes de ventilació, comporta tall de vidre on s'ha de instal·lar la reixa, col·locació de reixa al tall realitzat assegurant mitjançant cargols i adhesius i segellat final per evitar filtracions d'aigua i aire.

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 29

AMIDAMENT DIRECTE 12,000

11 EE010037 pa
 Ajuts de paletaeria durant el transcurs de l'obra:
 - Obertura de pasos per conduccions de canonades al interior del edifici
 - Obertura de pasos en zona interior per ubicar equips recuperadors. Segons plans.
 - Obertura de pasos per ubicar unitats interiors en fajes. Impulsió a toberes existents
 - Obertura de pasos per retirar/ubicar unitats interiors en fajes de pladur
 - Tancament de tots el pasos i obertures
 * l'import de la partida no pot ser inferior al 2% del import total

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

12 EE010038 u
 Manteniment de la instal·lació durant el primer any.

 Manteniment de la instal·lació durant el primer any, inclou:
 - 128h revisió instal·lacions clima
 - Unitats exteriors: 1 visita trimestral /2 tècnics/2dies
 - Unitats interiors: 1 visita trimestral/2 tècnics/2dies
 - Servei telefònic assistència 24 h
 - Materials i fungibles per manteniment preventiu
 - Desplaçaments inclosos

AMIDAMENT DIRECTE 12,000

Obra 01 PRESSUPOST 01
 Capítol 12 ANEXE_LABORATORIS_ESPAI SOTERRANI
 Capítol (1) 01 EQUIPS SOTERRANI (LABS)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	EED5LA51	u	Subministrament i muntatge d'unitat bomba de calor de les característiques següents: - Marca / Model: Daikin / RXYSQ12TY1 o similar - Tipus: Condensada per aire - Refrigerant: R410A - Potència frigorífica: 33,5kw - Potència Calorífica: 33,5kw - Tensió alimentació: III/380V - SEER: 6,5 - SCOP: 4,3 - Dimensions: 940x460x823mm (LxAxH) - Pes: 180 kg Inclou: - Suports antivibratoris tipus molla - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. Unitat completament instal·lada i funcionant
---	----------	---	--

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 EEDE1191 u
 Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:
 - Marca / Model: DAIKIN / FXSQ100A o similar
 - Tipus: conductes pressió disponible
 - Potència frigorífica: 11,2 kW

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 30

- Potència calorífica: 12,5 kW

Inclou:

- Suports antivibratoris
- Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre
- Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control
- Part proporcional desaigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera.
- Inclou loneta elàstica per a la connexió dels conductes d'impulsió i retorn

Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018.

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

1	Laboratori Soterrani		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
---	----------------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT**3,000**

3 EEDC1121 u

Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:

- Marca / Model: DAIKIN / FXAQ15A o similar
- Tipus: paret
- Potència frigorífica: 3,6 kW
- Potència calorífica: 4,0 kW

Inclou:

- Suports antivibratoris
- Suportació i perfil·leria d'ancoratge a paret
- Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control
- Part proporcional desaigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera.

Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018.

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

1	Laboratori Soterrani		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
---	----------------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT**5,000**

4 EEV26B20 u

Termòstat comandament a distància per cable amb programació

Marca / Model: Daikin / BRC1H52W o similar

Inclòs cablejat elèctric a unitats interiors.

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

1	Laboratori Soterrani		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
---	----------------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT**8,000**

5 EEC42282 u

Subministrament i muntatge de recuperador de calor de les característiques següents:

- Marca / Model: DAIKIN / VAM650J8 o similar
- Cabal / Pressió estàtica: 650m³/h / 50-90 Pa
- Execució: Interior
- Dimensions: 1354x920x368mm (LxAxH)
- Pes: 61,5 kg

Accessoris:

- Amortidors
- Suportació
- Desguàs
- Filtres d'alta eficiència EKAFVJ65F8
- Sensor CO2 ref. 00004603 + comandament

* Planta Soterrani, baixa

EUR

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 31

Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018.

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

Obra 01 PRESSUPOST 01
 Capítol 12 ANEXE_LABORATORIS_ESPAI SOTERRANI
 Capítol (1) 02 INSTAL·LACIÓ FRIGORÍFICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EF5B24B2	m	Tub de coure R220 (semidur) 1/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 6 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Circuit Laboratori Soterrani		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							18,000	

2 EF5A42B2 m Tub de coure R250 (semidur) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 10 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Circuit Laboratori Soterrani		29,000				29,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							29,000	

3 EF5A52B2 m Tub de coure R250 (semidur) 1/2 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 12 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Circuit Laboratori Soterrani		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							58,000	

4 EF5A62B2 m Tub de coure R250 (semidur) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 15 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Circuit Laboratori Soterrani		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							19,000	

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 32

5 EF5A83B2 m Tub de coure R250 (semidur) 7/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 22 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris.

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

1	Circuit Laboratori Soterrani		9,000				9,000	C##D##E##F#
---	------------------------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT**9,000**

6 EF5AA3B2 m Tub de coure R250 (semidur) 1''1/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 28 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris.

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

1	Circuit Laboratori Soterrani		40,000				40,000	C##D##E##F#
---	------------------------------	--	--------	--	--	--	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT**40,000**

7 EFR11112 m Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 70 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

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

1			40,000				40,000	C##D##E##F#
---	--	--	--------	--	--	--	--------	-------------

2			58,000				58,000	C##D##E##F#
---	--	--	--------	--	--	--	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT**98,000**

8 EF010011 u Subministrament i col·locació de Kit de junta derivadora per gas refrigerant tipus DAIKIN model KHRQ22M20T o similar.

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

1	Circuit Laboratori Soterrani		3,000				3,000	C##D##E##F#
---	------------------------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT**3,000**

9 EF010014 u Subministrament i col·locació de Kit de junta derivadora per gas refrigerant tipus DAIKIN model KHRQ22M29T o similar.

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

1	Circuit Laboratori Soterrani		3,000				3,000	C##D##E##F#
---	------------------------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT**3,000**

10 EF010012 u Subministrament i col·locació de Kit de junta derivadora per gas refrigerant tipus DAIKIN model KHRQ23M64T o similar.

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

1	Circuit Laboratori Soterrani		1,000				1,000	C##D##E##F#
---	------------------------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT**1,000**

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 33

Obra	01	PRESSUPOST 01
Capítol	12	ANEXE_LABORATORIS_ESPAI SOTERRANI
Capítol (1)	03	CANALITZACIONS GENERALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG2DE8D8	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

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

TOTAL AMIDAMENT**35,000**

Obra	01	PRESSUPOST 01
Capítol	12	ANEXE_LABORATORIS_ESPAI SOTERRANI
Capítol (1)	04	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG312646	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 4 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata. Inclòs tub aïllant rígid lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala d'actes		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**24,000**

2	EG312636	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata. Inclòs tub aïllant rígid lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris.
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plantes Baixa, primera, segona i soterrani		347,000				347,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**347,000**

3	EG312346	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 4 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Soterrani Laboratoris		180,000				180,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**180,000**

4	EEV41210	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm ² trenat i apantallat, instal·lat. Inclòs tub aïllant rígid lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris.
---	----------	---	---

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

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 34

1	Soterrani Laboratoris	78,000	78,000	C#*D#*E#*F#
---	-----------------------	--------	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	78,000
------------------------	---------------

5	EE010120	u	Ampliació en subquadre Planta Soterrani per acollir les noves proteccions magnetotèrmics i diferencials (Espai Laboratoris). Cablejat i connexionat dels nous circuits. Nova identificació dels circuits. Aparellatge: - 2 Int. Diferencial 2/40/30mA - 1 Int. Diferencial 4/40/30mA - 2 Int. Magnetotèrmic 2/16A - 1 Int. Magnetotèrmic 4/16A Inclou petit material, guies ohmega, cablejat, terminals i etiquetat dels nous elements
---	----------	---	--

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

TOTAL AMIDAMENT	1,000
------------------------	--------------

6	EE010121	u	Ampliació en quadre Planta Coberta per acollir les noves proteccions magnetotèrmics i diferencials. (Unitat exterior Espai Laboratoris). Cablejat i connexionat dels nous circuits. Nova identificació dels circuits. Aparellatge: - 1 Int. Diferencial 4/40/30mA - 1 Int. Magnetotèrmic 4/40A Inclou petit material, guies ohmega, cablejat, terminals i etiquetat dels nous elements
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plabta coberta (Espai Laboratori Soterrani)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	1,000
------------------------	--------------

Obra	01	PRESSUPOST 01
Capítol	12	ANEXE_LABORATORIS_ESPAI SOTERRANI
Capítol (1)	05	CONDUCTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EE51KQ10	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2.K/W, amb recobriments exterior de alumini i malla de reforç i recobriments interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras. Tipus Climaver Neto o similar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta soterrani Laboratoris		171,000				171,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	171,000
------------------------	----------------

2	EE42Q412	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment i aïllat interiorment mitjançant escuma elastomètrica fabricat amb panell d'alta flexibilitat i gruix de 25mm. tipus fabricant Armacell / DUCT PLUS.
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Soterrani Laboratoris		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 35

TOTAL AMIDAMENT 45,000

3 EE42H4S2 m Conducte circular d'alumini flexible de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Soterrani Laboratoris		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

Obra 01 PRESSUPOST 01
 Capítol 12 ANEXE_LABORATORIS_ESPAI SOTERRANI
 Capítol (1) 06 DIFUSSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEKB1A12	u	Subministrament i muntatge de difusor rotacional d'aleta mòbil integrat en placa per instal·lar en sostre de guix. Plenum aïllat Circuit: impulsió d'aire Ubicació: HUB Marca/model: Koolair / DFRO-E-3260 + PDL-A-RE Soterrani: Laboratoris

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

TOTAL AMIDAMENT 12,000

2 EEK1UEA7 u Subministrament i muntatge de reixa de retorn doble deflexió i marc de muntatge
 Circuit: extracció d'aire
 Ubicació: Planta baixa
 Acabat: color alumini
 Marca/model: Koolair / 20-DH+MM / 200X100 o similar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Soterrani		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

3 EEK1UED7 u Subministrament i muntatge de reixes per a presa d'aire exterior
 Circuit: presa/expulsió
 Ubicació: façana
 Acabat: color alumini
 Marca/model: Koolair / 25H-MI-O + malla antiocells anoditzat natural / 400 x 400 o similar
 Planta baixa: 2 uts
 Dificultat alta: en substitució de vidre
 *Inclou ajuts de paleta i material auxiliar

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 EEKQS033 u Subministrament i muntatge portes regulació d'aire estanca, acabat alumini anoditzat.
 Marca / model: Koolair / AOBD-C3M / 200x200mm o similar

EUR

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 36

Inclou pp conducte i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre.

Circuit: Extracció
Planta primera: 1ut
Planta segona: 1 ut

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

TOTAL AMIDAMENT**2,000**

5 EEKQ42N1 u Subministrament i muntatge comportes regulació d' aire estanca, acabat alumini anoditzat.
Marca / model: Koolair / CRC-M / 200mm

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

TOTAL AMIDAMENT**3,000**

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 12 ANEXE_LABORATORIS_ESPAI SOTERRANI
Capítol (1) 07 CONTROL CENTRALITZAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG312224	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums i part proporcional de tub aïllant rígid lliure d'halògen i caixes de derivació per la seva correcta instal·lació, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			165,000				165,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**165,000**

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 12 ANEXE_LABORATORIS_ESPAI SOTERRANI
Capítol (1) 08 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	NN010030	u	Neteja final d'obra del edifici, amb una superfície de 800 m ² per planta, incloent els treballs d'eliminació de la brutícia i la pols acumulada en paraments i fusteries, neteja i desinfecció de banys i lavabos, neteja de vidres i fusteries exteriors, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això juntament amb les altres restes de fi d'obra dipositats al contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat. L'execució de les feines esmentades han de ser dutes a terme per una empresa especialitzada del sector. Inclou: Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Soterrani		0,350				0,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**0,350**

EUR

AMIDAMENTS

Data: 26/11/24

Pàg.: 37

2 EE010031 pa Reforma i adequació de tota la xarxa de desguassos de condensació de la instal·lació a coberta. Reparació de trams en mal estat, desviació de recorreguts, formació de nous pendents.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Soterrani		0,350				0,350	C#*D##*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,350

3 EE010032 pa Partida alçada per al sanejament de les instal·lacions existents per planta, que en el moment de la intervenció es trobin malmeses, (aïllament de canonades, filtracions en conductes, aïllament de conductes) incloent-hi el material necessari per a l'execució d'aquesta partida.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 EE010033 pa Desmuntatge de totes aquelles instal·lacions sense ús, com enllumenat, conjunt d'instal·lacions de força, detecció, xarxes de fontaneria i sanejament, que entorpeixin i/o puguin deteriorar-se durant l'execució de l'obra, amb mitjans manuals, i recuperació, amuntegament i muntatge del material al mateix emplaçament, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Amb tots els mitjans necessaris per a la correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Soterrani		0,300				0,300	C#*D##*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,300

5 EE010036 u Adaptació de vidre per a l'incorporació de reixes de ventilació, comporta tall de vidre on s'ha de instal·lar la reixa, col·locació de reixa al tall realitzat assegurant mitjançant cargols i adhesius i segellat final per evitar filtracions d'aigua i aire.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 EE010037 pa Ajuts de paletaria durant el transcurs de l'obra:
 - Obertura de pasos per conduccions de canonades al interior del edifici
 - Obertura de pasos en zona interior per ubicar equips recuperadors. Segons plans.
 - Obertura de pasos per ubicar unitats interiors en fajes. Impulsió a toberes existents
 - Obertura de pasos per retirar/ubicar unitats interiors en fajes de pladur
 - Tancament de tots els pasos i obertures
 * l'import de la partida no pot ser inferior al 2% del import total

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Soterrani		0,100				0,100	C#*D##*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,100

Quadre de preus I

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/11/24

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	CC010029	pa	Control de qualitat per garantir que es compleixin les especificacions del projecte d'obra així com les condicions de qualitat i la normativa aplicable. Inclou inspeccions regulars, proves de materials, seguiment de processos, verificació del compliment normatiu i auditories internes (MIL SIS-CENTS TRENTA EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	1.630,43 €
P- 2	EE01001	PA	Desmuntatge instal·lacions existents a plantes. Conductes, difusió i tubs. Retirada de peces i material, trasllat mitjançant camió a abocador autoritzat. (DOS MIL TRES-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	2.391,30 €
P- 3	EE010011	u	Sanejament de subquadre de planta, incloent els següents treballs: - Inspecció i evaluació del quadre elèctric actual - Neteja i organització de cablejat i connexions - Eliminació de circuits en desús - Substitució d'elements desgastats, interruptors i contactors - Identificació dels circuits actuals y verificació de càrrega. (DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	234,25 €
P- 4	EE010012	u	Sanejament de quadre de planta coberta, incloent els següents treballs: - Inspecció i evaluació del quadre elèctric actual - Neteja i organització de cablejat i connexions - Eliminació de circuits en desús - Substitució d'elements desgastats, interruptors i contactors - Identificació dels circuits actuals y verificació de càrrega. (DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	234,25 €
P- 5	EE010013	u	Intervenció en subquadre Planta Primera per acollir les noves proteccions magnetotèrmics i diferencials. Cablejat i connexionat dels nous circuits. Nova identificació dels circuits i actualització d'esquemes unifilar. Aparellatge: - 1 Int. Diferencial 2/40/30mA - 1 Int. Diferencial 4/40/30mA - 3 Int. Magnetotèrmic 2/10A - 2 Int. Magnetotèrmic 4/16A (NOU-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	994,18 €
P- 6	EE010014	u	Intervenció en subquadre Planta Segona per acollir les noves proteccions magnetotèrmics i diferencials. Cablejat i connexionat dels nous circuits. Nova identificació dels circuits i actualització d'esquemes unifilar. Aparellatge: - 1 Int. Diferencial 2/40/30mA - 1 Int. Diferencial 4/40/30mA - 2 Int. Magnetotèrmic 2/16A - 2 Int. Magnetotèrmic 4/16A (VUIT-CENTS SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	807,30 €
P- 7	EE010015	u	Intervenció en subquadre Planta Soterrani per acollir les noves proteccions magnetotèrmics i diferencials. Cablejat i connexionat dels nous circuits. Nova identificació dels circuits i actualització d'esquemes unifilar. Aparellatge: - 2 Int. Diferencial 2/40/30mA - 1 Int. Diferencial 4/40/30mA - 3 Int. Magnetotèrmic 2/16A - 1 Int. Magnetotèrmic 4/16A (MIL VUIT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	1.008,46 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/11/24

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 8	EE010016	u	Intervenció en quadre Planta Coberta per acollir les noves proteccions magnetotèrmics i diferencials. Cablejat i connexionat dels nous circuits. Nova identificació dels circuits i actualització d'esquemes unifilar. Aparellatge: - 2 Int. Diferencial 4/63/30mA - 3 Int. Diferencial 4/40/30mA - 2 Int. Magnetotèrmic 4/50A - 2 Int. Magnetotèrmic 4/32A - 1 Int. Magnetotèrmic 4/16A (MIL NOU-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	1.962,12 €
P- 9	EE010017	m2	Conducte ac.galv. g=0,8 de doble capa amb aïllament tèrmic g=25 (TRENTA-NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	39,14 €
P- 10	EE010018	u	Subministrament i col·locació de sistema de gestió centralitzat amb pantalla tàctil ITM-128 intelligentTouchManager, amb adaptador DIII-NET Plus. Marca / Model: DAIKIN / DCM601B51 + DGE601A52/53 o similar Pasarela Modbus RTD / DCOM Modul control RTD-10 Ubicació: Recepció / Planta Baixa (TRES MIL SET-CENTS SETZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	3.716,15 €
P- 11	EE01002	PA	Desmuntatge instal·lacions existents a coberta Refredadores, climatitzadors, calderes. Conductes i canonades. Retirada d'equips, peces i material mitjançant grua i trasllat amb camió a abocador autoritzat. Segons equipament descrit en memòria tècnica. (DOS MIL NOU-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	2.999,10 €
P- 12	EE010006	u	Intervenció en subquadre Planta Baixa per acollir les noves proteccions magnetotèrmics i diferencials. Cablejat i connexionat dels nous circuits. Nova identificació dels circuits i actualització d'esquemes unifilar. Aparellatge: - 1 Int. Diferencial 2/63/30mA - 1 Int. Diferencial 2/25/30mA - 1 Int. Diferencial 4/40/30mA - 4 Int. Magnetotèrmic 2/10A - 2 Int. Magnetotèrmic 4/16A - 1 Int. Magnetotèrmic 2/16A Inclou accessoris de muntatge i p.p. de cablatge, tub i petit material auxiliar. Totalment muntat i en funcionament. (MIL DOS-CENTS SEIXANTA EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	1.260,35 €
P- 13	EE010019	u	Implantació de Grua a peu de carrer per implantació d'equips en façana NE. (MIL NOU-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	1.956,52 €
P- 14	EE010020	u	Implantació de Grua a peu de carrer per implantació d'equips en façana SO (MIL NOU-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	1.956,52 €
P- 15	EE010021	u	Implantació de Grua a peu de carrer per desimplantació d'equips en façana NE i SO (MIL NOU-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	1.956,52 €
P- 16	EE010023	pa	Desmuntatge de fals sostre registrable de plaques, situat a una alçada menor de 4 m, amb mitjans manuals i recuperació, apilament i muntatge del material en el mateix emplaçament, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals se subjecta. S'inclou la reposició de plaques que puguin estar deteriorades (DOS MIL CINC-CENTS DINOU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	2.519,29 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/11/24

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 17	EE010024	u	Legalització instal·lació climatització, tasas, càlculs (MIL SET-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	1.793,13 €
P- 18	EE010025	u	Elaboració de plànols As-Built, manual de funcionament així com també del manual de manteniment de la instal·lació i certificats necessaris (DOS MIL TRES-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	2.391,30 €
P- 19	EE010026	u	Posada en marxa de la instal·lació, realitzant totes les verificacions i mesures necessàries, segons s'indica en el RITE (DOS MIL TRES-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	2.391,30 €
P- 20	EE010027	u	Proteccions d'elements existents Durant el transcurs de l'obra cal protegir els diferents elements i espais susceptibles de patir danys. - Tancament Perimetral d'Espais de Treball. - Senyalització i Indicatus - Cobrir amb Plàstic resistent o mantes els mobles, assegurant el segellat per evitar filtracions. - Aclarir l'Àrea de Treball, moviment d'elements susceptibles . (DOS MIL SETANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	2.073,91 €
P- 21	EE010031	pa	Reforma i adequació de tota la xarxa de desguassos de condensació de la instal·lació a coberta. Reparació de trams en mal estat, desviació de recorreguts, formació de nous pendents. (TRES MIL DOS-CENTS SEIXANTA EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	3.260,87 €
P- 22	EE010032	pa	Partida alçada per al sanejament de les instal·lacions existents per planta, que en el moment de la intervenció es trobin malmeses, (aïllament de canonades, filtracions en conductes, aïllament de conductes) incloent-hi el material necessari per a l'execució d'aquesta partida. (CINC-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	543,48 €
P- 23	EE010033	pa	Desmuntatge de totes aquelles instal·lacions sense ús, com enllumenat, conjunt d'instal·lacions de força, detecció, xarxes de fontaneria i sanejament, que entorpeixin i/o puguin deteriorar-se durant l'execució de l'obra, amb mitjans manuals, i recuperació, amuntegament i muntatge del material al mateix emplaçament, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Amb tots els mitjans necessaris per a la correcta execució. (DOS MIL TRES-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	2.391,30 €
P- 24	EE010034	pa	Pla de gestió de residuos. Procediment de recollida d'equipament en desús conforme a la normativa i bona pràctica que recull el Programa de Gestió de Residus Municipals de Catalunya (PROGREMIC)2. L'empresa transportista professional de residus ha de presentar comunicació i estar inscrita al Registre de Producció i gestió de residus (RPGR). Inclou Certificat de gestió de residus (SET MIL CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	7.184,78 €
P- 25	EE010035	pa	Conjunt de contenidors per acollir l'equipament de coberta i plantes a desmantellar durant el transcurs de l'obra. 6 Contenidors: 12m³ 8 Contenidors: 7m³ (QUATRE MIL NOU-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	4.934,78 €
P- 26	EE010036	u	Adaptació de vidre per a l'incorporació de reixes de ventilació, comporta tall de vidre on s'ha de instal·lar la reixa, col·locació de reixa al tall realitzat assegurant mitjançant cargols i adhesius i segellat final per evitar filtracions d'aigua i aire. (TRES-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	329,35 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/11/24

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 27	EE010037	pa	<p>Ajuts de paletaria durant el transcurs de l'obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obertura de pasos per conduccions de canonades al interior del edifici - Obertura de pasos en zona interior per ubicar equips recuperadors. Segons planols. - Obertura de pasos per ubicar unitats interiors en fajes. Impulsió a toberes existents - Obertura de pasos per retirar/ubicar unitats interiors en fajes de pladur - Tancament de tots el pasos i obertures <p>* l'Import de la partida no pot ser inferior al 2% del import total (ONZE MIL SIS-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)</p>	11.695,65 €
P- 28	EE010038	u	<p>Manteniment de la instal·lació durant el primer any.</p> <p>Manteniment de la instal·lació durant el primer any, inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 128h revisió instal·lacions clima - Unitats exteriors: 1 visita trimestral /2 tècnics/2dies - Unitats interiors: 1 visita trimestral/2 tècnics/2dies - Servei telefònic assistència 24 h - Materials i fungibles per manteniment preventiu - Desplaçaments inclosos <p>(MIL CENT QUARANTA EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)</p>	1.140,96 €
P- 29	EE010120	u	<p>Ampliació en subquadre Planta Soterrani per acollir les noves proteccions magnetotèrmics i diferencials (Espai Laboratoris). Cablejat i connexionat dels nous circuits. Nova identificació dels circuits. Aparellatge:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 Int. Diferencial 2/40/30mA - 1 Int. Diferencial 4/40/30mA - 2 Int. Magnetotèrmic 2/16A - 1 Int. Magnetotèrmic 4/16A <p>Inclou petit material, guies ohmega, cablejat, terminals i etiquetat dels nous elements (MIL DOS-CENTS ONZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)</p>	1.211,60 €
P- 30	EE010121	u	<p>Ampliació en quadre Planta Coberta per acollir les noves proteccions magnetotèrmics i diferencials. (Unitat exterior Espai Laboratoris). Cablejat i connexionat dels nous circuits. Nova identificació dels circuits. Aparellatge:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Int. Diferencial 4/40/30mA - 1 Int. Magnetotèrmic 4/40A <p>Inclou petit material, guies ohmega, cablejat, terminals i etiquetat dels nous elements (SIS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)</p>	677,93 €
P- 31	EE42H4S2	m	<p>Conducte circular d'alumini flexible de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)</p>	12,47 €
P- 32	EE42H6S2	m	<p>Conducte circular d'alumini flexible de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment (TRETZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)</p>	13,35 €
P- 33	EE42Q412	m	<p>Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment i aïllat interiorment mitjançant escuma elastomètrica fabricat amb panell d'alta flexibilitat i gruix de 25mm. tipus fabricant Armacell / DUCT PLUS. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)</p>	44,66 €
P- 34	EE42Q854	m	<p>Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 autoconnectable muntat superficialment, i aïllat interiorment mitjançant escuma elastomètrica fabricat amb panell d'alta flexibilitat i gruix de 25mm. tipus fabricant Armacell / DUCT PLUS. (SETANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)</p>	72,94 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/11/24

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 35	EE51KQ10	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica $\geq 0,78125 \text{ m}^2\text{K/W}$, amb recobriments exterior de alumini i malla de reforç i recobriments interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras. Tipus Climaver Neto o similar (TRENTA EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	30,42 €
P- 36	EE52Q23A	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports (TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	36,96 €
P- 37	EE6186B0	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomètrica per aïllament tèrmic d'equips i conductes, autoadhesiva, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència del vapor d'aigua ≥ 7000 , classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit (TRENTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	39,57 €
P- 38	EE6R1800	m2	Recobriments d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,8 mm de gruix, acabat llis (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	58,86 €
P- 39	EEC42282	u	Subministrament i muntatge de recuperador de calor de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / VAM650J8 o similar - Cabal / Pressió estàtica: 650m ³ /h / 50-90 Pa - Execució: Interior - Dimensions: 1354x920x368mm (LxAxH) - Pes: 61,5 kg Accessoris: - Amortidors - Suportació - Desguàs - Filtres d'alta eficiència EKAFVJ65F8 - Sensor CO2 ref. 00004603 + comandament * Planta Soterrani, baixa Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (DOS MIL VUIT-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	2.885,96 €
P- 40	EEC42382	u	Subministrament i muntatge de recuperador de calor de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / VAM1000J8 o similar - Cabal / Pressió estàtica: 1000m ³ /h / 50-90 Pa - Execució: Interior - Dimensions: 1354x1172x368mm (LxAxH) - Pes: 79 kg Accessoris: - Amortidors - Suportació - Desguàs - Filtres d'alta eficiència EKAFVJ100F8 - Sensor CO2 ref. 00004603 + comandament * Planta 1 ^a , 2 ^a Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (TRES MIL QUATRE-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB UN CÈNTIMS)	3.437,01 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/11/24

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 41	EEC42582	u	<p>Subministrament i muntatge de recuperador de calor de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / VAM1500J8 o similar - Cabal / Pressió estàtica: 1500m³/h / 50-90 Pa - Execució: Interior - Dimensions: 1354x1172x731mm (LxAxH) - Pes: 157 kg <p>Accessoris:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amortidors - Suportació - Desguàs - Filtres d'alta eficiència EKAFVJ100F8 x 2 - Sensor CO2 ref. 00004603 + comandament <p>* Planta baixa</p> <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (QUATRE MIL SET-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)</p>	4.727,36 €
P- 42	EEC42782	u	<p>Subministrament i muntatge de recuperador de calor de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / VAM2000J8 o similar - Cabal / Pressió estàtica: 2000m³/h / 50-90 Pa - Execució: Interior - Dimensions: 1354x1172x731mm (LxAxH) - Pes: 157 kg <p>Accessoris:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amortidors - Suportació - Desguàs - Filtres d'alta eficiència EKAFVJ100F8 x 2 - Sensor CO2 ref. 00004603 + comandament o similar - Protecció amb teulada per equip a coberta, formada per subestructura portant, panells d'exterior y complements. <p>* Planta 1ª, 2ª, Baixa Sala actes</p> <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (CINC MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)</p>	5.463,17 €
P- 43	EED5LA21	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat bomba de calor de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: Daikin / RXYSQ6TV9 o similar. - Tipus: Condensada per aire - Refrigerant: R410A - Potència frigorífica: 15,5kw - Potència Calorífica: 15,5kw - Tensió alimentació: 1/220V - SEER: 7,0 - SCOP: 4,9 - Dimensions: 900x320x1345mm (LxAxH) - Pes: 104 kg <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris tipus molla - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaiçgues realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant (TRES MIL NOU-CENTS TRES EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)</p>	3.903,42 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/11/24

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 44	EED5LA51	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat bomba de calor de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: Daikin / RXYSQ12TY1 o similar - Tipus: Condensada per aire - Refrigerant: R410A - Potència frigorífica: 33,5kw - Potència Calorífica: 33,5kw - Tensió alimentació: III/380V - SEER: 6,5 - SCOP: 4,3 - Dimensions: 940x460x823mm (LxAxH) - Pes: 180 kg <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris tipus molla - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigues realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant (SET MIL SET-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)</p>	7.794,36 €
P- 45	EED5NAV1	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat bomba de calor amb recuperació de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: Daikin / REYQ48U o similar. - Tipus: Condensada per aire - Refrigerant: R410A - Potència frigorífica: 135,0kw - Potència Calorífica: 150,0kw - Consum elèctric / Tensió alimentació: - SEER: 6,2 - SECOP: 4,3 - Dimensions: 3760x765x1685mm (LxAxH) - Pes: 942 kg <p>Inclou:</p> <p>(TRENTA-CINC MIL DOS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)</p>	35.297,53 €
P- 46	EED5NBV1	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat bomba de calor amb recuperació de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: Daikin / REYQ50U o similar - Tipus: Condensada per aire - Refrigerant: R410A - Potència frigorífica: 140,0kw - Potència Calorífica: 156,0kw - Consum elèctric / Tensió alimentació: - SEER: 6,2 - SECOP: 4,3 - Dimensions: 3760x765x1685mm (LxAxH) - Pes: 945 kg <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris tipus molla - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigues realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant (TRENTA-SIS MIL TRES-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)</p>	36.357,32 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/11/24

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 47	EED92B41	u	<p>Subministrament i muntatge de caixa de distribució frigorífica múltiple de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / BS4Q14AV1B o similar - n° ports: 4 - Número màxim d'unitats connectables: 20 - Índex de connexió: 400 o menos - Dimensions: 430x370x298mm (LxAxH) - Pes: 17 kg <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratori - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional de saigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (DOS MIL QUATRE-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)</p>	2.496,27 €
P- 48	EED92B61	u	<p>Subministrament i muntatge de caixa de distribució frigorífica múltiple de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / BS6Q14AV1B o similar - n° ports: 6 - Número màxim d'unitats connectables: 30 - Índex de connexió: 600 o menos - Dimensions: 580x430x298mm (LxAxH) - Pes: 24 kg <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratori - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional de saigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (TRES MIL DOS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)</p>	3.233,23 €
P- 49	EED92B81	u	<p>Subministrament i muntatge de caixa de distribució frigorífica múltiple de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / BS8Q14AV1B o similar - n° ports: 8 - Número màxim d'unitats connectables: 40 - Índex de connexió: 600 o menys - Dimensions: 580x430x298mm (LxAxH) - Pes: 26 kg <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratori - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional de saigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (TRES MIL VUIT-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)</p>	3.872,13 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/11/24

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 50	EED92BA1	u	<p>Subministrament i muntatge de caixa de distribució frigorífica múltiple de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / BS10Q14AV1B o similar - n° ports: 10 - Número màxim d'unitats connectables: 50 - Índex de connexió: 750 o menys - Dimensions: 820x430x298mm (LxAxH) - Pes: 35 kg <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratori - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·guës realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (QUATRE MIL TRES-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)</p>	4.352,28 €
P- 51	EED92BC1	u	<p>Subministrament i muntatge de caixa de distribució frigorífica múltiple de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / BS12Q14AV1B o similar - n° ports: 12 - Número màxim d'unitats connectables: 60 - Índex de connexió: 750 o menys - Dimensions: 820x430x298mm (LxAxH) - Pes: 38 kg <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratori - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·guës realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (QUATRE MIL NOU-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)</p>	4.938,80 €
P- 52	EEDB1281	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXNQ25A - Tipus: terra sense envoltent - Potència frigorífica: 2,8 kW - Potència calorífica: 3,2 kW <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratori - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a paret - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·guës realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (MIL SEIXANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)</p>	1.067,43 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/11/24

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 53	EEDB1291	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXNQ32A o similar - Tipus: terra sense envolvent - Potència frigorífica: 3,6 kW - Potència calorífica: 4,0 kW <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a paret - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·guës realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (MIL VUITANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)</p>	1.082,43 €
P- 54	EEDB12A1	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXNQ40A o similar - Tipus: terra sense envolvent - Potència frigorífica: 4,5 kW - Potència calorífica: 5,0 kW <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a paret - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·guës realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (MIL CENT TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)</p>	1.133,27 €
P- 55	EEDB12B1	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXNQ50A o similar - Tipus: terra sense envolvent - Potència frigorífica: 5,6 kW - Potència calorífica: 6,3 kW <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a paret - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·guës realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (MIL CENT ONZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)</p>	1.111,69 €
P- 56	EEDC1121	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXAQ15A o similar - Tipus: paret - Potència frigorífica: 3,6 kW - Potència calorífica: 4,0 kW <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a paret - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·guës realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (SET-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)</p>	775,53 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/11/24

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 57	EEDC1131	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXAQ32A o similar - Tipus: paret - Potència frigorífica: 3,6 kW - Potència calorífica: 4,0 kW <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratori - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a paret - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·gués realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (SET-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)</p>	791,08 €
P- 58	EEDC1141	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXAQ63A o similar - Tipus: paret - Potència frigorífica: 7,1 kW - Potència calorífica: 8,0 kW <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratori - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a paret - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·gués realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (VUIT-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS)</p>	869,09 €
P- 59	EEDC1151	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXAQ50A o similar - Tipus: paret - Potència frigorífica: 5,6 kW - Potència calorífica: 6,3 kW <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratori - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a paret - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·gués realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (VUIT-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)</p>	848,24 €
P- 60	EEDD4131	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXZQ32A + BYFQ60CWo similar - Tipus: casset integrat - Potència frigorífica: 3,6 kW - Potència calorífica: 4,0 kW <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratori - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·gués realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (MIL VUITANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)</p>	1.081,60 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/11/24

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 61	EEDD42C1	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXZQ25A + BYFQ60CW o similar - Tipus: casset integrat - Potència frigorífica: 2,8 kW - Potència calorífica: 3,2 kW <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·guës realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (MIL SEIXANTA-NOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)</p>	1.069,11 €
P- 62	EEDE1111	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXSQ20A o similar - Tipus: conductes pressió disponible - Potència frigorífica: 2,2 kW - Potència calorífica: 2,5 kW <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·guës realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. - Inclou loneta elàstica per a la connexió dels conductes d'impulsió i retorn <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (MIL CENT DEU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)</p>	1.110,70 €
P- 63	EEDE1131	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXSQ32A o similar - Tipus: conductes pressió disponible - Potència frigorífica: 3,6 kW - Potència calorífica: 4,0 kW <p>Accessoris:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amortidors - Suportació - Desguàs <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (MIL CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)</p>	1.143,85 €
P- 64	EEDE1161	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXSQ63A o similar - Tipus: conductes pressió disponible - Potència frigorífica: 7,1 kW - Potència calorífica: 8,0 kW <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·guës realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. - Inclou loneta elàstica per a la connexió dels conductes d'impulsió i retorn <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (MIL DOS-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)</p>	1.229,60 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/11/24

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 65	EEDE1171	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXSQ80A o similar - Tipus: conductes pressió disponible - Potència frigorífica: 9,0 kW - Potència calorífica: 10,0 kW <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·gués realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. - Inclou loneta elàstica per a la connexió dels conductes d'impulsió i retorn <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (MIL TRES-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)</p>	1.362,28 €
P- 66	EEDE1191	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXSQ100A o similar - Tipus: conductes pressió disponible - Potència frigorífica: 11,2 kW - Potència calorífica: 12,5 kW <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·gués realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. - Inclou loneta elàstica per a la connexió dels conductes d'impulsió i retorn <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)</p>	1.481,65 €
P- 67	EEDE11A1	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXMQ125P7 o similar - Tipus: conductes alta pressió - Potència frigorífica: 14,0 kW - Potència calorífica: 16,0 kW <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·gués realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. - Inclou loneta elàstica per a la connexió dels conductes d'impulsió i retorn <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (MIL SET-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)</p>	1.741,85 €
P- 68	EEK1UE66	u	<p>Subministrament i muntatge de reixa de impulsio doble deflexió i marc de muntatge</p> <p>Circuit: aportació d'aire</p> <p>Ubicació: Planta Primera</p> <p>Acabat: color alumini</p> <p>Marca/model: Koolair / 20-DH+MM / 400X150 o similar</p> <p>(CINQUANTA-UN EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)</p>	51,24 €
P- 69	EEK1UE85	u	<p>Subministrament i muntatge de reixa de retorn doble deflexió i marc de muntatge</p> <p>Circuit: extracció d'aire</p> <p>Ubicació: HUB i Planta Baixa</p> <p>Acabat: color alumini</p> <p>Marca/model: Koolair / 20-DH+MM / 400X200 o similar</p> <p>(CINQUANTA-UN EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)</p>	51,24 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/11/24

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 70	EEK1UE89	u	Subministrament i muntatge de reixa de retorn doble deflexió i marc de muntatge Circuit: extracció / retorn d'aire Acabat: color alumini Marca/model: Koolair / 20-DH+MM / 300X150 o similar Planta segona / office: 3uts Planta segona / sala diàfana: 2uts (TRENTA-SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	37,48 €
P- 71	EEK1UEA4	u	Subministrament i muntatge de reixa de retorn doble deflexió i marc de muntatge Circuit: extracció d'aire Ubicació: Planta primera Acabat: color alumini Marca/model: Koolair / 20-DH+MM / 500X250 o similar (CINQUANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	59,79 €
P- 72	EEK1UEA7	u	Subministrament i muntatge de reixa de retorn doble deflexió i marc de muntatge Circuit: extracció d'aire Ubicació: Planta baixa Acabat: color alumini Marca/model: Koolair / 20-DH+MM / 200X100 o similar (TRENTA-UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	31,77 €
P- 73	EEK1UED7	u	Subministrament i muntatge de reixes per a presa d'aire exterior Circuit: presa/expulsió Ubicació: façana Acabat: color alumini Marca/model: Koolair / 25H-MI-O + malla antiocells anoditzat natural / 400 x 400 o similar Planta baixa: 2 uts Dificultat alta: en substitució de vidre *Inclou ajuts de paleta i material auxiliar (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	122,51 €
P- 74	EEK1UEE5	u	Subministrament i muntatge de reixa de retorn doble deflexió i marc de muntatge Circuit: extracció / retorn d'aire Acabat: color alumini Marca/model: Koolair / 20-DH+MM / 1000X200 o similar Planta segona: 5ut Planta baixa/sala actes: 4uts (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	84,70 €
P- 75	EEK1UEG7	u	Subministrament i muntatge de reixes per a presa d'aire exterior Circuit: presa/expulsió Ubicació: façana Acabat: color alumini Marca/model: Koolair / 25H-MI-O + malla antiocells anoditzat natural / 600 x 500 o similar Planta primera: 2 uts Planta segona: 2 uts Dificultat alta: en substitució de vidre *Inclou ajuts de paleta i material auxiliar (CENT SETANTA-SET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	177,24 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/11/24

Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 76	EEK31AAE	u	Subministrament i muntatge de reixes per a presa d'aire exterior Circuit: presa/expulsió Ubicació: façana Acabat: color alumini Marca/model: Koolair / 25H-MI-O + malla antiocells anoditzat natural / 1000 x 500 o similar Planta baixa: 2 uts Planta primera: 2 uts Planta segona: 2 uts Dificultat alta: en substitució de vidre *Inclou ajuts de paleta i material auxiliar (DOS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	225,22 €
P- 77	EEKB1432	u	Subministrament i muntatge de difusor rotacional d'aleta mòbil per instal·lar en fals sostre modular. Inclou pp de conducte flexible i Plenum aïllat Circuit: impulsió d'aire Ubicació: OFFICE/SALA ACTES Marca/model: Koolair / DFRA-2060 + PDL-A-RE o similar Planta segona: 6 uts Planta baixa: 12 uts (CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	138,17 €
P- 78	EEKB1A12	u	Subministrament i muntatge de difusor rotacional d'aleta mòbil integrat en placa per instal·lar en sostre de guix. Plenum aïllat Circuit: impulsió d'aire Ubicació: HUB Marca/model: Koolair / DFRO-E-3260 + PDL-A-RE Soterrani: Laboratoris (CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	198,22 €
P- 79	EEKB1D32	u	Subministrament i muntatge de difusor rotacional d'aleta mòbil integrat en placa per instal·lar en sostre de guix amb plenum aïllat. Inclou pp de conducte flexible i plenum aïllat Circuit: impulsió d'aire Marca/model: Koolair / DFRA-E-1232 + PDL-A-RE Planta segona / sala diàfana: 15 uts (CENT TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	103,87 €
P- 80	EEKB2532	u	Subministrament i muntatge de difusor rotacional d'aleta mòbil integrat en placa per instal·lar en sostre de guix amb plenum aïllat. Inclou pp de conducte flexible i plenum aïllat Circuit: impulsió d'aire Marca/model: Koolair / DFRA-E-1642 + PDL-A-RE Planta segona: 18 uts (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	125,21 €
P- 81	EEKB2D32	u	Subministrament i muntatge de difusor rotacional d'aleta mòbil per instal·lar en fals sostre modular. Inclou pp de conducte flexible i Plenum aïllat Circuit: impulsió d'aire Ubicació: Sales Marca/model: Koolair / DFRA-1660 + PDL-A-RE o similar Planta baixa: 9 uts (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	128,64 €
P- 82	EEKB2E32	u	Subministrament i muntatge de difusor rotacional d'aleta mòbil integrat en placa per instal·lar en sostre de guix amb plenum aïllat. Inclou pp de conducte flexible i plenum aïllat Circuit: impulsió d'aire Ubicació: HUB Marca/model: Koolair / DFRO-E-2052 + PDL-A-RE Soterrani: 8 uts (CENT QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	147,38 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/11/24

Pàg.: 16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 83	EEKP2711	u	<p>Subministrament i instal·lació de comporta tallafocs per a conducte rectangular i sistemes de distribució d'aire de les següents característiques, Inclou regist de 40x40 en sostre fals per al seu manteniment.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: Koolair / SCFR-PD o similar - Resistència: EI-120 - Dimensions (AxL o Ø): 400x150mm <p>Inclou pp conducte, segellat i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre.</p> <p>Accessoris:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fusible tèrmic: TH-70 - Finals de carrera: FDCU - NF - Contacte principi i final de carrera S/Norma NF <p>Planta baixa: 2uts (300x150 recuperador) Planta segona: 2uts Planta primera: 2uts</p> <p>Unitat completament instal·lada i funcionant (CENT NORANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)</p>	193,53 €
P- 84	EEKP3711	u	<p>Subministrament i instal·lació de comporta tallafocs per a conducte rectangular i sistemes de distribució d'aire de les següents característiques, Inclou regist de 40x40 en sostre fals per al seu manteniment.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: Koolair / SCFR-PD o similar - Resistència: EI-120 - Dimensions : 450x250mm <p>Inclou pp conducte, segellat i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre.</p> <p>Accessoris:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fusible tèrmic: TH-70 - Finals de carrera: FDCU - NF - Contacte principi i final de carrera S/Norma NF <p>Planta baixa: 4uts Planta segona: 2uts Planta primera: 2uts</p> <p>Unitat completament instal·lada i funcionant (DOS-CENTS TRES EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)</p>	203,88 €
P- 85	EEKQ3D02	u	<p>Subministrament i instal·lació de comporta tallafocs per a conducte circular i sistemes de distribució d'aire de les següents característiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: Koolair / SCFG-GD o similar - Resistència: EI-120 - Dimensions (AxL o Ø): 250mm <p>Inclou pp conducte, segellat i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre.</p> <p>Accessoris:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fusible tèrmic: TH-70 - Finals de carrera: FDCU - NF - Contacte principi i final de carrera S/Norma NF <p>Planta soterrani: 2uts (CENT NORANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)</p>	199,87 €
P- 86	EEKQ42N1	u	<p>Subministrament i muntatge comportes regulació d'aire estanca, acabat alumini anoditzat. Marca / model: Koolair / CRC-M / 200mm (NORANTA EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)</p>	90,57 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/11/24

Pàg.: 17

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 87	EEKQS015	u	<p>Subministrament i muntatge comportes regulació d' aire estanca, acabat alumini anoditzat. Marca / model: Koolair / AOBD-C3M / 300x100mm o similar</p> <p>Inclou pp conducte i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre.</p> <p>Circuit: Extracció Planta baixa: 1 ut (NORANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)</p>	96,74 €
P- 88	EEKQS022	u	<p>Subministrament i muntatge comportes regulació d' aire estanca, acabat alumini anoditzat. Marca / model: Koolair / AOBD-C3M / 100x100mm o similar</p> <p>Inclou pp conducte i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre.</p> <p>Circuit: Extracció Planta baixa: 5 uts Planta primera: 7uts Planta segona: 8 uts (NORANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)</p>	95,56 €
P- 89	EEKQS033	u	<p>Subministrament i muntatge comportes regulació d' aire estanca, acabat alumini anoditzat. Marca / model: Koolair / AOBD-C3M / 200x200mm o similar</p> <p>Inclou pp conducte i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre.</p> <p>Circuit: Extracció Planta primera: 1ut Planta segona: 1 ut (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)</p>	125,48 €
P- 90	EEKQS035	u	<p>Subministrament i muntatge comportes regulació d' aire estanca, acabat alumini anoditzat. Marca / model: Koolair / AOBD-C3M / 300x200mm o similar</p> <p>Inclou pp conducte i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre.</p> <p>Circuit: Extracció Planta baixa: 1 ut (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)</p>	125,52 €
P- 91	EEKQS037	u	<p>Subministrament i muntatge comportes regulació d' aire estanca, acabat alumini anoditzat. Marca / model: Koolair / AOBD-C3M / 400x200mm o similar</p> <p>Inclou pp conducte i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre.</p> <p>Circuit: Extracció Planta primera: 1ut Planta segona: 2 ut Planta baixa: 1 ut (CENT TRENTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)</p>	131,51 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/11/24

Pàg.: 18

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 92	EEKQS057	u	Subministrament i muntatge comporta rectangular de regulació d' aire estanca, acabat alumini anoditzat. Marca / model: Koolair / AOBD-C3M / 400x300mm o similar Inclou pp conducte i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre. Circuit: Extracció Planta primera: 1ut (CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	149,25 €
P- 93	EEV26B20	u	Termòstat comandament a distància per cable amb programació Marca / Model: Daikin / BRC1H52W o similar Inclòs cablejat elèctric a unitats interiors. (CENT NORANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	195,54 €
P- 94	EEV41210	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm ² trenat i apantallat, instal·lat. Inclòs tub aïllant rígid lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris. (TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	3,35 €
P- 95	EEZG4000	kg	Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a (NORANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	94,62 €
P- 96	EF010011	u	Subministrament i col·locació de Kit de junta derivadora per gas refrigerant tipus DAIKIN model KHRQ22M20T o similar. (VUITANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	88,90 €
P- 97	EF010012	u	Subministrament i col·locació de Kit de junta derivadora per gas refrigerant tipus DAIKIN model KHRQ23M64T o similar. (CENT SETANTA EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	170,83 €
P- 98	EF010013	u	Subministrament i col·locació de Kit de junta derivadora per gas refrigerant tipus DAIKIN model KHRQ23M75T o similar. (DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	247,17 €
P- 99	EF010014	u	Subministrament i col·locació de Kit de junta derivadora per gas refrigerant tipus DAIKIN model KHRQ22M29T o similar. (TRES-CENTS DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	302,83 €
P- 100	EF5A42B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 10 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (SETZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	16,50 €
P- 101	EF5A52B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 12 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (DIVUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	18,96 €
P- 102	EF5A62B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 15 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (VINT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	20,52 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/11/24

Pàg.: 19

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 103	EF5A73B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 19 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	24,76 €
P- 104	EF5A83B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 22 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	26,31 €
P- 105	EF5A93B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 1 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 6 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (TRENTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	31,56 €
P- 106	EF5AA3B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 1''1/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 28 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (TRENTA-UN EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	31,10 €
P- 107	EF5AB4B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 1''3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,25 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 34 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (QUARANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	49,89 €
P- 108	EF5AC4B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 1''5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,25 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 41 i gruix equivalent 30mm amb part proporcional d'accessoris. (SETANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	72,78 €
P- 109	EF5B24B2	m	Tub de coure R220 (semidur) 1/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 6 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (QUINZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	15,32 €
P- 110	EFR11112	m	Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 70 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (ONZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	11,85 €
P- 111	EFR11312	m	Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 90 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	14,48 €
P- 112	EFR11612	m	Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 120 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	14,57 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/11/24

Pàg.: 20

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 113	EG2DB8H7	m	Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (CINQUANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	59,68 €
P- 114	EG2DE8D8	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	24,24 €
P- 115	EG2DE8F9	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	34,67 €
P- 116	EG2DE8H9	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport (CINQUANTA EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	50,16 €
P- 117	EG312224	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums i part proporcional de tub aïllant rígida lliure d'halògen i caixes de derivació per la seva correcta instal·lació, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575. (QUATRE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	4,13 €
P- 118	EG312336	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata. Inclòs tub aïllant rígida lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris. (TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	3,35 €
P- 119	EG312346	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 4 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	2,70 €
P- 120	EG312556	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata. Inclòs tub aïllant rígida lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris. (SIS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	6,83 €
P- 121	EG312636	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata. Inclòs tub aïllant rígida lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris. (QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	4,22 €
P- 122	EG312646	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 4 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata. Inclòs tub aïllant rígida lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris. (CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,64 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/11/24

Pàg.: 21

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 123	EG312666	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 10 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata. Inclòs tub aïllant rígid lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris. (ONZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	11,03 €
P- 124	H1010028	u	Seguretat i salut a obra. - Equips de Protecció Personal (EPP): Els treballadors han d'usar EPP adequat, com ara cascos, guants, ulleres i calçat de seguretat. - Senyalització: Zones perilloses, sortides d'emergència i rutes d'evacuació. - Prevenció de Caigudes: Baranes, xarxes anticaigudes i bastides segures. - Control de Pols i Soroll: Utilitzar sistemes d'extracció i reduir el soroll en la mesura que sigui possible. - Maneig de Substàncies Perilloses: Emmagatzematge i manipulació segura de substàncies químiques (refrigerants) i materials perillosos. - Pla d'emergència: Procediments per evacuació, primers auxilis i extinció d'incendis. (MIL SIS-CENTS TRENTA EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	1.630,43 €
P- 125	NN010030	u	Neteja final d'obra del edifici, amb una superfície de 800 m ² per planta, incloent els treballs d'eliminació de la brutícia i la pols acumulada en paraments i fusteries, neteja i desinfecció de banys i lavabos, neteja de vidres i fusteries exteriors, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això juntament amb les altres restes de fi d'obra dipositats al contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat. L'execució de les feines esmentades han de ser dutes a terme per una empresa especialitzada del sector. Inclou: Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor. (MIL CENT VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	1.126,96 €

Quadre de preus II

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost 01

Capítol 01 Desmuntatges

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EE01001	PA	Desmuntatge instal·lacions existents a plantes. Conductes, difusió i tubs. Retirada de peces i material, trasllat mitjançant camió a abocador autoritzat. (P - 2)	2.391,30	4,000	9.565,20
2	EE01002	PA	Desmuntatge instal·lacions existents a coberta Refredadores, climatitzadors, calderes. Conductes i canonades. Retirada d'equips, peces i material mitjançant grua i trasllat amb camió a abocador autoritzat. Segons equipament descrit en memòria tècnica. (P - 11)	2.999,10	1,000	2.999,10
TOTAL	Capítol	01.01			12.564,30	

Obra 01 Pressupost 01

Capítol 02 Equips

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EED5NAV1	u	Subministrament i muntatge d'unitat bomba de calor amb recuperació de les característiques següents: - Marca / Model: Daikin / REYQ48U o similar. - Tipus: Condensada per aire - Refrigerant: R410A - Potència frigorífica: 135,0kw - Potència Calorífica: 150,0kw - Consum elèctric / Tensió alimentació: - SEER: 6,2 - SECOP: 4,3 - Dimensions: 3760x765x1685mm (LxAxH) - Pes: 942 kg	35.297,53	1,000	35.297,53
		Inclou: (P - 45)				
2	EED5NBV1	u	Subministrament i muntatge d'unitat bomba de calor amb recuperació de les característiques següents: - Marca / Model: Daikin / REYQ50U o similar - Tipus: Condensada per aire - Refrigerant: R410A - Potència frigorífica: 140,0kw - Potència Calorífica: 156,0kw - Consum elèctric / Tensió alimentació: - SEER: 6,2 - SECOP: 4,3 - Dimensions: 3760x765x1685mm (LxAxH) - Pes: 945 kg	36.357,32	1,000	36.357,32
		Inclou: - Suports antivibratoris tipus molla - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera.				
		Unitat completament instal·lada i funcionant (P - 46)				

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 2

3	EED5LA21	u	<p>Subministrant i muntatge d'unitat bomba de calor de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: Daikin / RXYSQ6TV9 o similar. - Tipus: Condensada per aire - Refrigerant: R410A - Potència frigorífica: 15,5kw - Potència Calorífica: 15,5kw - Tensió alimentació: I/220V - SEER: 7,0 - SCOP: 4,9 - Dimensions: 900x320x1345mm (LxAxH) - Pes: 104 kg <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris tipus molla - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant (P - 43)</p>	3.903,42	1,000	3.903,42
4	EED5LA51	u	<p>Subministrant i muntatge d'unitat bomba de calor de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: Daikin / RXYSQ12TY1 o similar - Tipus: Condensada per aire - Refrigerant: R410A - Potència frigorífica: 33,5kw - Potència Calorífica: 33,5kw - Tensió alimentació: III/380V - SEER: 6,5 - SCOP: 4,3 - Dimensions: 940x460x823mm (LxAxH) - Pes: 180 kg <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris tipus molla - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant (P - 44)</p>	7.794,36	1,000	7.794,36
5	EEDD42C1	u	<p>Subministrant i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXZQ25A + BYFQ60CW o similar - Tipus: casset integrat - Potència frigorífica: 2,8 kW - Potència calorífica: 3,2 kW <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 61)</p>	1.069,11	3,000	3.207,33
6	EEDD4131	u	<p>Subministrant i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXZQ32A + BYFQ60CW o similar - Tipus: casset integrat - Potència frigorífica: 3,6 kW - Potència calorífica: 4,0 kW 	1.081,60	2,000	2.163,20

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 3

		Inclou: - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·gues realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera.				
		Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 60)				
7	EEDB1281	u	Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / FXNQ25A - Tipus: terra sense envoltent - Potència frigorífica: 2,8 kW - Potència calorífica: 3,2 kW	1.067,43	21,000	22.416,03
		Inclou: - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a paret - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·gues realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera.				
		Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 52)				
8	EEDB1291	u	Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / FXNQ32A o similar - Tipus: terra sense envoltent - Potència frigorífica: 3,6 kW - Potència calorífica: 4,0 kW	1.082,43	8,000	8.659,44
		Inclou: - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a paret - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·gues realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera.				
		Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 53)				
9	EEDB12B1	u	Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / FXNQ50A o similar - Tipus: terra sense envoltent - Potència frigorífica: 5,6 kW - Potència calorífica: 6,3 kW	1.111,69	1,000	1.111,69
		Inclou: - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a paret - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·gues realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera.				
		Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 55)				
10	EEDB12A1	u	Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / FXNQ40A o similar - Tipus: terra sense envoltent	1.133,27	7,000	7.932,89

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 5

14	EEDE1171	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXSQ80A o similar - Tipus: conductes pressió disponible - Potència frigorífica: 9,0 kW - Potència calorífica: 10,0 kW <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. - Inclou loneta elàstica per a la connexió dels conductes d'impulsió i retorn <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 65)</p>	1.362,28	10,000	13.622,80
15	EEDE1191	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXSQ100A o similar - Tipus: conductes pressió disponible - Potència frigorífica: 11,2 kW - Potència calorífica: 12,5 kW <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. - Inclou loneta elàstica per a la connexió dels conductes d'impulsió i retorn <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 66)</p>	1.481,65	1,000	1.481,65
16	EEDE11A1	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXMQ125P7 o similar - Tipus: conductes alta pressió - Potència frigorífica: 14,0 kW - Potència calorífica: 16,0 kW <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. - Inclou loneta elàstica per a la connexió dels conductes d'impulsió i retorn <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 67)</p>	1.741,85	5,000	8.709,25
17	EEDC1131	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXAQ32A o similar - Tipus: paret - Potència frigorífica: 3,6 kW - Potència calorífica: 4,0 kW <p>Inclou:</p>	791,08	3,000	2.373,24

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 6

		<ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a paret - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·gues realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 57)</p>				
18	EEDC1151	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXAQ50A o similar - Tipus: paret - Potència frigorífica: 5,6 kW - Potència calorífica: 6,3 kW <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a paret - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·gues realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 59)</p>	848,24	4,000	3.392,96
19	EEDC1141	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXAQ63A o similar - Tipus: paret - Potència frigorífica: 7,1 kW - Potència calorífica: 8,0 kW <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a paret - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·gues realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 58)</p>	869,09	1,000	869,09
20	EED92B41	u	<p>Subministrament i muntatge de caixa de distribució frigorífica multiple de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / BS4Q14AV1B o similar - nº ports: 4 - Número màxim d'unitats connectables: 20 - Idex de connexió: 400 o menos - Dimensions: 430x370x298mm (LxAxH) - Pes: 17 kg <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·gues realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 47)</p>	2.496,27	1,000	2.496,27
21	EED92B61	u	<p>Subministrament i muntatge de caixa de distribució frigorífica multiple de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / BS6Q14AV1B o similar - nº ports: 6 	3.233,23	4,000	12.932,92

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 7

		<ul style="list-style-type: none"> - Número màxim d'unitats connectables: 30 - Índex de connexió: 600 o menys - Dimensions: 580x430x298mm (LxAxH) - Pes: 24 kg <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional de saigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 48)</p>				
22	EED92B81	u	<p>Subministrament i muntatge de caixa de distribució frigorífica multiple de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / BS8Q14AV1B o similar - nº ports: 8 - Número màxim d'unitats connectables: 40 - Índex de connexió: 600 o menys - Dimensions: 580x430x298mm (LxAxH) - Pes: 26 kg <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional de saigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 49)</p>	3.872,13	1,000	3.872,13
23	EED92BA1	u	<p>Subministrament i muntatge de caixa de distribució frigorífica multiple de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / BS10Q14AV1B o similar - nº ports: 10 - Número màxim d'unitats connectables: 50 - Índex de connexió: 750 o menys - Dimensions: 820x430x298mm (LxAxH) - Pes: 35 kg <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional de saigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 50)</p>	4.352,28	1,000	4.352,28
24	EED92BC1	u	<p>Subministrament i muntatge de caixa de distribució frigorífica multiple de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / BS12Q14AV1B o similar - nº ports: 12 - Número màxim d'unitats connectables: 60 - Índex de connexió: 750 o menys - Dimensions: 820x430x298mm (LxAxH) - Pes: 38 kg <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre 	4.938,80	2,000	9.877,60

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 8

		- Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigues realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera.				
		Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 51)				
25	EEV26B20	u	Termòstat comandament a distància per cable amb programació Marca / Model: Daikin / BRC1H52W o similar	195,54	70,000	13.687,80
			Inclòs cablejat elèctric a unitats interiors. (P - 93)			
26	EEC42782	u	Subministrament i muntatge de recuperador de calor de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / VAM2000J8 o similar - Cabal / Pressió estàtica: 2000m³/h / 50-90 Pa - Execució: Interior - Dimensions: 1354x1172x731mm (LxAxH) - Pes: 157 kg	5.463,17	3,000	16.389,51
			Accessoris: - Amortidors - Suportació - Desguàs - Filtres d'alta eficiència EKAFVJ100F8 x 2 - Sensor CO2 ref. 00004603 + comandament o similar - Protecció amb teulada per equip a coberta, formada per subestructura portant, panells d'exterior y complements.			
			* Planta 1ª, 2ª, Baixa Sala actes			
			Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 42)			
27	EEC42582	u	Subministrament i muntatge de recuperador de calor de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / VAM1500J8 o similar - Cabal / Pressió estàtica: 1500m³/h / 50-90 Pa - Execució: Interior - Dimensions: 1354x1172x731mm (LxAxH) - Pes: 157 kg	4.727,36	1,000	4.727,36
			Accessoris: - Amortidors - Suportació - Desguàs - Filtres d'alta eficiència EKAFVJ100F8 x 2 - Sensor CO2 ref. 00004603 + comandament			
			* Planta baixa			
			Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 41)			
28	EEC42382	u	Subministrament i muntatge de recuperador de calor de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / VAM1000J8 o similar - Cabal / Pressió estàtica: 1000m³/h / 50-90 Pa - Execució: Interior - Dimensions: 1354x1172x368mm (LxAxH) - Pes: 79 kg	3.437,01	2,000	6.874,02
			Accessoris: - Amortidors - Suportació - Desguàs			

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 9

		- Filtres d'alta eficiència EKAFVJ100F8 - Sensor CO2 ref. 00004603 + comandament				
		* Planta 1ª, 2ª				
		Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 40)				
29	EEC42282	u	Subministrament i muntatge de recuperador de calor de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / VAM650J8 o similar - Cabal / Pressió estàtica: 650m³/h / 50-90 Pa - Execució: Interior - Dimensions: 1354x920x368mm (LxAxH) - Pes: 61,5 kg	2.885,96	2,000	5.771,92
		Accessoris: - Amortidors - Suportació - Desguàs - Filtres d'alta eficiència EKAFVJ65F8 - Sensor CO2 ref. 00004603 + comandament				
		* Planta Soterrani, baixa				
		Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 39)				

TOTAL	Capítol	01.02	248.333,56
--------------	----------------	--------------	-------------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	03	Instal·lació Frigorífica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EF5B24B2	m	Tub de coure R220 (semidur) 1/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 6 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 109)	15,32	1.287,000	19.716,84
2	EF5A42B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 10 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 100)	16,50	317,000	5.230,50
3	EF5A52B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 12 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 101)	18,96	1.410,000	26.733,60
4	EF5A62B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 15 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 102)	20,52	373,000	7.653,96

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 10

5	EF5A73B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 19 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 103)	24,76	59,000	1.460,84
6	EF5A83B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 22 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 104)	26,31	80,000	2.104,80
7	EFR11112	m	Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 70 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 110)	11,85	199,000	2.358,15
8	EF5A93B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 1 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 6 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 105)	31,56	42,000	1.325,52
9	EF5AA3B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 1''1/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 28 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 106)	31,10	139,000	4.322,90
10	EF5AB4B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 1''3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,25 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 34 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 107)	49,89	54,000	2.694,06
11	EFR11312	m	Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 90 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 111)	14,48	54,000	781,92
12	EF5AC4B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 1''5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,25 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 41 i gruix equivalent 30mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 108)	72,78	68,000	4.949,04
13	EFR11612	m	Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 120 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 112)	14,57	68,000	990,76
14	EF010011	u	Subministrament i col·locació de Kit de junta derivadora per gas refrigerant tipus DAIKIN model KHRQ22M20T o similar. (P - 96)	88,90	4,000	355,60
15	EF010012	u	Subministrament i col·locació de Kit de junta derivadora per gas refrigerant tipus DAIKIN model KHRQ23M64T o similar. (P - 97)	170,83	3,000	512,49
16	EF010013	u	Subministrament i col·locació de Kit de junta derivadora per gas refrigerant tipus DAIKIN model KHRQ23M75T o similar. (P - 98)	247,17	4,000	988,68
17	EEZG4000	kg	Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a (P - 95)	94,62	109,380	10.349,54
TOTAL Capítol			01.03			92.529,20

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 11

Capítol 04 Canalitzacions Generals

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EG2DB8H7	m	Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 113)	59,68	30,000	1.790,40
2	EG2DE8H9	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport (P - 116)	50,16	150,000	7.524,00
3	EG2DE8F9	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport (P - 115)	34,67	38,000	1.317,46
TOTAL	Capítol	01.04			10.631,86	

Obra 01 Pressupost 01

Capítol 05 Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EG312666	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 10 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata. Inclòs tub aïllant rígid lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris. (P - 123)	11,03	90,000	992,70
2	EG312646	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 4 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata. Inclòs tub aïllant rígid lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris. (P - 122)	5,64	24,000	135,36
3	EG312556	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata. Inclòs tub aïllant rígid lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris. (P - 120)	6,83	54,000	368,82
4	EG312336	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata. Inclòs tub aïllant rígid lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris. (P - 118)	3,35	901,000	3.018,35
5	EG312636	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata. Inclòs tub aïllant rígid lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris. (P - 121)	4,22	347,000	1.464,34
6	EEV41210	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm ² trenat i apantallat, instal·lat. Inclòs tub aïllant rígid lliure d'halògens i caixes de	3,35	1.761,000	5.899,35

EUR

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 12

		derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris. (P - 94)				
7	EE010011	u	Sanejament de subquadre de planta, incloent els següents treballs: - Inspecció i evaluació del quadre elèctric actual - Neteja i organització de cablejat i connexions - Eliminació de circuits en desús - Substitució d'elements desgastats, interruptors i contactors - Identificació dels circuits actuals y verificació de càrrega. (P - 3)	234,25	4,000	937,00
8	EE010012	u	Sanejament de quadre de planta coberta, incloent els següents treballs: - Inspecció i evaluació del quadre elèctric actual - Neteja i organització de cablejat i connexions - Eliminació de circuits en desús - Substitució d'elements desgastats, interruptors i contactors - Identificació dels circuits actuals y verificació de càrrega. (P - 4)	234,25	1,000	234,25
9	EE010006	u	Intervenció en subquadre Planta Baixa per acollir les noves proteccions magnetotèrmics i diferencials. Cablejat i connexionat dels nous circuits. Nova identificació dels circuits i actualització d'esquemes unifilar. Aparellatge: - 1 Int. Diferencial 2/63/30mA - 1 Int. Diferencial 2/25/30mA - 1 Int. Diferencial 4/40/30mA - 4 Int. Magnetotèrmic 2/10A - 2 Int. Magnetotèrmic 4/16A - 1 Int. Magnetotèrmic 2/16A Inclou accessoris de muntatge i p.p. de cablatge, tub i petit material auxiliar. Totalment muntat i en funcionament. (P - 12)	1.260,35	1,000	1.260,35
10	EE010013	u	Intervenció en subquadre Planta Primera per acollir les noves proteccions magnetotèrmics i diferencials. Cablejat i connexionat dels nous circuits. Nova identificació dels circuits i actualització d'esquemes unifilar. Aparellatge: - 1 Int. Diferencial 2/40/30mA - 1 Int. Diferencial 4/40/30mA - 3 Int. Magnetotèrmic 2/10A - 2 Int. Magnetotèrmic 4/16A (P - 5)	994,18	1,000	994,18
11	EE010014	u	Intervenció en subquadre Planta Segona per acollir les noves proteccions magnetotèrmics i diferencials. Cablejat i connexionat dels nous circuits. Nova identificació dels circuits i actualització d'esquemes unifilar. Aparellatge: - 1 Int. Diferencial 2/40/30mA - 1 Int. Diferencial 4/40/30mA - 2 Int. Magnetotèrmic 2/16A - 2 Int. Magnetotèrmic 4/16A (P - 6)	807,30	1,000	807,30
12	EE010015	u	Intervenció en subquadre Planta Soterrani per acollir les noves proteccions magnetotèrmics i diferencials. Cablejat i connexionat dels nous circuits. Nova identificació dels circuits i actualització d'esquemes unifilar. Aparellatge: - 2 Int. Diferencial 2/40/30mA - 1 Int. Diferencial 4/40/30mA - 3 Int. Magnetotèrmic 2/16A - 1 Int. Magnetotèrmic 4/16A (P - 7)	1.008,46	1,000	1.008,46
13	EE010016	u	Intervenció en quadre Planta Coberta per acollir les noves proteccions magnetotèrmics i diferencials. Cablejat i connexionat dels nous circuits. Nova identificació dels circuits i actualització d'esquemes unifilar. Aparellatge: - 2 Int. Diferencial 4/63/30mA - 3 Int. Diferencial 4/40/30mA - 2 Int. Magnetotèrmic 4/50A - 2 Int. Magnetotèrmic 4/32A - 1 Int. Magnetotèrmic 4/16A (P - 8)	1.962,12	1,000	1.962,12

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 13

TOTAL	Capítol	01.05	19.082,58
--------------	----------------	--------------	------------------

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

Capítol	06	Conductes
---------	----	-----------

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EE51KQ10	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica $\geq 0,78125 \text{ m}^2\text{K/W}$, amb recobriments exterior de alumini i malla de reforç i recobriments interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras. Tipus Climaver Neto o similar (P - 35)	30,42	259,000	7.878,78
2	EE52Q23A	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports (P - 36)	36,96	745,000	27.535,20
3	EE6186B0	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomètrica per aïllament tèrmic d'equips i conductes, autoadhesiva, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència del vapor d'aigua ≥ 7000 , classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit (P - 37)	39,57	745,000	29.479,65
4	EE010017	m2	Conducte ac.galv. $g=0,8$ de doble capa amb aïllament tèrmic $g=25$ (P - 9)	39,14	33,000	1.291,62
5	EE6R1800	m2	Recobriments d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,8 mm de gruix, acabat llis (P - 38)	58,86	33,000	1.942,38
6	EE42Q854	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 autoconnectable muntat superficialment, i aïllat interiorment mitjançant escuma elastomètrica fabricat amb panell d'alta flexibilitat i gruix de 25mm. tipus fabricant Armacell / DUCT PLUS. (P - 34)	72,94	40,000	2.917,60
7	EE42H6S2	m	Conducte circular d'alumini flexible de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment (P - 32)	13,35	136,000	1.815,60

TOTAL	Capítol	01.06	72.860,83
--------------	----------------	--------------	------------------

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

Capítol	07	Difussió
---------	----	----------

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEKB2E32	u	Subministrament i muntatge de difusor rotacional d'aleta mòbil integrat en placa per instal·lar en sostre de guix amb plenum aïllat. Inclou pp de conducte flexible i plenum aïllat Circuit: impulsió d'aire Ubicació: HUB Marca/model: Koolair / DFRO-E-2052 + PDL-A-RE Soterrani: 8 uts (P - 82)	147,38	8,000	1.179,04
2	EEKB2532	u	Subministrament i muntatge de difusor rotacional d'aleta mòbil integrat en placa per instal·lar en sostre de guix amb plenum aïllat. Inclou pp de conducte flexible i plenum aïllat Circuit: impulsió d'aire Marca/model: Koolair / DFRA-E-1642 + PDL-A-RE Planta segona: 18 uts (P - 80)	125,21	18,000	2.253,78
3	EEKB1D32	u	Subministrament i muntatge de difusor rotacional d'aleta mòbil integrat en placa per instal·lar en sostre de guix amb plenum aïllat. Inclou pp de conducte flexible i plenum aïllat Circuit: impulsió d'aire	103,87	15,000	1.558,05

EUR

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 14

4	EEKB1432	u	<p>Marca/model: Koolair / DFRA-E-1232 + PDL-A-RE Planta segona / sala diàfana: 15 uts (P - 79)</p> <p>Subministrament i muntatge de difusor rotacional d'aleta mòbil per instal·lar en fals sostre modular. Inclou pp de conducte flexible i Plenum aïllat Circuit: impulsió d'aire Ubicació: OFFICE/SALA ACTES Marca/model: Koolair / DFRA-2060 + PDL-A-RE o similar Planta segona: 6 uts Planta baixa: 12 uts (P - 77)</p>	138,17	18,000	2.487,06
5	EEKB2D32	u	<p>Subministrament i muntatge de difusor rotacional d'aleta mòbil per instal·lar en fals sostre modular. Inclou pp de conducte flexible i Plenum aïllat Circuit: impulsió d'aire Ubicació: Sales Marca/model: Koolair / DFRA-1660 + PDL-A-RE o similar Planta baixa: 9 uts (P - 81)</p>	128,64	9,000	1.157,76
6	EEK1UEE5	u	<p>Subministrament i muntatge de reixa de retorn doble deflexió i marc de muntatge Circuit: extracció / retorn d'aire Acabat: color alumini Marca/model: Koolair / 20-DH+MM / 1000X200 o similar Planta segona: 5ut Planta baixa/sala actes: 4uts (P - 74)</p>	84,70	9,000	762,30
7	EEK1UEA4	u	<p>Subministrament i muntatge de reixa de retorn doble deflexió i marc de muntatge Circuit: extracció d'aire Ubicació: Planta primera Acabat: color alumini Marca/model: Koolair / 20-DH+MM / 500X250 o similar (P - 71)</p>	59,79	1,000	59,79
8	EEK1UE85	u	<p>Subministrament i muntatge de reixa de retorn doble deflexió i marc de muntatge Circuit: extracció d'aire Ubicació: HUB i Planta Baixa Acabat: color alumini Marca/model: Koolair / 20-DH+MM / 400X200 o similar (P - 69)</p>	51,24	4,000	204,96
9	EEK1UE66	u	<p>Subministrament i muntatge de reixa de impulsió doble deflexió i marc de muntatge Circuit: aportació d'aire Ubicació: Planta Primera Acabat: color alumini Marca/model: Koolair / 20-DH+MM / 400X150 o similar (P - 68)</p>	51,24	3,000	153,72
10	EEK1UE89	u	<p>Subministrament i muntatge de reixa de retorn doble deflexió i marc de muntatge Circuit: extracció / retorn d'aire Acabat: color alumini Marca/model: Koolair / 20-DH+MM / 300X150 o similar Planta segona / office: 3uts Planta segona / sala diàfana: 2uts (P - 70)</p>	37,48	5,000	187,40
11	EEK1UEA7	u	<p>Subministrament i muntatge de reixa de retorn doble deflexió i marc de muntatge Circuit: extracció d'aire Ubicació: Planta baixa Acabat: color alumini Marca/model: Koolair / 20-DH+MM / 200X100 o similar (P - 72)</p>	31,77	5,000	158,85
12	EEK1UED7	u	<p>Subministrament i muntatge de reixes per a presa d'aire exterior Circuit: presa/expulsió Ubicació: façana Acabat: color alumini Marca/model: Koolair / 25H-MI-O + malla antiocells anoditzat natural /</p>	122,51	2,000	245,02

EUR

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 15

		400 x 400 o similar Planta baixa: 2 uts Dificultat alta: en substitució de vidre *Inclou ajuts de paletaeria i material auxiliar (P - 73)				
13	EEK1UEG7	u	Subministrament i muntatge de reixes per a presa d'aire exterior Circuit: presa/expulsió Ubicació: façana Acabat: color alumini Marca/model: Koolair / 25H-MI-O + malla antiocells anoditzat natural / 600 x 500 o similar Planta primera: 2 uts Planta segona: 2 uts Dificultat alta: en substitució de vidre *Inclou ajuts de paletaeria i material auxiliar (P - 75)	177,24	4,000	708,96
14	EEK31AAE	u	Subministrament i muntatge de reixes per a presa d'aire exterior Circuit: presa/expulsió Ubicació: façana Acabat: color alumini Marca/model: Koolair / 25H-MI-O + malla antiocells anoditzat natural / 1000 x 500 o similar Planta baixa: 2 uts Planta primera: 2 uts Planta segona: 2 uts Dificultat alta: en substitució de vidre *Inclou ajuts de paletaeria i material auxiliar (P - 76)	225,22	6,000	1.351,32
15	EEKQS057	u	Subministrament i muntatge comporta rectangular de regulació d' aire estanca, acabat alumini anoditzat. Marca / model: Koolair / AOBD-C3M / 400x300mm o similar	149,25	1,000	149,25
			Inclou pp conducte i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre. Circuit: Extracció Planta primera: 1ut (P - 92)			
16	EEKQS037	u	Subministrament i muntatge comportes regulació d' aire estanca, acabat alumini anoditzat. Marca / model: Koolair / AOBD-C3M / 400x200mm o similar	131,51	4,000	526,04
			Inclou pp conducte i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre. Circuit: Extracció Planta primera: 1ut Planta segona: 2 ut Planta baixa: 1 ut (P - 91)			
17	EEKQS035	u	Subministrament i muntatge comportes regulació d' aire estanca, acabat alumini anoditzat. Marca / model: Koolair / AOBD-C3M / 300x200mm o similar	125,52	1,000	125,52
			Inclou pp conducte i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre. Circuit: Extracció Planta baixa: 1 ut (P - 90)			
18	EEKQS015	u	Subministrament i muntatge comportes regulació d' aire estanca, acabat alumini anoditzat. Marca / model: Koolair / AOBD-C3M / 300x100mm o similar	96,74	1,000	96,74
			Inclou pp conducte i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre. Circuit: Extracció			

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 16

19	EEKQS033	u	<p>Planta baixa: 1 ut (P - 87)</p> <p>Subministrament i muntatge comportes regulació d' aire estanca, acabat alumini anoditzat. Marca / model: Koolair / AOBD-C3M / 200x200mm o similar</p> <p>Inclou pp conducte i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre.</p>	125,48	2,000	250,96
20	EEKQS022	u	<p>Circuit: Extracció Planta primera: 1ut Planta segona: 1 ut (P - 89)</p> <p>Subministrament i muntatge comportes regulació d' aire estanca, acabat alumini anoditzat. Marca / model: Koolair / AOBD-C3M / 100x100mm o similar</p> <p>Inclou pp conducte i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre.</p>	95,56	20,000	1.911,20
21	EEKP3711	u	<p>Circuit: Extracció Planta baixa: 5 uts Planta primera: 7uts Planta segona: 8 uts (P - 88)</p> <p>Subministrament i instal·lació de comporta tallafocs per a conducte rectangular i sistemes de distribució d'aire de les següents característiques, Inclou regist de 40x40 en sostre fals per al seu manteniment.: - Marca / Model: Koolair / SCFR-PD o similar - Resistència: EI-120 - Dimensions : 450x250mm</p> <p>Inclou pp conducte, segellat i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre.</p> <p>Accesoris: - Fusible tèrmic: TH-70 - Finals de carrera: FDCU - NF - Contacte principi i final de carrera S/Norma NF</p> <p>Planta baixa: 4uts Planta segona: 2uts Planta primera: 2uts</p>	203,88	8,000	1.631,04
22	EEKP2711	u	<p>Unitat completament instal·lada i funcionant (P - 84)</p> <p>Subministrament i instal·lació de comporta tallafocs per a conducte rectangular i sistemes de distribució d'aire de les següents característiques, Inclou regist de 40x40 en sostre fals per al seu manteniment.: - Marca / Model: Koolair / SCFR-PD o similar - Resistència: EI-120 - Dimensions (AxL o Ø): 400x150mm</p> <p>Inclou pp conducte, segellat i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre.</p> <p>Accesoris: - Fusible tèrmic: TH-70 - Finals de carrera: FDCU - NF - Contacte principi i final de carrera S/Norma NF</p> <p>Planta baixa: 2uts (300x150 recuperador) Planta segona: 2uts</p>	193,53	6,000	1.161,18

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 17

		Planta primera: 2uts				
23	EEKQ3D02	u	Unitat completament instal·lada i funcionant (P - 83) Subministrament i instal·lació de comporta tallafocs per a conducte circular i sistemes de distribució d'aire de les següents característiques: - Marca / Model: Koolair / SCFG-GD o similar - Resistència: EI-120 - Dimensions (AxL o Ø): 250mm	199,87	2,000	399,74
			Inclou pp conducte, segellat i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre.			
			Accessoris: - Fusible tèrmic: TH-70 - Finals de carrera: FDCU - NF - Contacte principi i final de carrera S/Norma NF			
			Planta soterrani: 2uts (P - 85)			

TOTAL	Capítol	01.07	18.719,68
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	08	Control centralitzat

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EE010018	u	Subministrament i col·locació de sistema de gestió centralitzat amb pantalla tàctil ITM-128 intelligentTouchManager, amb adaptador DIII-NET Plus. Marca / Model: DAIKIN / DCM601B51 + DGE601A52/53 o similar Pasarela Modbus RTD / DCOM Modul control RTD-10 Ubicació: Recepció / Planta Baixa (P - 10)	3.716,15	1,000	3.716,15
2	EG312224	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums i part proporcional de tub aïllant rígid lliure d'halògen i caixes de derivació per la seva correcta instal·lació, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575. (P - 117)	4,13	165,000	681,45

TOTAL	Capítol	01.08	4.397,60
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	09	Mitjants d'Elevació

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EE010019	u	Implantació de Grua a peu de carrer per implantació d'equips en façana NE. (P - 13)	1.956,52	1,000	1.956,52
2	EE010020	u	Implantació de Grua a peu de carrer per implantació d'equips en façana SO (P - 14)	1.956,52	1,000	1.956,52
3	EE010021	u	Implantació de Grua a peu de carrer per desimplantació d'equips en façana NE i SO (P - 15)	1.956,52	1,000	1.956,52

EUR

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 18

4	EE010023	pa	Desmuntatge de fals sostre registrable de plaques, situat a una alçada menor de 4 m, amb mitjans manuals i recuperació, apilament i muntatge del material en el mateix emplaçament, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals se subjecta. S'inclou la reposició de plaques que puguin estar deteriorades (P - 16)	2.519,29	1,000	2.519,29
---	----------	----	--	----------	-------	----------

TOTAL	Capítol	01.09	8.388,85
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	10	Legalització i Documentació final d'obra

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EE010024	u	Legalització instal·lació climatització, tasas, càlculs (P - 17)	1.793,13	1,000	1.793,13
2	EE010025	u	Elaboració de plànols As-Built, manual de funcionament així com també del manual de manteniment de la instal·lació i certificats necessaris (P - 18)	2.391,30	1,000	2.391,30
3	EE010026	u	Posada en marxa de la instal·lació, realitzant totes les verificacions i mesures necessàries, segons s'indica en el RITE (P - 19)	2.391,30	1,000	2.391,30

TOTAL	Capítol	01.10	6.575,73
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	11	Altres

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EE010027	u	Proteccions d'elements existents Durant el transcurs de l'obra cal protegir els diferents elements i espais susceptibles de patir danys. - Tancament Perimetral d'Espais de Treball. - Senyalització i Indicatus - Cobrir amb Plàstic resistent o mantes els mobles, assegurant el segellat per evitar filtracions. - Aclarir l'Àrea de Treball, moviment d'elements susceptibles . (P - 20)	2.073,91	1,000	2.073,91
2	H1010028	u	Seguretat i salut a obra. - Equips de Protecció Personal (EPP): Els treballadors han d'usar EPP adequat, com ara cascos, guants, ulleres i calçat de seguretat. - Senyalització: Zones perilloses, sortides d'emergència i rutes d'evacuació. - Previsió de Caigudes: Baranes, xarxes anticaigudes i bastides segures. - Control de Pols i Soroll: Utilitzar sistemes d'extracció i reduir el soroll en la mesura que sigui possible. - Maneig de Substàncies Perilloses: Emmagatzematge i manipulació segura de substàncies químiques (refrigerants) i materials perillosos. - Pla d'emergència: Procediments per evacuació, primers auxilis i extinció d'incendis. (P - 124)	1.630,43	1,000	1.630,43
3	CC010029	pa	Control de qualitat per garantir que es compleixin les especificacions del projecte d'obra així com les condicions de qualitat i la normativa aplicable. Inclou inspeccions regulars, proves de materials, seguiment de processos, verificació del compliment normatiu i auditories internes (P - 1)	1.630,43	1,000	1.630,43
4	NN010030	u	Neteja final d'obra del edifici, amb una superfície de 800 m² per planta, incloent els treballs d'eliminació de la brutícia i la pols acumulada en paraments i fusteries, neteja i desinfecció de banys i lavabos, neteja de	1.126,96	5,000	5.634,80

EUR

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 19

		vidres i fusteries exteriors, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això juntament amb les altres restes de fi d'obra dipositats al contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat. L'execució de les feines esmentades han de ser dutes a terme per una empresa especialitzada del sector. Inclou: Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor. (P - 125)				
5	EE010031	pa	Reforma i adequació de tota la xarxa de desguassos de condensació de la instal·lació a coberta. Reparació de trams en mal estat, desviació de recorreguts, formació de nous pendents. (P - 21)	3.260,87	1,000	3.260,87
6	EE010032	pa	Partida alçada per al sanejament de les instal·lacions existents per planta, que en el moment de la intervenció es trobin malmeses, (aïllament de canonades, filtracions en conductes, aïllament de conductes) inclouent-hi el material necessari per a l'execució d'aquesta partida. (P - 22)	543,48	5,000	2.717,40
7	EE010033	pa	Desmuntatge de totes aquelles instal·lacions sense ús, com enllumenat, conjunt d'instal·lacions de força, detecció, xarxes de fontaneria i sanejament, que entorpeixin i/o puguin deteriorar-se durant l'execució de l'obra, amb mitjans manuals, i recuperació, amuntegament i muntatge del material al mateix emplaçament, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Amb tots els mitjans necessaris per a la correcta execució. (P - 23)	2.391,30	1,000	2.391,30
8	EE010034	pa	Pla de gestió de residuos. Procediment de recollida d'equipament en deshús conforme a la normativa i bona pràctica que recull el Programa de Gestió de Residus Municipals de Catalunya (PROGREMIC)2. L'empresa transportista professional de residus ha de presentar comunicació i estar inscrita al Registre de Producció i gestió de residus (RPGR). Inclou Certificat de gestió de residus (P - 24)	7.184,78	1,000	7.184,78
9	EE010035	pa	Conjunt de contenidors per acollir l'equipament de coberta i plantes a desmantellar durant el transcurs de l'obra. 6 Contenidors: 12m³ 8 Contenidors: 7m³ (P - 25)	4.934,78	1,000	4.934,78
10	EE010036	u	Adaptació de vidre per a l'incorporació de reixes de ventilació, comporta tall de vidre on s'ha de instal·lar la reixa, col·locació de reixa al tall realitzat assegurant mitjançant cargols i adhesius i segellat final per evitar filtracions d'aigua i aire. (P - 26)	329,35	12,000	3.952,20
11	EE010037	pa	Ajuts de paletaria durant el transcurs de l'obra: - Obertura de pasos per conduccions de canonades al interior del edifici - Obertura de pasos en zona interior per ubicar equips recuperadors. Segons planols. - Obertura de pasos per ubicar unitats interiors en fajes. Impulsió a toberes existents - Obertura de pasos per retirar/ubicar unitats interiors en fajes de pladur - Tancament de tots els pasos i obertures * l'import de la partida no pot ser inferior al 2% del import total (P - 27)	11.695,65	1,000	11.695,65
12	EE010038	u	Manteniment de la instal·lació durant el primer any. Manteniment de la instal·lació durant el primer any, inclou: - 128h revisió instal·lacions clima - Unitats exteriors: 1 visita trimestral /2 tècnics/2dies - Unitats interiors: 1 visita trimestral/2 tècnics/2dies - Servei telefònic assistència 24 h - Materials i fungibles per manteniment preventiu - Desplaçaments inclosos (P - 28)	1.140,96	12,000	13.691,52

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 20

TOTAL	Capítol	01.11	60.798,07
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	12	ANEXE_LABORATORIS_ESPAI SOTERRANI
Capítol (1)	01	Equips Soterrani (LABS)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EED5LA51	u			
		Subministrament i muntatge d'unitat bomba de calor de les característiques següents: - Marca / Model: Daikin / RXYSQ12TY1 o similar - Tipus: Condensada per aire - Refrigerant: R410A - Potència frigorífica: 33,5kw - Potència Calorífica: 33,5kw - Tensió alimentació: III/380V - SEER: 6,5 - SCOP: 4,3 - Dimensions: 940x460x823mm (LxAxH) - Pes: 180 kg Inclou: - Suports antivibratoris tipus molla - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera.	7.794,36	1,000	7.794,36
2	EEDC1191	u			
		Unitat completament instal·lada i funcionant (P - 44) Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / FXSQ100A o similar - Tipus: conductes pressió disponible - Potència frigorífica: 11,2 kW - Potència calorífica: 12,5 kW Inclou: - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. - Inclou loneta elàstica per a la connexió dels conductes d'impulsió i retorn	1.481,65	3,000	4.444,95
3	EEDC1121	u			
		Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 66) Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / FXAQ15A o similar - Tipus: paret - Potència frigorífica: 3,6 kW - Potència calorífica: 4,0 kW Inclou: - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a paret - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera.	775,53	5,000	3.877,65

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 21

4	EEV26B20	u	Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 56) Termòstat comandament a distància per cable amb programació Marca / Model: Daikin / BRC1H52W o similar	195,54	8,000	1.564,32
5	EEC42282	u	Inclòs cablejat elèctric a unitats interiors. (P - 93) Subministrament i muntatge de recuperador de calor de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / VAM650J8 o similar - Cabal / Pressió estàtica: 650m³/h / 50-90 Pa - Execució: Interior - Dimensions: 1354x920x368mm (LxAxH) - Pes: 61,5 kg Accessoris: - Amortidors - Suportació - Desguàs - Filtres d'alta eficiència EKAFVJ65F8 - Sensor CO2 ref. 00004603 + comandament * Planta Soterrani, baixa Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 39)	2.885,96	1,000	2.885,96

TOTAL	Capítol (1)	01.12.01	20.567,24
--------------	--------------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	12	ANEXE_LABORATORIS_ESPAI SOTERRANI
Capítol (1)	02	Instal·lació Frigorífica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EF5B24B2	m	Tub de coure R220 (semidur) 1/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 6 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 109)	15,32	18,000	275,76
2	EF5A42B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 10 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 100)	16,50	29,000	478,50
3	EF5A52B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 12 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 101)	18,96	58,000	1.099,68
4	EF5A62B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 15 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 102)	20,52	19,000	389,88

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 22

5	EF5A83B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 22 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 104)	26,31	9,000	236,79
6	EF5AA3B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 1''1/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 28 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 106)	31,10	40,000	1.244,00
7	EFR11112	m	Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 70 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 110)	11,85	98,000	1.161,30
8	EF010011	u	Subministrament i col·locació de Kit de junta derivadora per gas refrigerant tipus DAIKIN model KHRQ22M20T o similar. (P - 96)	88,90	3,000	266,70
9	EF010014	u	Subministrament i col·locació de Kit de junta derivadora per gas refrigerant tipus DAIKIN model KHRQ22M29T o similar. (P - 99)	302,83	3,000	908,49
10	EF010012	u	Subministrament i col·locació de Kit de junta derivadora per gas refrigerant tipus DAIKIN model KHRQ23M64T o similar. (P - 97)	170,83	1,000	170,83
TOTAL Capítol (1)			01.12.02			6.231,93

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	12	ANEXE_LABORATORIS_ESPAI SOTERRANI
Capítol (1)	03	Canalitzacions Generals

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EG2DE8D8	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 114)	24,24	35,000	848,40

TOTAL Capítol (1) 01.12.03 848,40

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	12	ANEXE_LABORATORIS_ESPAI SOTERRANI
Capítol (1)	04	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EG312646	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 4 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata. Inclòs tub aïllant rígid lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris. (P - 122)	5,64	24,000	135,36
2	EG312636	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata. Inclòs tub aïllant rígid lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris. (P - 121)	4,22	347,000	1.464,34

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 23

3	EG312346	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 4 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (P - 119)	2,70	180,000	486,00
4	EEV41210	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm ² trenat i apantallat, instal·lat. Inclòs tub aïllant rígid lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris. (P - 94)	3,35	78,000	261,30
5	EE010120	u	Ampliació en subquadre Planta Soterrani per acollir les noves proteccions magnetotèrmics i diferencials (Espai Laboratoris). Cablejat i connexionat dels nous circuits. Nova identificació dels circuits. Aparellatge: - 2 Int. Diferencial 2/40/30mA - 1 Int. Diferencial 4/40/30mA - 2 Int. Magnetotèrmic 2/16A - 1 Int. Magnetotèrmic 4/16A Inclou petit material, guies ohmega, cablejat, terminals i etiquetat dels nous elements (P - 29)	1.211,60	1,000	1.211,60
6	EE010121	u	Ampliació en quadre Planta Coberta per acollir les noves proteccions magnetotèrmics i diferencials. (Unitat exterior Espai Laboratoris). Cablejat i connexionat dels nous circuits. Nova identificació dels circuits. Aparellatge: - 1 Int. Diferencial 4/40/30mA - 1 Int. Magnetotèrmic 4/40A Inclou petit material, guies ohmega, cablejat, terminals i etiquetat dels nous elements (P - 30)	677,93	1,000	677,93

TOTAL	Capítol (1)	01.12.04	4.236,53
--------------	--------------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	12	ANEXE_LABORATORIS_ESPAI SOTERRANI
Capítol (1)	05	Conductes

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EE51KQ10	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica $\geq 0,78125 \text{ m}^2\text{K/W}$, amb recobriments exterior de alumini i malla de reforç i recobriments interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras. Tipus Climaver Neto o similar (P - 35)	30,42	171,000	5.201,82
2	EE42Q412	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment i aïllat interiorment mitjançant escuma elastomètrica fabricat amb panell d'alta flexibilitat i gruix de 25mm. tipus fabricant Armacell / DUCT PLUS. (P - 33)	44,66	45,000	2.009,70
3	EE42H4S2	m	Conducte circular d'alumini flexible de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment (P - 31)	12,47	18,000	224,46

TOTAL	Capítol (1)	01.12.05	7.435,98
--------------	--------------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	12	ANEXE_LABORATORIS_ESPAI SOTERRANI
Capítol (1)	06	Difussió

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 24

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EEKB1A12	u	Subministrament i muntatge de difusor rotacional d'aleta mòbil integrat en placa per instal·lar en sostre de guix. Plenum aïllat Circuit: impulsió d'aire Ubicació: HUB Marca/model: Koolair / DFRO-E-3260 + PDL-A-RE Soterrani: Laboratoris (P - 78)	198,22	12,000	2.378,64
2	EEK1UEA7	u	Subministrament i muntatge de reixa de retorn doble deflexió i marc de muntatge Circuit: extracció d'aire Ubicació: Planta baixa Acabat: color alumini Marca/model: Koolair / 20-DH+MM / 200X100 o similar (P - 72)	31,77	6,000	190,62
3	EEK1UED7	u	Subministrament i muntatge de reixes per a presa d'aire exterior Circuit: presa/expulsió Ubicació: façana Acabat: color alumini Marca/model: Koolair / 25H-MI-O + malla antiocells anoditzat natural / 400 x 400 o similar Planta baixa: 2 uts Dificultat alta: en substitució de vidre *Inclou ajuts de paleta i material auxiliar (P - 73)	122,51	2,000	245,02
4	EEKQS033	u	Subministrament i muntatge portes regulació d'aire estanca, acabat alumini anoditzat. Marca / model: Koolair / AOBD-C3M / 200x200mm o similar Inclou pp conducte i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre. Circuit: Extracció Planta primera: 1ut Planta segona: 1 ut (P - 89)	125,48	2,000	250,96
5	EEKQ42N1	u	Subministrament i muntatge portes regulació d'aire estanca, acabat alumini anoditzat. Marca / model: Koolair / CRC-M / 200mm (P - 86)	90,57	3,000	271,71

TOTAL	Capítol (1)	01.12.06			3.336,95
--------------	--------------------	-----------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	12	ANEXE_LABORATORIS_ESPAI SOTERRANI
Capítol (1)	07	Control centralitzat

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EG312224	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums i part proporcional de tub aïllant rígida lliure d'halògen i caixes de derivació per la seva correcta instal·lació, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575. (P - 117)	4,13	165,000	681,45

TOTAL	Capítol (1)	01.12.07			681,45
--------------	--------------------	-----------------	--	--	---------------

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 25

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	12	ANEXE_LABORATORIS_ESPAI SOTERRANI
Capítol (1)	08	Altres

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	NN010030	u	Neteja final d'obra del edifici, amb una superfície de 800 m ² per planta, incloent els treballs d'eliminació de la brutícia i la pols acumulada en paraments i fusteries, neteja i desinfecció de banys i lavabos, neteja de vidres i fusteries exteriors, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això juntament amb les altres restes de fi d'obra dipositats al contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat. L'execució de les feines esmentades han de ser dutes a terme per una empresa especialitzada del sector. Inclou: Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor. (P - 125)	1.126,96	0,350	394,44
2	EE010031	pa	Reforma i adequació de tota la xarxa de desguassos de condensació de la instal·lació a coberta. Reparació de trams en mal estat, desviació de recorreguts, formació de nous pendents. (P - 21)	3.260,87	0,350	1.141,30
3	EE010032	pa	Partida alçada per al sanejament de les instal·lacions existents per planta, que en el moment de la intervenció es trobin malmeses, (aïllament de canonades, filtracions en conductes, aïllament de conductes) incloent-hi el material necessari per a l'execució d'aquesta partida. (P - 22)	543,48	1,000	543,48
4	EE010033	pa	Desmuntatge de totes aquelles instal·lacions sense ús, com enllumenat, conjunt d'instal·lacions de força, detecció, xarxes de fontaneria i sanejament, que entorpeixin i/o puguin deteriorar-se durant l'execució de l'obra, amb mitjans manuals, i recuperació, amuntegament i muntatge del material al mateix emplaçament, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Amb tots els mitjans necessaris per a la correcta execució. (P - 23)	2.391,30	0,300	717,39
5	EE010036	u	Adaptació de vidre per a l'incorporació de reixes de ventilació, comporta tall de vidre on s'ha de instal·lar la reixa, col·locació de reixa al tall realitzat assegurant mitjançant cargols i adhesius i segellat final per evitar filtracions d'aigua i aire. (P - 26)	329,35	1,000	329,35
6	EE010037	pa	Ajuts de paleta durant el transcurs de l'obra: - Obertura de pasos per conduccions de canonades al interior del edifici - Obertura de pasos en zona interior per ubicar equips recuperadors. Segons planols. - Obertura de pasos per ubicar unitats interiors en fajes. Impulsió a toberes existents - Obertura de pasos per retirar/ubicar unitats interiors en fajes de pladur - Tancament de tots els pasos i obertures * l'import de la partida no pot ser inferior al 2% del import total (P - 27)	11.695,65	0,100	1.169,57

TOTAL	Capítol (1)	01.12.08	4.295,53
--------------	--------------------	-----------------	-----------------

Pressupost

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost 01

Capítol 01 Desmuntatges

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EE01001	PA	Desmuntatge instal·lacions existents a plantes. Conductes, difusió i tubs. Retirada de peces i material, trasllat mitjançant camió a abocador autoritzat. (P - 2)	2.391,30	4,000	9.565,20
2	EE01002	PA	Desmuntatge instal·lacions existents a coberta Refredadores, climatitzadors, calderes. Conductes i canonades. Retirada d'equips, peces i material mitjançant grua i trasllat amb camió a abocador autoritzat. Segons equipament descrit en memòria tècnica. (P - 11)	2.999,10	1,000	2.999,10
TOTAL	Capítol	01.01			12.564,30	

Obra 01 Pressupost 01

Capítol 02 Equips

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EED5NAV1	u	Subministrament i muntatge d'unitat bomba de calor amb recuperació de les característiques següents: - Marca / Model: Daikin / REYQ48U o similar. - Tipus: Condensada per aire - Refrigerant: R410A - Potència frigorífica: 135,0kw - Potència Calorífica: 150,0kw - Consum elèctric / Tensió alimentació: - SEER: 6,2 - SECOP: 4,3 - Dimensions: 3760x765x1685mm (LxAxH) - Pes: 942 kg	35.297,53	1,000	35.297,53
		Inclou: (P - 45)				
2	EED5NBV1	u	Subministrament i muntatge d'unitat bomba de calor amb recuperació de les característiques següents: - Marca / Model: Daikin / REYQ50U o similar - Tipus: Condensada per aire - Refrigerant: R410A - Potència frigorífica: 140,0kw - Potència Calorífica: 156,0kw - Consum elèctric / Tensió alimentació: - SEER: 6,2 - SECOP: 4,3 - Dimensions: 3760x765x1685mm (LxAxH) - Pes: 945 kg	36.357,32	1,000	36.357,32
		Inclou: - Suports antivibratoris tipus molla - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigues realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera.				
		Unitat completament instal·lada i funcionant (P - 46)				

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 2

3	EED5LA21	u	<p>Subministrant i muntatge d'unitat bomba de calor de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: Daikin / RXYSQ6TV9 o similar. - Tipus: Condensada per aire - Refrigerant: R410A - Potència frigorífica: 15,5kw - Potència Calorífica: 15,5kw - Tensió alimentació: I/220V - SEER: 7,0 - SCOP: 4,9 - Dimensions: 900x320x1345mm (LxAxH) - Pes: 104 kg <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris tipus molla - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant (P - 43)</p>	3.903,42	1,000	3.903,42
4	EED5LA51	u	<p>Subministrant i muntatge d'unitat bomba de calor de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: Daikin / RXYSQ12TY1 o similar - Tipus: Condensada per aire - Refrigerant: R410A - Potència frigorífica: 33,5kw - Potència Calorífica: 33,5kw - Tensió alimentació: III/380V - SEER: 6,5 - SCOP: 4,3 - Dimensions: 940x460x823mm (LxAxH) - Pes: 180 kg <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris tipus molla - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant (P - 44)</p>	7.794,36	1,000	7.794,36
5	EEDD42C1	u	<p>Subministrant i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXZQ25A + BYFQ60CW o similar - Tipus: casset integrat - Potència frigorífica: 2,8 kW - Potència calorífica: 3,2 kW <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 61)</p>	1.069,11	3,000	3.207,33
6	EEDD4131	u	<p>Subministrant i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXZQ32A + BYFQ60CW o similar - Tipus: casset integrat - Potència frigorífica: 3,6 kW - Potència calorífica: 4,0 kW 	1.081,60	2,000	2.163,20

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 3

		Inclou: - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·gues realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera.				
		Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 60)				
7	EEDB1281	u	Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / FXNQ25A - Tipus: terra sense envoltent - Potència frigorífica: 2,8 kW - Potència calorífica: 3,2 kW	1.067,43	21,000	22.416,03
		Inclou: - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a paret - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·gues realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera.				
		Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 52)				
8	EEDB1291	u	Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / FXNQ32A o similar - Tipus: terra sense envoltent - Potència frigorífica: 3,6 kW - Potència calorífica: 4,0 kW	1.082,43	8,000	8.659,44
		Inclou: - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a paret - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·gues realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera.				
		Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 53)				
9	EEDB12B1	u	Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / FXNQ50A o similar - Tipus: terra sense envoltent - Potència frigorífica: 5,6 kW - Potència calorífica: 6,3 kW	1.111,69	1,000	1.111,69
		Inclou: - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a paret - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·gues realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera.				
		Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 55)				
10	EEDB12A1	u	Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / FXNQ40A o similar - Tipus: terra sense envoltent	1.133,27	7,000	7.932,89

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 5

14	EEDE1171	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXSQ80A o similar - Tipus: conductes pressió disponible - Potència frigorífica: 9,0 kW - Potència calorífica: 10,0 kW <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. - Inclou loneta elàstica per a la connexió dels conductes d'impulsió i retorn <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 65)</p>	1.362,28	10,000	13.622,80
15	EEDE1191	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXSQ100A o similar - Tipus: conductes pressió disponible - Potència frigorífica: 11,2 kW - Potència calorífica: 12,5 kW <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. - Inclou loneta elàstica per a la connexió dels conductes d'impulsió i retorn <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 66)</p>	1.481,65	1,000	1.481,65
16	EEDE11A1	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXMQ125P7 o similar - Tipus: conductes alta pressió - Potència frigorífica: 14,0 kW - Potència calorífica: 16,0 kW <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. - Inclou loneta elàstica per a la connexió dels conductes d'impulsió i retorn <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 67)</p>	1.741,85	5,000	8.709,25
17	EEDC1131	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXAQ32A o similar - Tipus: paret - Potència frigorífica: 3,6 kW - Potència calorífica: 4,0 kW <p>Inclou:</p>	791,08	3,000	2.373,24

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 6

		<ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a paret - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·gués realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 57)</p>				
18	EEDC1151	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXAQ50A o similar - Tipus: paret - Potència frigorífica: 5,6 kW - Potència calorífica: 6,3 kW <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a paret - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·gués realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 59)</p>	848,24	4,000	3.392,96
19	EEDC1141	u	<p>Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / FXAQ63A o similar - Tipus: paret - Potència frigorífica: 7,1 kW - Potència calorífica: 8,0 kW <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a paret - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·gués realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 58)</p>	869,09	1,000	869,09
20	EED92B41	u	<p>Subministrament i muntatge de caixa de distribució frigorífica multiple de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / BS4Q14AV1B o similar - nº ports: 4 - Número màxim d'unitats connectables: 20 - Idex de connexió: 400 o menos - Dimensions: 430x370x298mm (LxAxH) - Pes: 17 kg <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desai·gués realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 47)</p>	2.496,27	1,000	2.496,27
21	EED92B61	u	<p>Subministrament i muntatge de caixa de distribució frigorífica multiple de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / BS6Q14AV1B o similar - nº ports: 6 	3.233,23	4,000	12.932,92

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 7

		<ul style="list-style-type: none"> - Número màxim d'unitats connectables: 30 - Índex de connexió: 600 o menys - Dimensions: 580x430x298mm (LxAxH) - Pes: 24 kg <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional de saigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 48)</p>				
22	EED92B81	u	<p>Subministrament i muntatge de caixa de distribució frigorífica multiple de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / BS8Q14AV1B o similar - nº ports: 8 - Número màxim d'unitats connectables: 40 - Índex de connexió: 600 o menys - Dimensions: 580x430x298mm (LxAxH) - Pes: 26 kg <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional de saigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 49)</p>	3.872,13	1,000	3.872,13
23	EED92BA1	u	<p>Subministrament i muntatge de caixa de distribució frigorífica multiple de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / BS10Q14AV1B o similar - nº ports: 10 - Número màxim d'unitats connectables: 50 - Índex de connexió: 750 o menys - Dimensions: 820x430x298mm (LxAxH) - Pes: 35 kg <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional de saigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. <p>Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 50)</p>	4.352,28	1,000	4.352,28
24	EED92BC1	u	<p>Subministrament i muntatge de caixa de distribució frigorífica multiple de les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marca / Model: DAIKIN / BS12Q14AV1B o similar - nº ports: 12 - Número màxim d'unitats connectables: 60 - Índex de connexió: 750 o menys - Dimensions: 820x430x298mm (LxAxH) - Pes: 38 kg <p>Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre 	4.938,80	2,000	9.877,60

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 8

		- Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigues realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera.				
		Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 51)				
25	EEV26B20	u	Termòstat comandament a distància per cable amb programació Marca / Model: Daikin / BRC1H52W o similar	195,54	70,000	13.687,80
			Inclòs cablejat elèctric a unitats interiors. (P - 93)			
26	EEC42782	u	Subministrament i muntatge de recuperador de calor de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / VAM2000J8 o similar - Cabal / Pressió estàtica: 2000m³/h / 50-90 Pa - Execució: Interior - Dimensions: 1354x1172x731mm (LxAxH) - Pes: 157 kg Accessoris: - Amortidors - Suportació - Desguàs - Filtres d'alta eficiència EKAFVJ100F8 x 2 - Sensor CO2 ref. 00004603 + comandament o similar - Protecció amb teulada per equip a coberta, formada per subestructura portant, panells d'exterior y complements. * Planta 1ª, 2ª, Baixa Sala actes	5.463,17	3,000	16.389,51
			Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 42)			
27	EEC42582	u	Subministrament i muntatge de recuperador de calor de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / VAM1500J8 o similar - Cabal / Pressió estàtica: 1500m³/h / 50-90 Pa - Execució: Interior - Dimensions: 1354x1172x731mm (LxAxH) - Pes: 157 kg Accessoris: - Amortidors - Suportació - Desguàs - Filtres d'alta eficiència EKAFVJ100F8 x 2 - Sensor CO2 ref. 00004603 + comandament * Planta baixa	4.727,36	1,000	4.727,36
			Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 41)			
28	EEC42382	u	Subministrament i muntatge de recuperador de calor de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / VAM1000J8 o similar - Cabal / Pressió estàtica: 1000m³/h / 50-90 Pa - Execució: Interior - Dimensions: 1354x1172x368mm (LxAxH) - Pes: 79 kg Accessoris: - Amortidors - Suportació - Desguàs	3.437,01	2,000	6.874,02

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 9

			- Filtres d'alta eficiència EKAFVJ100F8 - Sensor CO2 ref. 00004603 + comandament			
			* Planta 1ª, 2ª			
			Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 40)			
29	EEC42282	u	Subministrament i muntatge de recuperador de calor de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / VAM650J8 o similar - Cabal / Pressió estàtica: 650m³/h / 50-90 Pa - Execució: Interior - Dimensions: 1354x920x368mm (LxAxH) - Pes: 61,5 kg	2.885,96	2,000	5.771,92
			Accessoris: - Amortidors - Suportació - Desguàs - Filtres d'alta eficiència EKAFVJ65F8 - Sensor CO2 ref. 00004603 + comandament			
			* Planta Soterrani, baixa			
			Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 39)			

TOTAL	Capítol	01.02	248.333,56
--------------	----------------	--------------	-------------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	03	Instal·lació Frigorífica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EF5B24B2	m	Tub de coure R220 (semidur) 1/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 6 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 109)	15,32	1.287,000	19.716,84
2	EF5A42B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 10 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 100)	16,50	317,000	5.230,50
3	EF5A52B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 12 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 101)	18,96	1.410,000	26.733,60
4	EF5A62B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 15 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 102)	20,52	373,000	7.653,96

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 10

5	EF5A73B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 19 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 103)	24,76	59,000	1.460,84
6	EF5A83B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 22 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 104)	26,31	80,000	2.104,80
7	EFR11112	m	Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 70 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 110)	11,85	199,000	2.358,15
8	EF5A93B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 1 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 6 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 105)	31,56	42,000	1.325,52
9	EF5AA3B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 1''1/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 28 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 106)	31,10	139,000	4.322,90
10	EF5AB4B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 1''3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,25 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 34 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 107)	49,89	54,000	2.694,06
11	EFR11312	m	Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 90 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 111)	14,48	54,000	781,92
12	EF5AC4B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 1''5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,25 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 41 i gruix equivalent 30mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 108)	72,78	68,000	4.949,04
13	EFR11612	m	Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 120 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 112)	14,57	68,000	990,76
14	EF010011	u	Subministrament i col·locació de Kit de junta derivadora per gas refrigerant tipus DAIKIN model KHRQ22M20T o similar. (P - 96)	88,90	4,000	355,60
15	EF010012	u	Subministrament i col·locació de Kit de junta derivadora per gas refrigerant tipus DAIKIN model KHRQ23M64T o similar. (P - 97)	170,83	3,000	512,49
16	EF010013	u	Subministrament i col·locació de Kit de junta derivadora per gas refrigerant tipus DAIKIN model KHRQ23M75T o similar. (P - 98)	247,17	4,000	988,68
17	EEZG4000	kg	Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a (P - 95)	94,62	109,380	10.349,54
TOTAL Capítol			01.03			92.529,20

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 11

Capítol 04 Canalitzacions Generals

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EG2DB8H7	m	Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 113)	59,68	30,000	1.790,40
2	EG2DE8H9	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport (P - 116)	50,16	150,000	7.524,00
3	EG2DE8F9	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport (P - 115)	34,67	38,000	1.317,46
TOTAL	Capítol	01.04			10.631,86	

Obra 01 Pressupost 01

Capítol 05 Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EG312666	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 10 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata. Inclòs tub aïllant rígid lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris. (P - 123)	11,03	90,000	992,70
2	EG312646	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 4 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata. Inclòs tub aïllant rígid lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris. (P - 122)	5,64	24,000	135,36
3	EG312556	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata. Inclòs tub aïllant rígid lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris. (P - 120)	6,83	54,000	368,82
4	EG312336	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata. Inclòs tub aïllant rígid lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris. (P - 118)	3,35	901,000	3.018,35
5	EG312636	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata. Inclòs tub aïllant rígid lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris. (P - 121)	4,22	347,000	1.464,34
6	EEV41210	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm ² trenat i apantallat, instal·lat. Inclòs tub aïllant rígid lliure d'halògens i caixes de	3,35	1.761,000	5.899,35

EUR

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 12

		derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris. (P - 94)				
7	EE010011	u	Sanejament de subquadre de planta, incloent els següents treballs: - Inspecció i evaluació del quadre elèctric actual - Neteja i organització de cablejat i connexions - Eliminació de circuits en desús - Substitució d'elements desgastats, interruptors i contactors - Identificació dels circuits actuals y verificació de càrrega. (P - 3)	234,25	4,000	937,00
8	EE010012	u	Sanejament de quadre de planta coberta, incloent els següents treballs: - Inspecció i evaluació del quadre elèctric actual - Neteja i organització de cablejat i connexions - Eliminació de circuits en desús - Substitució d'elements desgastats, interruptors i contactors - Identificació dels circuits actuals y verificació de càrrega. (P - 4)	234,25	1,000	234,25
9	EE010006	u	Intervenció en subquadre Planta Baixa per acollir les noves proteccions magnetotèrmics i diferencials. Cablejat i connexionat dels nous circuits. Nova identificació dels circuits i actualització d'esquemes unifilar. Aparellatge: - 1 Int. Diferencial 2/63/30mA - 1 Int. Diferencial 2/25/30mA - 1 Int. Diferencial 4/40/30mA - 4 Int. Magnetotèrmic 2/10A - 2 Int. Magnetotèrmic 4/16A - 1 Int. Magnetotèrmic 2/16A Inclou accessoris de muntatge i p.p. de cablatge, tub i petit material auxiliar. Totalment muntat i en funcionament. (P - 12)	1.260,35	1,000	1.260,35
10	EE010013	u	Intervenció en subquadre Planta Primera per acollir les noves proteccions magnetotèrmics i diferencials. Cablejat i connexionat dels nous circuits. Nova identificació dels circuits i actualització d'esquemes unifilar. Aparellatge: - 1 Int. Diferencial 2/40/30mA - 1 Int. Diferencial 4/40/30mA - 3 Int. Magnetotèrmic 2/10A - 2 Int. Magnetotèrmic 4/16A (P - 5)	994,18	1,000	994,18
11	EE010014	u	Intervenció en subquadre Planta Segona per acollir les noves proteccions magnetotèrmics i diferencials. Cablejat i connexionat dels nous circuits. Nova identificació dels circuits i actualització d'esquemes unifilar. Aparellatge: - 1 Int. Diferencial 2/40/30mA - 1 Int. Diferencial 4/40/30mA - 2 Int. Magnetotèrmic 2/16A - 2 Int. Magnetotèrmic 4/16A (P - 6)	807,30	1,000	807,30
12	EE010015	u	Intervenció en subquadre Planta Soterrani per acollir les noves proteccions magnetotèrmics i diferencials. Cablejat i connexionat dels nous circuits. Nova identificació dels circuits i actualització d'esquemes unifilar. Aparellatge: - 2 Int. Diferencial 2/40/30mA - 1 Int. Diferencial 4/40/30mA - 3 Int. Magnetotèrmic 2/16A - 1 Int. Magnetotèrmic 4/16A (P - 7)	1.008,46	1,000	1.008,46
13	EE010016	u	Intervenció en quadre Planta Coberta per acollir les noves proteccions magnetotèrmics i diferencials. Cablejat i connexionat dels nous circuits. Nova identificació dels circuits i actualització d'esquemes unifilar. Aparellatge: - 2 Int. Diferencial 4/63/30mA - 3 Int. Diferencial 4/40/30mA - 2 Int. Magnetotèrmic 4/50A - 2 Int. Magnetotèrmic 4/32A - 1 Int. Magnetotèrmic 4/16A (P - 8)	1.962,12	1,000	1.962,12

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 13

TOTAL	Capítol	01.05	19.082,58
--------------	----------------	--------------	------------------

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

Capítol	06	Conductes
---------	----	-----------

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EE51KQ10	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica $\geq 0,78125 \text{ m}^2\text{K/W}$, amb recobriments exterior de alumini i malla de reforç i recobriments interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras. Tipus Climaver Neto o similar (P - 35)	30,42	259,000	7.878,78
2	EE52Q23A	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports (P - 36)	36,96	745,000	27.535,20
3	EE6186B0	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomètrica per aïllament tèrmic d'equips i conductes, autoadhesiva, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència del vapor d'aigua ≥ 7000 , classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit (P - 37)	39,57	745,000	29.479,65
4	EE010017	m2	Conducte ac.galv. $g=0,8$ de doble capa amb aïllament tèrmic $g=25$ (P - 9)	39,14	33,000	1.291,62
5	EE6R1800	m2	Recobriments d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,8 mm de gruix, acabat llis (P - 38)	58,86	33,000	1.942,38
6	EE42Q854	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 autoconnectable muntat superficialment, i aïllat interiorment mitjançant escuma elastomètrica fabricat amb panell d'alta flexibilitat i gruix de 25mm. tipus fabricant Armacell / DUCT PLUS. (P - 34)	72,94	40,000	2.917,60
7	EE42H6S2	m	Conducte circular d'alumini flexible de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment (P - 32)	13,35	136,000	1.815,60

TOTAL	Capítol	01.06	72.860,83
--------------	----------------	--------------	------------------

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

Capítol	07	Difusió
---------	----	---------

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEKB2E32	u	Subministrament i muntatge de difusor rotacional d'aleta mòbil integrat en placa per instal·lar en sostre de guix amb plenum aïllat. Inclou pp de conducte flexible i plenum aïllat Circuit: impulsió d'aire Ubicació: HUB Marca/model: Koolair / DFRO-E-2052 + PDL-A-RE Soterrani: 8 uts (P - 82)	147,38	8,000	1.179,04
2	EEKB2532	u	Subministrament i muntatge de difusor rotacional d'aleta mòbil integrat en placa per instal·lar en sostre de guix amb plenum aïllat. Inclou pp de conducte flexible i plenum aïllat Circuit: impulsió d'aire Marca/model: Koolair / DFRA-E-1642 + PDL-A-RE Planta segona: 18 uts (P - 80)	125,21	18,000	2.253,78
3	EEKB1D32	u	Subministrament i muntatge de difusor rotacional d'aleta mòbil integrat en placa per instal·lar en sostre de guix amb plenum aïllat. Inclou pp de conducte flexible i plenum aïllat Circuit: impulsió d'aire	103,87	15,000	1.558,05

EUR

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 14

4	EEKB1432	u	<p>Marca/model: Koolair / DFRA-E-1232 + PDL-A-RE Planta segona / sala diàfana: 15 uts (P - 79)</p> <p>Subministrament i muntatge de difusor rotacional d'aleta mòbil per instal·lar en fals sostre modular. Inclou pp de conducte flexible i Plenum aïllat Circuit: impulsió d'aire Ubicació: OFFICE/SALA ACTES Marca/model: Koolair / DFRA-2060 + PDL-A-RE o similar Planta segona: 6 uts Planta baixa: 12 uts (P - 77)</p>	138,17	18,000	2.487,06
5	EEKB2D32	u	<p>Subministrament i muntatge de difusor rotacional d'aleta mòbil per instal·lar en fals sostre modular. Inclou pp de conducte flexible i Plenum aïllat Circuit: impulsió d'aire Ubicació: Sales Marca/model: Koolair / DFRA-1660 + PDL-A-RE o similar Planta baixa: 9 uts (P - 81)</p>	128,64	9,000	1.157,76
6	EEK1UEE5	u	<p>Subministrament i muntatge de reixa de retorn doble deflexió i marc de muntatge Circuit: extracció / retorn d'aire Acabat: color alumini Marca/model: Koolair / 20-DH+MM / 1000X200 o similar Planta segona: 5ut Planta baixa/sala actes: 4uts (P - 74)</p>	84,70	9,000	762,30
7	EEK1UEA4	u	<p>Subministrament i muntatge de reixa de retorn doble deflexió i marc de muntatge Circuit: extracció d'aire Ubicació: Planta primera Acabat: color alumini Marca/model: Koolair / 20-DH+MM / 500X250 o similar (P - 71)</p>	59,79	1,000	59,79
8	EEK1UE85	u	<p>Subministrament i muntatge de reixa de retorn doble deflexió i marc de muntatge Circuit: extracció d'aire Ubicació: HUB i Planta Baixa Acabat: color alumini Marca/model: Koolair / 20-DH+MM / 400X200 o similar (P - 69)</p>	51,24	4,000	204,96
9	EEK1UE66	u	<p>Subministrament i muntatge de reixa de impulsió doble deflexió i marc de muntatge Circuit: aportació d'aire Ubicació: Planta Primera Acabat: color alumini Marca/model: Koolair / 20-DH+MM / 400X150 o similar (P - 68)</p>	51,24	3,000	153,72
10	EEK1UE89	u	<p>Subministrament i muntatge de reixa de retorn doble deflexió i marc de muntatge Circuit: extracció / retorn d'aire Acabat: color alumini Marca/model: Koolair / 20-DH+MM / 300X150 o similar Planta segona / office: 3uts Planta segona / sala diàfana: 2uts (P - 70)</p>	37,48	5,000	187,40
11	EEK1UEA7	u	<p>Subministrament i muntatge de reixa de retorn doble deflexió i marc de muntatge Circuit: extracció d'aire Ubicació: Planta baixa Acabat: color alumini Marca/model: Koolair / 20-DH+MM / 200X100 o similar (P - 72)</p>	31,77	5,000	158,85
12	EEK1UED7	u	<p>Subministrament i muntatge de reixes per a presa d'aire exterior Circuit: presa/expulsió Ubicació: façana Acabat: color alumini Marca/model: Koolair / 25H-MI-O + malla antiocells anoditzat natural /</p>	122,51	2,000	245,02

EUR

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 15

		400 x 400 o similar Planta baixa: 2 uts Dificultat alta: en substitució de vidre *Inclou ajuts de paletaeria i material auxiliar (P - 73)				
13	EEK1UEG7	u	Subministrament i muntatge de reixes per a presa d'aire exterior Circuit: presa/expulsió Ubicació: façana Acabat: color alumini Marca/model: Koolair / 25H-MI-O + malla antiocells anoditzat natural / 600 x 500 o similar Planta primera: 2 uts Planta segona: 2 uts Dificultat alta: en substitució de vidre *Inclou ajuts de paletaeria i material auxiliar (P - 75)	177,24	4,000	708,96
14	EEK31AAE	u	Subministrament i muntatge de reixes per a presa d'aire exterior Circuit: presa/expulsió Ubicació: façana Acabat: color alumini Marca/model: Koolair / 25H-MI-O + malla antiocells anoditzat natural / 1000 x 500 o similar Planta baixa: 2 uts Planta primera: 2 uts Planta segona: 2 uts Dificultat alta: en substitució de vidre *Inclou ajuts de paletaeria i material auxiliar (P - 76)	225,22	6,000	1.351,32
15	EEKQS057	u	Subministrament i muntatge comporta rectangular de regulació d' aire estanca, acabat alumini anoditzat. Marca / model: Koolair / AOBD-C3M / 400x300mm o similar Inclou pp conducte i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre. Circuit: Extracció Planta primera: 1ut (P - 92)	149,25	1,000	149,25
16	EEKQS037	u	Subministrament i muntatge comportes regulació d' aire estanca, acabat alumini anoditzat. Marca / model: Koolair / AOBD-C3M / 400x200mm o similar Inclou pp conducte i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre. Circuit: Extracció Planta primera: 1ut Planta segona: 2 ut Planta baixa: 1 ut (P - 91)	131,51	4,000	526,04
17	EEKQS035	u	Subministrament i muntatge comportes regulació d' aire estanca, acabat alumini anoditzat. Marca / model: Koolair / AOBD-C3M / 300x200mm o similar Inclou pp conducte i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre. Circuit: Extracció Planta baixa: 1 ut (P - 90)	125,52	1,000	125,52
18	EEKQS015	u	Subministrament i muntatge comportes regulació d' aire estanca, acabat alumini anoditzat. Marca / model: Koolair / AOBD-C3M / 300x100mm o similar Inclou pp conducte i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre. Circuit: Extracció	96,74	1,000	96,74

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 16

19	EEKQS033	u	<p>Planta baixa: 1 ut (P - 87)</p> <p>Subministrament i muntatge comportes regulació d' aire estanca, acabat alumini anoditzat. Marca / model: Koolair / AOBD-C3M / 200x200mm o similar</p> <p>Inclou pp conducte i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre.</p>	125,48	2,000	250,96
20	EEKQS022	u	<p>Circuit: Extracció Planta primera: 1ut Planta segona: 1 ut (P - 89)</p> <p>Subministrament i muntatge comportes regulació d' aire estanca, acabat alumini anoditzat. Marca / model: Koolair / AOBD-C3M / 100x100mm o similar</p> <p>Inclou pp conducte i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre.</p>	95,56	20,000	1.911,20
21	EEKP3711	u	<p>Circuit: Extracció Planta baixa: 5 uts Planta primera: 7uts Planta segona: 8 uts (P - 88)</p> <p>Subministrament i instal·lació de comporta tallafocs per a conducte rectangular i sistemes de distribució d'aire de les següents característiques, Inclou regist de 40x40 en sostre fals per al seu manteniment.: - Marca / Model: Koolair / SCFR-PD o similar - Resistència: EI-120 - Dimensions : 450x250mm</p> <p>Inclou pp conducte, segellat i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre.</p> <p>Accesoris: - Fusible tèrmic: TH-70 - Finals de carrera: FDCU - NF - Contacte principi i final de carrera S/Norma NF</p> <p>Planta baixa: 4uts Planta segona: 2uts Planta primera: 2uts</p>	203,88	8,000	1.631,04
22	EEKP2711	u	<p>Unitat completament instal·lada i funcionant (P - 84)</p> <p>Subministrament i instal·lació de comporta tallafocs per a conducte rectangular i sistemes de distribució d'aire de les següents característiques, Inclou regist de 40x40 en sostre fals per al seu manteniment.: - Marca / Model: Koolair / SCFR-PD o similar - Resistència: EI-120 - Dimensions (AxL o Ø): 400x150mm</p> <p>Inclou pp conducte, segellat i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre.</p> <p>Accesoris: - Fusible tèrmic: TH-70 - Finals de carrera: FDCU - NF - Contacte principi i final de carrera S/Norma NF</p> <p>Planta baixa: 2uts (300x150 recuperador) Planta segona: 2uts</p>	193,53	6,000	1.161,18

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 17

			Planta primera: 2uts			
23	EEKQ3D02	u	Unitat completament instal·lada i funcionant (P - 83) Subministrament i instal·lació de comporta tallafocs per a conducte circular i sistemes de distribució d'aire de les següents característiques: - Marca / Model: Koolair / SCFG-GD o similar - Resistència: EI-120 - Dimensions (AxL o Ø): 250mm	199,87	2,000	399,74
			Inclou pp conducte, segellat i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre.			
			Accessoris: - Fusible tèrmic: TH-70 - Finals de carrera: FDCU - NF - Contacte principi i final de carrera S/Norma NF			
			Planta soterrani: 2uts (P - 85)			

TOTAL	Capítol	01.07	18.719,68
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	08	Control centralitzat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EE010018	u	Subministrament i col·locació de sistema de gestió centralitzat amb pantalla tàctil ITM-128 intelligentTouchManager, amb adaptador DIII-NET Plus. Marca / Model: DAIKIN / DCM601B51 + DGE601A52/53 o similar Pasarela Modbus RTD / DCOM Modul control RTD-10 Ubicació: Recepció / Planta Baixa (P - 10)	3.716,15	1,000	3.716,15
2	EG312224	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums i part proporcional de tub aïllant rígid lliure d'halògen i caixes de derivació per la seva correcta instal·lació, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575. (P - 117)	4,13	165,000	681,45

TOTAL	Capítol	01.08	4.397,60
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	09	Mitjants d'Elevació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EE010019	u	Implantació de Grua a peu de carrer per implantació d'equips en façana NE. Fase 1 (P - 13)	1.956,52	1,000	1.956,52
2	EE010020	u	Implantació de Grua a peu de carrer per implantació d'equips en façana SO Fase 2 (P - 14)	1.956,52	1,000	1.956,52
3	EE010021	u	Implantació de Grua a peu de carrer per desimplantació d'equips en façana NE i SO (P - 15)	1.956,52	1,000	1.956,52

EUR

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 18

4	EE010023	pa	Desmuntatge de fals sostre registrable de plaques, situat a una alçada menor de 4 m, amb mitjans manuals i recuperació, apilament i muntatge del material en el mateix emplaçament, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals se subjecta. S'inclou la reposició de plaques que puguin estar deteriorades (P - 16)	2.519,29	1,000	2.519,29
---	----------	----	--	----------	-------	----------

TOTAL	Capítol	01.09	8.388,85
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	10	Legalització i Documentació final d'obra

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EE010024	u	Legalització instal·lació climatització, tasas, càlculs (P - 17)	1.793,13	1,000	1.793,13
2	EE010025	u	Elaboració de plànols As-Built, manual de funcionament així com també del manual de manteniment de la instal·lació i certificats necessaris (P - 18)	2.391,30	1,000	2.391,30
3	EE010026	u	Posada en marxa de la instal·lació, realitzant totes les verificacions i mesures necessàries, segons s'indica en el RITE (P - 19)	2.391,30	1,000	2.391,30

TOTAL	Capítol	01.10	6.575,73
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	11	Altres

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EE010027	u	Proteccions d'elements existents Durant el transcurs de l'obra cal protegir els diferents elements i espais susceptibles de patir danys. - Tancament Perimetral d'Espais de Treball. - Senyalització i Indicatus - Cobrir amb Plàstic resistent o mantes els mobles, assegurant el segellat per evitar filtracions. - Aclarir l'Àrea de Treball, moviment d'elements susceptibles . (P - 20)	2.073,91	1,000	2.073,91
2	H1010028	u	Seguretat i salut a obra. - Equips de Protecció Personal (EPP): Els treballadors han d'usar EPP adequat, com ara cascos, guants, ulleres i calçat de seguretat. - Senyalització: Zones perilloses, sortides d'emergència i rutes d'evacuació. - Previsió de Caigudes: Baranes, xarxes anticaigudes i bastides segures. - Control de Pols i Soroll: Utilitzar sistemes d'extracció i reduir el soroll en la mesura que sigui possible. - Maneig de Substàncies Perilloses: Emmagatzematge i manipulació segura de substàncies químiques (refrigerants) i materials perillosos. - Pla d'emergència: Procediments per evacuació, primers auxilis i extinció d'incendis. (P - 124)	1.630,43	1,000	1.630,43
3	CC010029	pa	Control de qualitat per garantir que es compleixin les especificacions del projecte d'obra així com les condicions de qualitat i la normativa aplicable. Inclou inspeccions regulars, proves de materials, seguiment de processos, verificació del compliment normatiu i auditories internes (P - 1)	1.630,43	1,000	1.630,43
4	NN010030	u	Neteja final d'obra del edifici, amb una superfície de 800 m² per planta, incloent els treballs d'eliminació de la brutícia i la pols acumulada en paraments i fusteries, neteja i desinfecció de banys i lavabos, neteja de	1.126,96	5,000	5.634,80

EUR

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 19

		vidres i fusteries exteriors, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això juntament amb les altres restes de fi d'obra dipositats al contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat. L'execució de les feines esmentades han de ser dutes a terme per una empresa especialitzada del sector. Inclou: Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor. (P - 125)				
5	EE010031	pa	Reforma i adequació de tota la xarxa de desguassos de condensació de la instal·lació a coberta. Reparació de trams en mal estat, desviació de recorreguts, formació de nous pendents. (P - 21)	3.260,87	1,000	3.260,87
6	EE010032	pa	Partida alçada per al sanejament de les instal·lacions existents per planta, que en el moment de la intervenció es trobin malmeses, (aïllament de canonades, filtracions en conductes, aïllament de conductes) inclouent-hi el material necessari per a l'execució d'aquesta partida. (P - 22)	543,48	5,000	2.717,40
7	EE010033	pa	Desmuntatge de totes aquelles instal·lacions sense ús, com enllumenat, conjunt d'instal·lacions de força, detecció, xarxes de fontaneria i sanejament, que entorpeixin i/o puguin deteriorar-se durant l'execució de l'obra, amb mitjans manuals, i recuperació, amuntegament i muntatge del material al mateix emplaçament, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Amb tots els mitjans necessaris per a la correcta execució. (P - 23)	2.391,30	1,000	2.391,30
8	EE010034	pa	Pla de gestió de residuos. Procediment de recollida d'equipament en deshús conforme a la normativa i bona pràctica que recull el Programa de Gestió de Residus Municipals de Catalunya (PROGREMIC)2. L'empresa transportista professional de residus ha de presentar comunicació i estar inscrita al Registre de Producció i gestió de residus (RPGR). Inclou Certificat de gestió de residus (P - 24)	7.184,78	1,000	7.184,78
9	EE010035	pa	Conjunt de contenidors per acollir l'equipament de coberta i plantes a desmantellar durant el transcurs de l'obra. 6 Contenidors: 12m³ 8 Contenidors: 7m³ (P - 25)	4.934,78	1,000	4.934,78
10	EE010036	u	Adaptació de vidre per a l'incorporació de reixes de ventilació, comporta tall de vidre on s'ha de instal·lar la reixa, col·locació de reixa al tall realitzat assegurant mitjançant cargols i adhesius i segellat final per evitar filtracions d'aigua i aire. (P - 26)	329,35	12,000	3.952,20
11	EE010037	pa	Ajuts de paletaria durant el transcurs de l'obra: - Obertura de pasos per conduccions de canonades al interior del edifici - Obertura de pasos en zona interior per ubicar equips recuperadors. Segons planols. - Obertura de pasos per ubicar unitats interiors en fajes. Impulsió a toberes existents - Obertura de pasos per retirar/ubicar unitats interiors en fajes de pladur - Tancament de tots els pasos i obertures * l'import de la partida no pot ser inferior al 2% del import total (P - 27)	11.695,65	1,000	11.695,65
12	EE010038	u	Manteniment de la instal·lació durant el primer any. Manteniment de la instal·lació durant el primer any, inclou: - 128h revisió instal·lacions clima - Unitats exteriors: 1 visita trimestral /2 tècnics/2dies - Unitats interiors: 1 visita trimestral/2 tècnics/2dies - Servei telefònic assistència 24 h - Materials i fungibles per manteniment preventiu - Desplaçaments inclosos (P - 28)	1.140,96	12,000	13.691,52

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 20

TOTAL	Capítol	01.11			60.798,07
--------------	----------------	--------------	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	12	ANEXE_LABORATORIS_ESPAI SOTERRANI
Capítol (1)	01	Equips Soterrani (LABS)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EED5LA51	u	Subministrament i muntatge d'unitat bomba de calor de les característiques següents: - Marca / Model: Daikin / RXYSQ12TY1 o similar - Tipus: Condensada per aire - Refrigerant: R410A - Potència frigorífica: 33,5kw - Potència Calorífica: 33,5kw - Tensió alimentació: III/380V - SEER: 6,5 - SCOP: 4,3 - Dimensions: 940x460x823mm (LxAxH) - Pes: 180 kg Inclou: - Suports antivibratoris tipus molla - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera.	7.794,36	1,000	7.794,36
2	EEDC1191	u	Unitat completament instal·lada i funcionant (P - 44) Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / FXSQ100A o similar - Tipus: conductes pressió disponible - Potència frigorífica: 11,2 kW - Potència calorífica: 12,5 kW Inclou: - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a sostre - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera. - Inclou loneta elàstica per a la connexió dels conductes d'impulsió i retorn	1.481,65	3,000	4.444,95
3	EEDC1121	u	Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 66) Subministrament i muntatge d'unitat interior de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / FXAQ15A o similar - Tipus: paret - Potència frigorífica: 3,6 kW - Potència calorífica: 4,0 kW Inclou: - Suports antivibratoris - Suportació i perfil·leria d'ancoratge a paret - Part proporcional de la instal·lació elèctrica i de control - Part proporcional desaigües realitzats en PVC i conducció a canonada principal mes propera.	775,53	5,000	3.877,65

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 21

4	EEV26B20	u	Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 56) Termòstat comandament a distància per cable amb programació Marca / Model: Daikin / BRC1H52W o similar	195,54	8,000	1.564,32
5	EEC42282	u	Inclòs cablejat elèctric a unitats interiors. (P - 93) Subministrament i muntatge de recuperador de calor de les característiques següents: - Marca / Model: DAIKIN / VAM650J8 o similar - Cabal / Pressió estàtica: 650m³/h / 50-90 Pa - Execució: Interior - Dimensions: 1354x920x368mm (LxAxH) - Pes: 61,5 kg Accessoris: - Amortidors - Suportació - Desguàs - Filtres d'alta eficiència EKAFVJ65F8 - Sensor CO2 ref. 00004603 + comandament * Planta Soterrani, baixa Unitat completament instal·lada i funcionant, complint ERP 2018. (P - 39)	2.885,96	1,000	2.885,96

TOTAL	Capítol (1)	01.12.01	20.567,24
--------------	--------------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	12	ANEXE_LABORATORIS_ESPAI SOTERRANI
Capítol (1)	02	Instal·lació Frigorífica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EF5B24B2	m	Tub de coure R220 (semidur) 1/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 6 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 109)	15,32	18,000	275,76
2	EF5A42B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 10 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 100)	16,50	29,000	478,50
3	EF5A52B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 12 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 101)	18,96	58,000	1.099,68
4	EF5A62B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 15 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 102)	20,52	19,000	389,88

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 22

5	EF5A83B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 22 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 104)	26,31	9,000	236,79
6	EF5AA3B2	m	Tub de coure R250 (semidur) 1''1/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal. Inclou aïllament tipus AF de Armaflex o similar referència 28 i gruix equivalent 20mm amb part proporcional d'accessoris. (P - 106)	31,10	40,000	1.244,00
7	EFR11112	m	Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 70 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 110)	11,85	98,000	1.161,30
8	EF010011	u	Subministrament i col·locació de Kit de junta derivadora per gas refrigerant tipus DAIKIN model KHRQ22M20T o similar. (P - 96)	88,90	3,000	266,70
9	EF010014	u	Subministrament i col·locació de Kit de junta derivadora per gas refrigerant tipus DAIKIN model KHRQ22M29T o similar. (P - 99)	302,83	3,000	908,49
10	EF010012	u	Subministrament i col·locació de Kit de junta derivadora per gas refrigerant tipus DAIKIN model KHRQ23M64T o similar. (P - 97)	170,83	1,000	170,83
TOTAL Capítol (1)			01.12.02			6.231,93

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	12	ANEXE_LABORATORIS_ESPAI SOTERRANI
Capítol (1)	03	Canalitzacions Generals

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EG2DE8D8	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 114)	24,24	35,000	848,40

TOTAL Capítol (1) 01.12.03 848,40

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	12	ANEXE_LABORATORIS_ESPAI SOTERRANI
Capítol (1)	04	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EG312646	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 4 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata. Inclòs tub aïllant rígid lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris. (P - 122)	5,64	24,000	135,36
2	EG312636	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata. Inclòs tub aïllant rígid lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris. (P - 121)	4,22	347,000	1.464,34

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 23

3	EG312346	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 4 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (P - 119)	2,70	180,000	486,00
4	EEV41210	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm ² trenat i apantallat, instal·lat. Inclòs tub aïllant rígid lliure d'halògens i caixes de derivació. Totalment instal·lat amb pp d'accessoris. (P - 94)	3,35	78,000	261,30
5	EE010120	u	Ampliació en subquadre Planta Soterrani per acollir les noves proteccions magnetotèrmics i diferencials (Espai Laboratoris). Cablejat i connexionat dels nous circuits. Nova identificació dels circuits. Aparellatge: - 2 Int. Diferencial 2/40/30mA - 1 Int. Diferencial 4/40/30mA - 2 Int. Magnetotèrmic 2/16A - 1 Int. Magnetotèrmic 4/16A Inclou petit material, guies ohmega, cablejat, terminals i etiquetat dels nous elements (P - 29)	1.211,60	1,000	1.211,60
6	EE010121	u	Ampliació en quadre Planta Coberta per acollir les noves proteccions magnetotèrmics i diferencials. (Unitat exterior Espai Laboratoris). Cablejat i connexionat dels nous circuits. Nova identificació dels circuits. Aparellatge: - 1 Int. Diferencial 4/40/30mA - 1 Int. Magnetotèrmic 4/40A Inclou petit material, guies ohmega, cablejat, terminals i etiquetat dels nous elements (P - 30)	677,93	1,000	677,93

TOTAL	Capítol (1)	01.12.04	4.236,53
--------------	--------------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	12	ANEXE_LABORATORIS_ESPAI SOTERRANI
Capítol (1)	05	Conductes

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EE51KQ10	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica $\geq 0,78125 \text{ m}^2\text{K/W}$, amb recobriments exterior de alumini i malla de reforç i recobriments interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras. Tipus Climaver Neto o similar (P - 35)	30,42	171,000	5.201,82
2	EE42Q412	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment i aïllat interiorment mitjançant escuma elastomètrica fabricat amb panell d'alta flexibilitat i gruix de 25mm. tipus fabricant Armacell / DUCT PLUS. (P - 33)	44,66	45,000	2.009,70
3	EE42H4S2	m	Conducte circular d'alumini flexible de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment (P - 31)	12,47	18,000	224,46

TOTAL	Capítol (1)	01.12.05	7.435,98
--------------	--------------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	12	ANEXE_LABORATORIS_ESPAI SOTERRANI
Capítol (1)	06	Difussió

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 24

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EEKB1A12	u	Subministrament i muntatge de difusor rotacional d'aleta mòbil integrat en placa per instal·lar en sostre de guix. Plenum aïllat Circuit: impulsió d'aire Ubicació: HUB Marca/model: Koolair / DFRO-E-3260 + PDL-A-RE Soterrani: Laboratoris (P - 78)	198,22	12,000	2.378,64
2	EEK1UEA7	u	Subministrament i muntatge de reixa de retorn doble deflexió i marc de muntatge Circuit: extracció d'aire Ubicació: Planta baixa Acabat: color alumini Marca/model: Koolair / 20-DH+MM / 200X100 o similar (P - 72)	31,77	6,000	190,62
3	EEK1UED7	u	Subministrament i muntatge de reixes per a presa d'aire exterior Circuit: presa/expulsió Ubicació: façana Acabat: color alumini Marca/model: Koolair / 25H-MI-O + malla antiocells anoditzat natural / 400 x 400 o similar Planta baixa: 2 uts Dificultat alta: en substitució de vidre *Inclou ajuts de paleta i material auxiliar (P - 73)	122,51	2,000	245,02
4	EEKQS033	u	Subministrament i muntatge comportes regulació d'aire estanca, acabat alumini anoditzat. Marca / model: Koolair / AOBD-C3M / 200x200mm o similar Inclou pp conducte i accessoris necessaris per a connexió a conductes de xapa galvanitzada i subjecció a sostre. Circuit: Extracció Planta primera: 1ut Planta segona: 1 ut (P - 89)	125,48	2,000	250,96
5	EEKQ42N1	u	Subministrament i muntatge comportes regulació d'aire estanca, acabat alumini anoditzat. Marca / model: Koolair / CRC-M / 200mm (P - 86)	90,57	3,000	271,71

TOTAL	Capítol (1)	01.12.06	3.336,95
--------------	--------------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	12	ANEXE_LABORATORIS_ESPAI SOTERRANI
Capítol (1)	07	Control centralitzat

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EG312224	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums i part proporcional de tub aïllant rígida lliure d'halògen i caixes de derivació per la seva correcta instal·lació, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575. (P - 117)	4,13	165,000	681,45

TOTAL	Capítol (1)	01.12.07	681,45
--------------	--------------------	-----------------	---------------

PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 25

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	12	ANEXE_LABORATORIS_ESPAI SOTERRANI
Capítol (1)	08	Altres

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	NN010030	u	Neteja final d'obra del edifici, amb una superfície de 800 m ² per planta, incloent els treballs d'eliminació de la brutícia i la pols acumulada en paraments i fusteries, neteja i desinfecció de banys i lavabos, neteja de vidres i fusteries exteriors, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això juntament amb les altres restes de fi d'obra dipositats al contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat. L'execució de les feines esmentades han de ser dutes a terme per una empresa especialitzada del sector. Inclou: Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor. (P - 125)	1.126,96	0,350	394,44
2	EE010031	pa	Reforma i adequació de tota la xarxa de desguassos de condensació de la instal·lació a coberta. Reparació de trams en mal estat, desviació de recorreguts, formació de nous pendents. (P - 21)	3.260,87	0,350	1.141,30
3	EE010032	pa	Partida alçada per al sanejament de les instal·lacions existents per planta, que en el moment de la intervenció es trobin malmeses, (aïllament de canonades, filtracions en conductes, aïllament de conductes) incloent-hi el material necessari per a l'execució d'aquesta partida. (P - 22)	543,48	1,000	543,48
4	EE010033	pa	Desmuntatge de totes aquelles instal·lacions sense ús, com enllumenat, conjunt d'instal·lacions de força, detecció, xarxes de fontaneria i sanejament, que entorpeixin i/o puguin deteriorar-se durant l'execució de l'obra, amb mitjans manuals, i recuperació, amuntegament i muntatge del material al mateix emplaçament, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Amb tots els mitjans necessaris per a la correcta execució. (P - 23)	2.391,30	0,300	717,39
5	EE010036	u	Adaptació de vidre per a l'incorporació de reixes de ventilació, comporta tall de vidre on s'ha de instal·lar la reixa, col·locació de reixa al tall realitzat assegurant mitjançant cargols i adhesius i segellat final per evitar filtracions d'aigua i aire. (P - 26)	329,35	1,000	329,35
6	EE010037	pa	Ajuts de paletaria durant el transcurs de l'obra: - Obertura de pasos per conduccions de canonades al interior del edifici - Obertura de pasos en zona interior per ubicar equips recuperadors. Segons planols. - Obertura de pasos per ubicar unitats interiors en fajes. Impulsió a toberes existents - Obertura de pasos per retirar/ubicar unitats interiors en fajes de pladur - Tancament de tots el pasos i obertures * l'Import de la partida no pot ser inferior al 2% del import total (P - 27)	11.695,65	0,100	1.169,57

TOTAL	Capítol (1)	01.12.08	4.295,53
--------------	--------------------	-----------------	-----------------

Resum de pressupost

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 26/11/24

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	Desmuntatges	12.564,30
Capítol	01.02	Equips	248.333,56
Capítol	01.03	Instal·lació Frigorífica	92.529,20
Capítol	01.04	Canalitzacions Generals	10.631,86
Capítol	01.05	Instal·lació Elèctrica	19.082,58
Capítol	01.06	Conductes	72.860,83
Capítol	01.07	Difusió	18.719,68
Capítol	01.08	Control centralitzat	4.397,60
Capítol	01.09	Mitjants d'Elevació	8.388,85
Capítol	01.10	Legalització i Documentació final d'obra	6.575,73
Capítol	01.11	Altres	60.798,07
Capítol	01.12	ANEXE_LABORATORIS_ESPAI SOTERRANI	47.634,01
Obra	01	Pressupost 01	602.516,27
			602.516,27
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost 01	602.516,27
			602.516,27

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	602.516,27
13 % Despeses generals SOBRE 602.516,27.....	78.327,12
6 % Benefici Industrial SOBRE 602.516,27.....	36.150,98
	<hr/>
Subtotal	716.994,37
21 % IVA SOBRE 716.994,37.....	150.568,82
	<hr/>
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 867.563,19

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(VUIT-CENTS SEIXANTA-SET MIL CINC-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB DINOUS CÈNTIMS)

B MATERIALS

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE42 CONDUCTES CIRCULARS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE42Q851, BE42H6S0, BE42Q410, BE42H4S0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductes circulars metàl·lics per a ventilació i evacuació de fums i gasos, en mòduls de 3 a 5 m de llargària.

S'han considerat els materials següents:

- Planxa d'acer galvanitzat
- Alumini flexible
- Alumini rígid
- Acer inoxidable

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.

No poden tenir peces interiors soltes.

Les superfícies internes han de ser llises.

No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.

El revestiment interior dels conductes, en el seu cas, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior haurà de tenir una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que s'hauran de sotmetre durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització.

La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes han de ser les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.

Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant.

Característiques tècniques:

	Alumini rígid		Acer inoxidable	
Gruix (mm)	0,7		1	
Pes xapa (kg/m ²)	1,72		8,1	
Diàmetre (mm)	125 160 250	400	200 250	400
Pres. Treball (mm.c.d.a.) (UNE 100-102)	<=150	=100	<=100	<=150

Característiques tècniques:

	Alumini Flexible			Planxa acer galvanitzat					
Gruix (mm)	no definit			0,5				0,7	
Diàm. (mm)	125	160	250	100	125	160	200	250	400

Pres. treball	<=305	<=305	<=203						
Pes tub kg/m	0,32	0,35	0,58	1,4	1,7	2,1	2,7	4,3	6,9

CONDUCTES D'ALUMINI FLEXIBLE:

Han d'estar formats per una banda metàl·lica enrotllada helicoidalment, de paret prima corrugada amb plegament articulad per les seves vores, les quals han de ser comprimibles. Estiratge per metre d'origen comprimit: <= 5 m

CONDUCTES D'ALUMINI RÍGID, D'ACER INOXIDABLE I D'ACER GALVANITZAT:

Han d'estar formats per una banda metàl·lica corbada longitudinalment o helicoidalment sobre el seu diàmetre, formant un tub estanc per mitjà d'un encaix de doblec de les seves vores. Toleràncies per a conductes d'alumini rígid o acer inox:

Diàmetre nominal (mm)	Tolerància
100	+ 0,5
125	+ 0,5
160	+ 0,6
200	+ 0,7
250	+ 0,8
400	+ 1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'engròs, per mòduls de 3 a 5 m, estirat i en caixes de cartró comprimit. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
 Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
 * UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

- Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
 - Control de la documentació tècnica subministrada.
 - Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
 - Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
 - Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
 - Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
 - Accessoris per a la distribució d'aire:
 - Verificació del nivell sonor
 - Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire.
 - Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
 - Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de materials i equips que es reben a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE5 CONDUCTES RECTANGULARS

BE51 CONDUCTES RECTANGULARS DE LLANA MINERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE51KQ11.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductes rectangulars formats per una placa rígida de llana de vidre, aglomerada amb resines termoenduribles en mòduls de 2 m.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han d'incorporar un complex format per una làmina d'alumini, malla de vidre tèxtil i paper Kraft blanc adherit amb cola ignífuga a la cara exterior i amb unió longitudinal en una aresta.

Les boques han d'estar preparades per a la unió encadellada.

Densitat aparent: 70 kg/m³

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per peces soltes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 16 de julio de 1981 por la que se aprueban las instrucciones técnicas complementarias denominadas ITJC, con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria, con el fin de racionalizar su consumo energético.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE5 CONDUCTES RECTANGULARS

BE52 CONDUCTES RECTANGULARS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE52Q230.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductes rectangulars de planxa d'acer galvanitzat en mòduls de 2 m.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les seves unions longitudinals han de ser encadellades, i els extrems han d'anar amb plecs de 180°.

Les quatre cares han d'anar reforçades amb plec del tipus "punta de diamant".

Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.

No poden tenir peces interiors soltes.

Les superfícies internes han de ser llises.

No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'engròs i amb les corresponents tires d'unió transversal.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

* UNE-EN 1505:1999 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios, de sección rectangular. Dimensiones.

* UNE-EN 1507:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica de sección rectangular. Requisitos de resistencia y estanquidad.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE6 AÏLLAMENT DE CONDUCTES I XEMENEIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE612AA0, BE6R1800.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Planxa d'alumini per al recobriment d'aïllaments de conductes.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir la forma i dimensions indicats a la DT.

No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.

La superfície ha de ser llisa i plana.

Les arestes han de ser rectes i escairades.

El gruix de la planxa ha de ser constant.

Toleràncies:

- Llargària o amplària: ± 1 mm

- Planor: ± 1 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.

Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEF APARELLS DE CLIMATITZACIÓ COMPACTES D'EXPANSIÓ DIRECTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEFFT221, BEFFT222.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Equips de climatització compactes d'expansió directa refrigerades per aire.

S'han considerat els tipus d'equips següents:

- Condicionadors compactes d'expansió directa
- Bombes de calor compactes d'expansió directa

Han d'estar formades per:

- Compressor de tipus hermètic rotatiu o hermètic alternatiu
- Bateria evaporadores i condensadores de tubs de coure i aletes d'alumini
- Ventiladors per a l'evaporador i el condensador
- Filtres d'aire rentables i recuperables
- Reixetes d'impulsió
- Circuit frigorífic hermètic de coure
- Caixes de maniobra i control estanques
- Vàlvula reversible de 4 vies
- Connexions de drenatge
- Envoltant d'acer galvanitzat amb acabat esmaltat al forn

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els tubs d'interconnexió han d'anar aïllats amb escuma de plàstic de porus tancats.

Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.

Els aparells han d'estar dissenyats i construïts de manera que funcionin amb seguretat i no representin cap perill per a les persones o el seu entorn, fins i tot en el cas d'ús negligent que es pugui donar durant el funcionament normal.

Les propietats mecàniques i físiques, així com la composició química dels materials han d'estar garantides pels fabricants dels materials respectius.

Tots els components del circuit frigorífic han d'estar dissenyats i fabricats de manera que siguin estancs i suportin la pressió de funcionament normal, parada i transport, tenint en compte les tensions tèrmiques, mecàniques i físiques que es puguin produir.

Les peces mòbils de la màquina estaran proveïdes de protectors, d'acord amb les normes UNE_EN 292-1, UNE_EN 292-2 i UNE_EN 294.

Els compressors, motors i ventiladors han d'estar dissenyats i construïts de manera que l'emissivitat de soroll es mantingui en el nivell més baix possible.

De la mateixa manera, les vibracions produïdes per aquests elements han de ser el més petites possibles.

Han d'estar construïts de manera que el seu aïllament elèctric no es vegi afectat per l'aigua que pugui condensar-se sobre superfícies fredes, o pels fluids que puguin perdre els contenidors, tubs, acoblaments, i parts anàlogues de l'aparell.

Els aparells preparats per a l'ús exterior han d'estar dissenyats de manera que la neu no pugui entrar en l'aparell fins el punt que pugui resultar perillós per a les parts actives.

A la temperatura de règim, el corrent de fuga de l'aparell no ha de sobrepassar els 2 mA per kW de potència assignada, amb un valor màxim de 10 mA per als aparells accessibles al públic en general, o bé de 30 mA per als aparells no accessibles al públic en general.

No es considerarà suficient la protecció proporcionada per aïllaments com vernissos, esmalts, paper, cotó, capa d'òxid sobre parts metàl·liques, perlites aïllants o material de reblert.

No es pot fer servir amiant en la fabricació de l'aparell.

Els elements calefactores nus s'han de fixar de manera que en cas de ruptura o pandeig del conductor elèctric de calefacció, aquest no pugui entrar en contacte amb parts metàl·liques accessibles.

Els elements de calefacció nus s'han de fer servir només amb envoltants metàl·liques.

Els aparells han d'estar dissenyats de manera que s'eviti el risc d'incendi i deterioraments

mecànics que perjudiquin la seguretat o la protecció contra xocs elèctrics com a resultat d'un funcionament anormal, o d'una operació negligent. Una fallida en el cabal del fluid de transmissió de calor o en el funcionament de tots els òrgans de control no ha de comportar cap risc d'accident.

Els circuits electrònics han d'estar dissenyats i instal·lats de manera que qualsevol situació perillosa no converteixi l'aparell en un equip insegur respecte al xoc elèctric, al perill d'incendi, a riscos mecànics o a un funcionament perillós.

Les parts desmuntables han d'estar dissenyades o marcades de manera que resulti difícil col·locar-les en una posició incorrecta durant el muntatge.

L'aparell ha d'estar construït i tancat de manera que hi hagi una protecció suficient contra els contactes accidentals amb les parts actives.

Les diferents posicions dels interruptors o commutadors dels aparells estacionaris, i les diferents posicions dels dispositius reguladors de tots els aparells han de ser indicades mitjançant números, lletres o altres mitjans visuals.

Les posicions de marxa i parada de l'interruptor han d'estar clarament identificades sobre el mateix interruptor, o sobre la placa de muntatge.

Els termòstats, o dispositius destinats a la regulació de temperatura per part de l'usuari han de portar una indicació que proporcioni el sentit d'augment o disminució de la magnitud regulada.

L'aparell ha d'estar construït de manera que no hi hagi risc de modificació accidental de la regulació dels termòstats o d'altres dispositius de comandament.

L'interruptor de posada en marxa ha d'estar muntat sobre l'aparell, en cap cas es permet la col·locació d'interruptors en cables flexibles.

Els aparells fixes han d'estar proveïts d'algun sistema que asseguri el tall omnipolar de l'alimentació.

Els dispositius d'entrada i de subjecció dels cables, estaran degudament arrodonits i aïllats. En cap cas els cables han de transmetre esforços a la regleta de connexió.

El born previst exclusivament per al conductor neutre es designarà amb la lletra N.

El born previst exclusivament per al conductor de terra es designarà amb el símbol característic generalment acceptat per al conductor de terra.

Aquests símbols no es situaran mai sobre cargols, valones mòbils o altres parts que puguin ser retirades quan es connecten els conductors.

Els aparells destinats a estar permanentment connectats a la xarxa elèctrica han d'incorporar una indicació que ha de donar a entendre clarament que abans de qualsevol manipulació sobre l'aparell, aquest s'ha de desconnectar de l'alimentació.

Els aparells destinats a ser connectats a l'alimentació mitjançant una clavilla, han d'estar construïts de manera que no hi hagi risc de xoc elèctric per descàrrega de condensadors al tocar les espigues de la clavilla.

Les dades tècniques han de ser les que subministri el fabricant.

Grau de protecció de l'envoltant:

- Aparells d'ús exclusiu en interiors (no en bugaderies): \geq IPX0
- Aparells d'ús en bugaderies: \geq IPX1
- Aparells d'ús exterior: \geq IPX4

Freqüència: 50 Hz

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, en posició adient per tal que l'oli no surti del compressor durant el transport.

L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, la unitat exterior ha de quedar en posició tal que l'oli no surti del compressor.

El fabricant o distribuïdor de l'aparell ha d'aportar la següent documentació:

- Potència frigorífica útil total per a diferents condicions de funcionament, fins i tot amb les potències nominals absorbides en cada cas
- Coeficient d'eficiència energètica per a diferents condicions de funcionament
- Límits extrems de funcionament admesos
- Tipus i característiques de la regulació de capacitat
- Classe i quantitat de refrigerant
- Pressions màximes de treball en les línies d'alta i baixa pressió de refrigerant
- Exigències de l'alimentació elèctrica i situació de la caixa de connexió
- Cabal del fluid secundari a l'evaporador, pèrdua de càrrega i altres característiques del circuit secundari
- Cabal del fluid de refredament del condensador, pèrdua de càrrega i altres característiques del circuit
- Exigències i recomanacions d'instal·lació, espais de manteniment, situació i dimensions d'escomeses, etc.
- Instruccions de funcionament i manteniment
- Dimensions màximes de l'equip
- Nivell màxim de potència acústica ponderat a Lwa en decibels, determinat segons UNE 74105
- Pesos en transport i en funcionament
- Característiques de motors i ventiladors
- Cabal d'aire per a diferents valors de la pressió estàtica exterior

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 378-1:2001 Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 1: Requisitos básicos, definiciones, clasificación y criterios de elección.

* UNE-EN 60335-1:2002 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.

* UNE-EN 60335-2-40:2005 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 2-40: Requisitos particulares para bombas de calor eléctricas, acondicionadores de aire y deshumidificadores.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de portar una placa amb les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Designació del model
- Potència frigorífica total útil
- Potència nominal absorbida en les condicions normals
- Característiques de l'energia d'alimentació
- Tipus de refrigerant, segons ISO 817 i càrrega inicial a fàbrica
- Grau de protecció respecte a l'entrada d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de transport fins a l'obra i control de càrrega i descàrrega.
- Comprovació que les unitats, estiguin identificades, tinguin placa de característiques i compleixin els requisits especificats en projecte. S'han de comprovar les diferents seccions del climatitzador:
 - Secció d'impulsió i retorn:
 - Ventilador
 - Motor (marca, model, n° de sèrie, data de fabricació, potència (CV), tensió (V), protecció mecànica, velocitat (rpm), regulador de velocitat (marca i model).
 - Instal·lació elèctrica arrencador (model i marca), tèrmic (model i marca), regulació, secció cables, tipus d'aïllament, fusibles, protecció de diferencials.
 - Secció de filtres: Tipus, marca i model segons taula 1.4.2.5 del RITE.
 - Secció humidificació: Humidificador (tipus, marca, model, n° de sèrie, (Nota: No s'admet humectació de l'aire mitjançant injecció directa de vapor procedent de calderes, excepte quant el vapor disposi de qualitat sanitària).
 - Secció bateries:
 - Fred (Potència)
 - Calor (Potència)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels equips de climatització, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a la DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Equips de climatització partits d'expansió directa.

S'han considerat els tipus d'equips següents:

- Condicionadors compactes d'expansió directa
- Bombes de calor compactes d'expansió directa

La unitat exterior ha d'incorporar els elements següents:

- Compressor per al fluid refrigerant
- Bescanviador de calor constituït per tubs de coure o d'alumini amb aletes d'alumini
- Electroventilador
- Vàlvula d'inversió del cicle
- Enllaços per als tubs d'interconnexió amb la unitat interior
- Plafó per a connexions elèctriques
- Suports antivibratoris i envoltant d'acer galvanitzat amb esmalt cuit al forn

La unitat interior ha d'incorporar els elements següents:

- Bescanviador de calor constituït per tubs de coure o d'alumini amb aletes d'alumini
- Electroventilador muntat sobre suports antivibratoris
- Filtre d'aire
- Safata per a recollir condensacions
- Enllaços per als tubs d'interconnexió
- Plafó per a connexions elèctriques i de control.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els tubs d'interconnexió han d'anar aïllats amb escuma de plàstic de porus tancats.

Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.

Els aparells han d'estar dissenyats i construïts de manera que funcionin amb seguretat i no representin cap perill per a les persones o el seu entorn, fins i tot en el cas d'ús negligent que es pugui donar durant el funcionament normal.

Les propietats mecàniques i físiques, així com la composició química dels materials han d'estar garantides pels fabricants dels materials respectius.

Tots els components del circuit frigorífic han d'estar dissenyats i fabricats de manera que siguin estancs i suportin la pressió de funcionament normal, parada i transport, tenint en compte les tensions tèrmiques, mecàniques i físiques que es puguin produir.

Les peces mòbils de la màquina estaran proveïdes de protectors, d'acord amb les normes UNE_EN 292-1, UNE_EN 292-2 i UNE_EN 294.

Els compressors, motors i ventiladors han d'estar dissenyats i construïts de manera que l'emissivitat de soroll es mantingui en el nivell més baix possible.

De la mateixa manera, les vibracions produïdes per aquests elements han de ser el més petites possibles.

Han d'estar construïts de manera que el seu aïllament elèctric no es vegi afectat per l'aigua que pugui condensar-se sobre superfícies fredes, o pels fluids que puguin perdre els contenidors, tubs, acoblaments, i parts anàlogues de l'aparell.

Els aparells preparats per a l'ús exterior han d'estar dissenyats de manera que la neu no pugui entrar en l'aparell fins el punt que pugui resultar perillós per a les parts actives.

A la temperatura de règim, el corrent de fuga de l'aparell no ha de sobrepassar els 2 mA per kW de potència assignada, amb un valor màxim de 10 mA per als aparells accessibles al públic en general, o be de 30 mA per als aparells no accessibles al públic en general.

No es considerarà suficient la protecció proporcionada per aïllaments com vernissos, esmalts, paper, cotó, capa d'òxid sobre parts metàl·liques, perlites aïllants o material de reblert.

No es pot fer servir amiant en la fabricació de l'aparell.

Els elements calefactores nus s'han de fixar de manera que en cas de ruptura o pandeig del conductor elèctric de calefacció, aquest no pugui entrar en contacte amb parts metàl·liques accessibles.

Els elements de calefacció nus s'han de fer servir només amb envoltants metàl·liques.

Els aparells han d'estar dissenyats de manera que s'eviti el risc d'incendi i deterioraments mecànics que perjudiquin la seguretat o la protecció contra xocs elèctrics com a resultat d'un funcionament anormal, o d'una operació negligent. Una fallida en el cabal del fluid de transmissió de calor o en el funcionament de tots els òrgans de control no ha de comportar cap risc d'accident.

Els circuits electrònics han d'estar dissenyats i instal·lats de manera que qualsevol situació perillosa no converteixi l'aparell en un equip insegur respecte al xoc elèctric, al perill d'incendi, a riscos mecànics o a un funcionament perillós.

Les parts desmuntables han d'estar dissenyades o marcades de manera que resulti difícil col·locar-les en una posició incorrecta durant el muntatge.

L'aparell ha d'estar construït i tancat de manera que hi hagi una protecció suficient contra els contactes accidentals amb les parts actives.

Les diferents posicions dels interruptors o commutadors dels aparells estacionaris, i les diferents posicions dels dispositius reguladors de tots els aparells han de ser indicades mitjançant números, lletres o altres mitjans visuals.

Les posicions de marxa i parada de l'interruptor han d'estar clarament identificades sobre el mateix interruptor, o sobre la placa de muntatge.

Els termòstats, o dispositius destinats a la regulació de temperatura per part de l'usuari han de portar una indicació que proporcioni el sentit d'augment o disminució de la magnitud regulada.

L'aparell ha d'estar construït de manera que no hi hagi risc de modificació accidental de la regulació dels termòstats o d'altres dispositius de comandament.

L'interruptor de posada en marxa ha d'estar muntat sobre l'aparell, en cap cas es permet la col·locació d'interruptors en cables flexibles.

Els aparells fixes han d'estar proveïts d'algun sistema que asseguri el tall omnipolar de l'alimentació.

Els dispositius d'entrada i de subjecció dels cables, estaran degudament arrodonits i aïllats. En cap cas els cables han de transmetre esforços a la regleta de connexió.

El born previst exclusivament per al conductor neutre es designarà amb la lletra N.

El born previst exclusivament per al conductor de terra es designarà amb el símbol característic generalment acceptat per al conductor de terra.

Aquests símbols no es situaran mai sobre cargols, valones mòbils o altres parts que puguin ser retirades quan es connecten els conductors.

Els aparells destinats a estar permanentment connectats a la xarxa elèctrica han d'incorporar una indicació que ha de donar a entendre clarament que abans de qualsevol manipulació sobre l'aparell, aquest s'ha de desconnectar de l'alimentació.

Els aparells destinats a ser connectats a l'alimentació mitjançant una clavilla, han d'estar construïts de manera que no hi hagi risc de xoc elèctric per descàrrega de condensadors al tocar les espigues de la clavilla.

Les dades tècniques han de ser les que subministri el fabricant.

Grau de protecció de l'envoltant:

- Aparells d'ús exclusiu en interiors (no en bugaderies): \geq IPX0
- Aparells d'ús en bugaderies: \geq IPX1
- Aparells d'ús exterior: \geq IPX4

Freqüència: 50 Hz

Conductivitat tèrmica de l'aïllament dels tubs d'interconnexió: \leq 0,035 W/m°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, en posició adient per tal que l'oli no surti del compressor durant el transport.

L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, la unitat exterior ha de quedar en posició tal que l'oli no surti del compressor.

El fabricant o distribuïdor de l'aparell ha d'aportar la següent documentació:

- Potència frigorífica útil total per a diferents condicions de funcionament, fins i tot amb les potències nominals absorbides en cada cas
- Coeficient d'eficiència energètica per a diferents condicions de funcionament
- Límits extrems de funcionament admesos
- Tipus i característiques de la regulació de capacitat
- Classe i quantitat de refrigerant
- Pressions màximes de treball en les línies d'alta i baixa pressió de refrigerant
- Exigències de l'alimentació elèctrica i situació de la caixa de connexió
- Cabal del fluid secundari a l'evaporador, pèrdua de càrrega i altres característiques del circuit secundari
- Cabal del fluid de refredament del condensador, pèrdua de càrrega i altres característiques del circuit
- Exigències i recomanacions d'instal·lació, espais de manteniment, situació i dimensions d'escomeses, etc.
- Instruccions de funcionament i manteniment
- Dimensions màximes de l'equip
- Nivell màxim de potència acústica ponderat a Lwa en decibels, determinat segons UNE 74105
- Pesos en transport i en funcionament
- Característiques de motors i ventiladors
- Cabal d'aire per a diferents valors de la pressió estàtica exterior

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 378-1:2001 Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 1: Requisitos básicos, definiciones, clasificación y criterios de elección.

* UNE-EN 60335-1:2002 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.

* UNE-EN 60335-2-40:2005 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 2-40: Requisitos particulares para bombas de calor eléctricas, acondicionadores de aire y deshumidificadores.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de portar una placa amb les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Designació del model
- Potència frigorífica total útil
- Potència nominal absorbida en les condicions normals
- Característiques de l'energia d'alimentació
- Tipus de refrigerant, segons ISO 817 i càrrega inicial a fàbrica
- Grau de protecció respecte a l'entrada d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de transport fins a l'obra i control de càrrega i descàrrega.
- Comprovació que les unitats, estiguin identificades, tinguin placa de característiques i compleixin els requisits especificats en projecte. S'han de comprovar les diferents seccions del climatitzador:
 - Secció d'impulsió i retorn:
 - Ventilador
 - Motor (marca, model, n° de sèrie, data de fabricació, potència (CV), tensió (V), protecció mecànica, velocitat (rpm), regulador de velocitat (marca i model).
 - Instal·lació elèctrica arrencador (model i marca), tèrmic (model i marca), regulació, secció cables, tipus d'aïllament, fusibles, protecció de diferencials.
 - Secció de filtres: Tipus, marca i model segons taula 1.4.2.5 del RITE.
 - Secció humidificació: Humidificador (tipus, marca, model, n° de sèrie, (Nota: No s'admet humectació de l'aire mitjançant injecció directa de vapor procedent de calderes, excepte quant el vapor disposi de qualitat sanitària).
 - Secció bateries:
 - Fred (Potència)
 - Calor (Potència)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels equips de climatització, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a la DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPOTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEK1 REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES FIXES HORIZONTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEK1UEE5, BEK1UEA4, BEK1UE85, BEK1UE66, BEK1UE89, BEK1UEA7, BEK1UED7, BEK1UEG7.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Reixetes d'impulsió d'alumini per a fixar al bastiment o recolzar sobre aquest.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.

Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament

No han de contaminar l'aire que circula a través seu

Si la reixeta és per a fixar al bastiment, ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular que reuneixi el conjunt d'aletes, preparat per a ser fixat al bastiment de muntatge.

Si la reixeta és per a recolzar sobre el bastiment, ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular que reuneixi el conjunt d'aletes, preparat per a ser recolzat al bastiment de muntatge.

No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPOTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEK3 REIXETES D'IMPULSIÓ DE DUES FILERES D'ALETES HORIZONTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEK31AAE.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Reixetes d'impulsió d'alumini anoditzat platejat per a fixar al bastiment.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.

Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament

No han de contaminar l'aire que circula a través seu

Ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfils angulars que reuneixi el conjunt d'aletes, preparat per a ser fixat al marc.

Les dues fileres han de tenir les aletes amb centres de rotació que els permetin pivotar i orientar-les.

No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPOTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEKB DIFUSORS ROTACIONALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEKB2E32, BEKB2532, BEKB1D32, BEKB1432, BEKB2D32, BEKB1A12.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Difusors rotacionals quadrats o circulars, destinats a provocar un efecte de remolí a la sortida del flux d'aire.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.

Els difusors han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.

No han de contaminar l'aire que circula a través seu.

No pot tenir peces soltes al seu interior.

Han d'estar formats per:

- Caixa de planxa d'acer galvanitzat (plènum) amb o sense aïllament tèrmic sobre la que hi van muntats els elements de suport, la boca de connexió i la comporta de regulació si és el cas
- Element difusor amb dispositius de fixació per al muntatge sobre el plènum i amb els elements d'acabat necessaris per a l'adaptació al cel ras

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPOTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEKK BASTIMENTS DE MUNTATGE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEKKUEE5, BEKKUEA4, BEKKUE85, BEKKUE66, BEKKUE89, BEKKUEA7, BEKKUED7, BEKKUEG7.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Bastiment de muntatge d'acer lacat.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser d'estructura rectangular de perfil d'acer, preparat per a ser fixat al lloc de la instal·lació mitjançant cargols.

El bastiment de la reixeta s'ha de poder fixar amb cargols o amb molles a pressió.

No ha de tenir cops, deformacions d'escaires, ni altres defectes.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV2 ELEMENTS D'OBTENCIÓ DE DADES PER A REGULACIÓ ELECTRÒNICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEV26B20.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Termòstats d'ambient amb doble contacte per a muntar superficialment.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'actuar quan la temperatura ambient del local arriba a la temperatura seleccionada a la regleta de selecció.

Ha de portar incorporat un element per seleccionar la temperatura desitjada.

Temperatura de treball: 5° - 30°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de transport des de fàbrica fins a obra, supervisió de les tasques de càrrega i descàrrega, i emmagatzematge dels elements.
- Control de les característiques dels elements en quan a qualitat de construcció, sensibilitat, resposta i consum d'energia, en el seu cas, segons especificacions tècniques i referències.
- Control específic dels elements:
 - Cicles d'obertura/Tancament
 - Interval de regulació i escala
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV4 CABLEJAT INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ I CONTROL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEV41210.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cables per a bus de dades i materials per a l'execució de la instal·lació elèctrica de punts de control per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions.

S'han considerat els tipus següents:

- Cables per a bus de dades
- Material per a la instal·lació elèctrica de punts de control

MATERIAL PER A LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE PUNTS DE CONTROL:

Es compona de tubs rígids o flexibles i cables necessaris per a la realització de la instal·lació elèctrica del punt de control.

Els tubs han de complir la norma UNE EN 50-086-95 (1) "Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas" i amb el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".

Els conductors han de complir amb la norma UNE 21-022-82 "Conductores de cables aislados." i amb el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión."

CABLES DE DADES:

Aquests cables han d'estar constituïts per conductors multifilars de coure de 0,91 mm de diàmetre llis i recuit, aïllats amb una capa extruïda de polietilè sòlid colorat segons clau i disposats a parells. Els conductors han de ser rígids de coure electrolític pur, amb un bo trefilatge i uniformement recuit, de secció perfectament circular i uniforme. La superfície ha de ser llisa, neta i brillant i ha d'esar exempta d'escates, esquerdes o qualsevol altre tipus de defecte.

Per a l'aïllament dels conductors s'ha d'emprar polietilè d'alta densitat i alt pes molecular. Cada conductor s'ha d'aïllar amb una capa contínua de polietilè sense porus ni cap defecte. Els fils aïllats s'han de torsionar en parells amb un pas adequat i amb un codi de colors per distingir-los. Cadascú dels aparells s'ha d'encintar individualment amb una cinta de polièster aplicada helicoidalment amb un cavalcament adequat i altra cinta d'alumini-polièster (de

0,025 mm el gruix de polièster i 0,023 mm l'alumini) aplicada també helicoidalment i amb un cavalcament adequat.

La coberta de protecció és de tipus anti-ignífuga i ha de constar d'una pantalla d'alumini i una coberta de termoplàstic ignífug envoltant al nucli. Sobre la cinta envoltant s'ha de disposar una cinta d'alumini aplicada longitudinalment i cavalcada d'un gruix de 0,2 mm i un cavalcament mínim de 6,5 mm. Sota la mateixa s'ha d'aplicar un conductor de 0,4 mm de diàmetre per a continuïtat de pantalla.

Les característiques elèctriques dels conductors a 20°C han de ser les següents:

- Resistència òhmica en c.c a 10 kHz i per bucle: $\leq 16,3 \text{ Ohms } 10\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Bobines normalitzades i degudament protegides, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats, raigs de sol i dins del embalatge original.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales

UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW4 ACCESSORIS PER A XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW48000, BEW44000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Dimensions en cm

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW5 ACCESSORIS PER A CONDUCTES RECTANGULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW5B000, BEW52000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Dimensions en cm

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEZ ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEZG4000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per a radiadors.

S'han considerat els tipus següents:

- Taps cecs
 - Taps amb reducció
-

- Purgadors manuals
- Purgadors automàtics
- Aixetes
- Detectores de sortida

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a emissors (per aigua) i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF5 TUBS I ACCESSORIS DE COURE

BF5A TUBS DE COURE SEMIDUR PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF5A4200,BF5A5200,BF5A6200,BF5A7300,BF5A8300,BF5A9300,BF5AA300,BF5AB400,BF5AC400.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs de coure semidur per a instal·lacions frigorífiques.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

El tub ha de ser recte, rodó, llis, ben net de dins i de fora, i sense defectes apreciables. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves. Els tubs han d'estar lliures de defectes que puguin ser perjudicials per al seu ús.

TUBS SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12735:

La designació del tub ha de constar de:

- La denominació (tub de coure)
- El número d'aquesta norma europea (EN 12735-1)
- La designació de l'estat de tractament segons la norma UNE-EN 12735-1
- Les dimensions nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix nominal
- Composició del material:
- Cu+Ag: => 99,90%
- Fòsfor: 0,015% =< P =< 0,040%
- Aquest tipus de coure es denomina, indistintament, com Cu-DHP o CW024A.

Característiques mecàniques:

- Resistència a la tracció: => 250 Mpa
 - Allargament: => 30%
-

- Duresa (HV 5): 75 a 100

Les característiques geomètriques dels tubs, així com les seves toleràncies s'han de mantenir dintre dels paràmetres especificats per la norma UNE-EN 12735-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En barres de 3 m, 5 m o 6 m. Han d'estar embalats en lots de les mateixes mides i estat de tractament.

S'han de subministrar amb els extrems tapats de manera que es mantinguin les condicions de netedat interna del tub en les condicions normals de manipulació i emmagatzematge.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

TUBS SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12735:

Cada embalatge a d'indicar, com a mínim la següent informació de manera llegible i indeleble:

- El número d'aquesta norma europea (EN 12735-1)
- Mides nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix de la paret
- Quantitat
- Estat de tractament
- Marca d'identificació del fabricant

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 12735-1:2001 Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para aire acondicionado y refrigeración. Parte 1: Tubos para canalizaciones.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF5 TUBS I ACCESSORIS DE COURE

BF5B TUBS DE COURE RECUIT PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF5B2200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub de coure recuit per a instal·lacions frigorífiques.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

El tub ha de ser rodó, llis, ben net de dins i de fora, i sense defectes apreciables. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

Els tubs han d'estar lliures de defectes que puguin ser perjudicials per al seu ús.

TUBS SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12735:

La designació del tub ha de constar de:

- La denominació (tub de coure)
- El número d'aquesta norma europea (EN 12735-1)
- La designació de l'estat de tractament segons la norma UNE-EN 12735-1
- Les dimensions nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix nominal
- Composició del material:
- Cu+Ag: => 99,90%
- Fòsfor: 0,015% =< P =< 0,040%
- Aquest tipus de coure es denomina, indistintament, com Cu-DHP o CW024A.

Característiques mecàniques:

- Resistència a la tracció: => 220 Mpa
- Allargament: => 40%
- Duresa (HV 5): 40 a 70

Les característiques geomètriques dels tubs, així com les seves toleràncies s'han de mantenir dintre dels paràmetres especificats per la norma UNE-EN 12735-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Els tubs es poden subministrar en rotlles de 25 m o 50 m.

S'han de subministrar amb els extrems tapats de manera que es mantinguin les condicions de netedat interna del tub en les condicions normals de manipulació i emmagatzematge.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, en posició plana sobre superfícies planes.

TUBS SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12735:

Cada embalatge a d'indicar, com a mínim la següent informació de manera llegible i indeleble:

- El número d'aquesta norma europea (EN 12735-1)
- Mides nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix de la paret
- Quantitat
- Estat de tractament
- Marca d'identificació del fabricant

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 12735-1:2001 Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para aire acondicionado y refrigeración. Parte 1: Tubos para canalizaciones.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

BFQ3 AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aïllaments tèrmics amb escumes elastomèriques per a tubs d'aigua freda o calenta.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La superfície ha de ser llisa i a la secció s'han d'apreciar els alveols propis de l'escuma.

El material de l'aïllament no ha de contenir substàncies en la que es puguin desenvolupar microorganismes.

No ha de dependre olors a la temperatura a la que estarà sotmès.

No patirà deformacions com a conseqüència de la temperatura ni degut a una acumulació accidental del condensat.

Llargària: 2 m

Conductivitat tèrmica a 20°C: $\leq 0,041$ W/m K

Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs freds: $\geq 10^\circ\text{C}$

Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs calents: $40^\circ\text{C} - 65^\circ\text{C}$

Reacció contra el foc (UNE 53-127): Autoextingible

Les característiques anteriors es determinaran segons el RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios".

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats en paquets.

Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes, protegits contra les pluges, les humitats i els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE 53127:2002 Plásticos celulares. Determinación de las características de combustión de probetas en posición horizontal sometidas a una llama pequeña.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requisits tèrmics del projecte. (temperatures màximes i mínimes, i espessors).
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig de cada tipus d'aïllament i tipus d'instal·lació a aïllar.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar material que no reuneixi les condicions d'espessor i característiques tèrmiques requerides en la instal·lació a aïllar.

En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFR RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFR11110,BFR11310,BFR11610.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Recobriments de l'aïllament tèrmic de canonades mitjançant planxa d'alumini.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La planxa ha de tenir les arestes rectes, les cares llises i no ha de tenir cops, deformacions ni altres defectes.

Tipus d'alumini (UNE-EN 485-2): EN AW-1200 (Al 99,9)

Les característiques de l'alumini han de correspondre a les especificacions de la norma UNE-EN 485-2

Toleràncies:

- Gruix: $\pm 0,1$ mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En planxes de 2 m de llargària o en bobines de 70 a 100 m de llargària.

Emmagatzematge: Les planxes, apilades sobre superfícies planes i protegides contra els impactes, i les bobines col·locades horitzontalment sobre superfícies planes i protegides contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFW5A2B0,BFW5A4B0,BFW5A5B0,BFW5A6B0,BFW5A7B0,BFW5A8B0,BFWR1111,BFW5A9B0,BFW5AAB0,BFW5ABB0,BFWR1131,BFW5ACB0,BFWR1161.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFY5CK00,BFY5CL00,BFY5CN00,BFY5CP00,BFY5CQ00,BFY5CR00,BFYR1111,BFY5CS00,BFY5CT00,BFY5CV00,BFYR1131,BFY5CW00,BFYR1161.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2D SAFATES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2DB8H0,BG2DE8H0,BG2DE8F0,BG2DE8D0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Safates metàl·liques.

S'han considerat els tipus següents:

- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer

S'ha de considerar els tipus de safata de planxa d'acer següents:

- Llisa
- Perforada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir una superfície sense fissures. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

Les unions s'han de fer mitjançant peces auxiliars.

Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.

Potència de servei: ≤ 16 kW

Ha de complir amb les especificacions marcades per la norma UNE-EN 61537.

XAPA D'ACER GALVANITZAT:

Safata de xapa, amb les vores conformades per a permetre el tancament a pressió de la coberta.

REIXA D'ACER:

Safata obtinguda a partir del doblegament d'una graella.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: A cobert i protegides contra la pluja i les humitats.

REIXA:

En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.

PLANXA:

En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.

Inclou accessoris per a l'anul·lació d'obertures innecessàries.

Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

Cada component del sistema s'ha de marcar de manera duradora i legible amb les següents dades:

-Nom del fabricant, o de la marca comercial

-Marca d'identificació del producte concret

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG31 CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG312660,BG312640,BG312550,BG312330,BG312630,BG312220,BG312340.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.

S'han considerat els tipus de cables següents:

- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,al segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,al segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,al segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica

europaea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) n° 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.

La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.

Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.

La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.

L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.

La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.

La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:

Classe de reacció al foc:

- Dígít 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, Blca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)

Classes addicionals (només per a les classes Blca, B2ca, Cca i Dca):

- Dígít 2, prestacions d'emissió de fums: sl_a, sl_b, sl₁, sl₂ i sl₃ (de més a menys prestacions)

- Dígít 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d₀, d₁ i d₂ (de més a menys prestacions)

- Dígít 4, prestacions d'acidesa: al₁, al₂ i al₃ (de més a menys prestacions)

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.

Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:

- Cables unipolars:

- Com a conductor de fase: Marró, negre o gris

- Com a conductor neutre: Blau

- Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd

- Cables bipolars: Blau i marró

- Cables tripolars:

- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

- Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris

- Cables tetrapolars:

- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd

- Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau

- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques essencials:

- Reacció al foc:

- Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)

- Classe Blca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2)

- Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2)

- Classe Fca (comportament no determinat)

- Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm ²)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1

Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C

Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C

Tensió màxima admissible (c.a.):

- Entre conductors aïllats: <= 1 kV

- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV

Toleràncies:

- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:

Característiques de reacció al foc:

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:

- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2

- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5

L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.

La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):

Característiques de reacció al foc:

- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:

L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.

La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):

Característiques de reacció al foc:

Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1

Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi

Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs

Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:

L'aïllament ha de complir el següent

- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1

La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:

CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:

Característiques de reacció al foc:

- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:

L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1

La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.

UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.

UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.

Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) n° 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.

UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.

UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.

* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.

* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:

UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):

UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):

UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:

UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca:
 - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca:
 - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca:
 - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses:
 - Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:

- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.

El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.

El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.

El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:

- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígitos de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especificuen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:

- Rigidesa dielèctrica (REBT)
- Resistència d'aïllament (REBT)
- Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
- Control dimensional (Documentació del fabricant)
- Extinció de flama (UNE-EN 50266)
- Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
- Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.

- Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)

- Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.

Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la compona.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG41 INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG415A59,BG415DJB,BG415D9B,BG415DJF,BG415DJJ,BG415DJH.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de bastidor obert

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.

Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.

ICP:

Ha de complir les especificacions de la norma UNE 20-317.

Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.

Han de portar marcades les dades següents:

- La denominació ICP-M
- La intensitat nominal, en ampers (A)
- La tensió nominal, en volts (V)
- El símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El poder de tall nominal, en ampers
- El nom del fabricant o la marca de fabrica
- La referència del tipus del fabricant
- Referència reglamentària justificativa del tipus d'aparell
- Número d'ordre de fabricació

La indicació del poder de tall ha de consistir en el seu valor, expressat en ampers, sense el símbol A i situat a l'interior d'un rectangle.

La intensitat nominal ha de col·locar-se en xifres seguides del símbol d'amper (A).

Per a indicar la tensió nominal es poden fer servir únicament xifres.

El símbol del corrent altern ha de col·locar-se immediatament després de la indicació de tensió nominal.

Les indicacions d'intensitat nominal i del nom del fabricant o de la marca de fàbrica han de figurar a la part frontal de l'interruptor.

Quan sigui necessari diferenciar els borns d'alimentació i els de sortida, els primers han de marcar-se mitjançant fletxes que tinguin la punta dirigida cap a l'interior de l'interruptor i els altres mitjançant fletxes que tinguin la punta dirigida cap a l'exterior de l'interruptor. Els interruptors han d'estar proveïts d'un esquema de connexions si no és evident la seva connexió correcta. En l'esquema de connexions, els borns s'han de designar amb els símbols corresponents.

Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.

PIA:

Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.

Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:

- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2

Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar marcades les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació
- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El corrent assignat sense el símbol d'ampere (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània
- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)
- El poder de tall assignat en amperes, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats
- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident
- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30°C
- Classes de limitació d'energia, si s'aplica

La designació del corrent assignat sense el símbol d'ampere (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat.

Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor.

L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor.

Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.

Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o bé sobre una o diverses plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:

Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:

- Intensitat assignada en amperes (A)
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament

Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:

- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Referència a aquesta norma
- Categoria d'ús
- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)
- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)
- Poder assignat de tall últim, en kiloampers (kA)
- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30°C

La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o bé han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:

Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.

Han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2.

El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als interruptors tipus PIA fabricats exclusivament segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2.

Els interruptors de caixa emmotllada preparats per anar muntats sobre perfils normalitzats han

de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre el perfil.

INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE BASTIDOR OBERT:

Han d'estar construïts per un bastidor de planxa d'acer galvanitzat on han d'anar muntats l'interruptor i els accessoris.

Han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2.

El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als interruptors tipus PIA fabricats exclusivament segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

ICP:

UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

PIA:

UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.

UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.

UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.

UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:

UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).

INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE BASTIDOR OBERT:

UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.

Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació

amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.

- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
 - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
 - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
 - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
 - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
 - Continuitat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.

Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG42 INTERRUPTORS DIFERENCIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG42429D,BG42429K,BG4252JH,BG42529H,BG4243JK.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.

S'han contemplat els següents tipus:

- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.

Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.

Ha de portar un dispositiu de desconexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.

Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.

Han de portar marcadures, com a mínim, les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
 - La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
 - La o les tensions assignades
 - La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
 - El corrent assignat
 - El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en amperes (A)
 - El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
 - Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
-

- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents

Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o bé sobre una o varies plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.

Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.

Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.

Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.

Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.

No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.

Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:

- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B

Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components contínues amb els símbols normalitzats

Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o varies plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.

Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.

Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.

El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.

Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en ampers (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components contínues amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma

En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.

Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.

Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.

El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.

Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.

Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobrecorrientes, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobrecorrientes incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.

Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
 - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
 - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
 - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
 - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant

- Continuitat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS, CANALS I SAFATES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW2DB8H,BGW2DC8H,BGW2DC8F,BGW2DC8D.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW4 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials, tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un aparell de protecció.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E TIPOLOGIA E

E2 ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E2R GESTIÓ DE RESIDUS

E2R2 CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Classificació dels residus en obra

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :

- Formigó LER 170101 (formigó): ≥ 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): ≥ 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) ≥ 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): ≥ 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): ≥ 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) $\geq 0,5$ t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): $\geq 0,5$ t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:

- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.

Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderroc" de l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

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

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

EE42 CONDUCTES CIRCULARS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EE42Q854,EE42H6S2,EE42Q412,EE42H4S2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductes muntats superficialment.

S'han considerat els materials següents:

- Alumini rígid
- Acer inoxidable
- Alumini flexible
- Planxa d'acer galvanitzat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació dels suports per al muntatge superficial
- Col·locació dels conductes connectant-los amb junts i abraçadores

CONDICIONS GENERALS:

La situació del conducte ha de ser la reflectida a la DT o la indicada per la DF. Els conductes horitzontals han de passar a prop del sostre i amb una inclinació ascendent $\geq 3\%$.

Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.

El sistema de suport d'un conducte ha de tenir les dimensions dels elements que el constitueixen i ha d'estar espaiat de tal manera que sigui capaç de suportar, sense cedir, el pes del conducte i del seu aïllament tèrmic, si es el cas, així com el seu propi pes.

El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.

Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació $\leq 10^\circ$ respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.

Les unions entre els conductes s'han de fer mitjançant maniguets d'unió i s'han de segellar. Les unions entre els accessoris i els conductes s'han de fer directament. Els accessoris han d'estar normalitzats.

A les unions amb conductes d'obra el tub s'ha d'introduir dins el conducte 1 o 2 cm. Si el tub ha d'anar revestit amb un conducte d'obra, cal que hi hagi una distància ≥ 5 cm entre el conducte i el tub, per a facilitar la circulació de l'aire.

El pas a través d'elements estructurals i de tancament s'ha de fer amb passamurs d'un diàmetre, com a mínim, 4 cm més gran que el diàmetre del conducte si l'element és de material incombustible i si l'element és combustible el diàmetre del passamurs ha de ser 10 cm més gran, com a mínim. L'espai entre els conductes s'ha d'omplir amb material incombustible.

Els conductes verticals es suportaran per mitjà de perfils a un sostre o a una paret vertical.

La fixació dels conductes als maniguets d'unió s'ha de realitzar mitjançant cargols

autoroscants o reblons.

Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir

Distància màxima permesa entre suports verticals:

- Per a conductes de fins a 800mm de diàmetre: ≤ 8 m
- Per a conductes de diàmetres superiors a 800 mm: ≤ 4 m

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: $2/1000$, ≤ 15 mm

Per a conductes d'alumini rígid, acer inoxidable o planxa d'acer galvanitzada la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser $\leq 3,5$ m i en trams verticals ≤ 8 m.

Per a conductes d'alumini flexible la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser $\leq 1,5$ m i en los trams verticals ≤ 3 m

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

Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.

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

Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.

CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA

El conducte ha de tenir traçat vertical, excepte en els trams de connexió de les obertures d'extracció o ramals corresponents.

Ha de tenir un acabat que dificulti l'acumulació de brutícia i ha de ser practicable per al registre i neteja en la coronació i en l'arrencada.

Quan en la paret dels conductes es pugui arribar a la temperatura de rosada, hauran d'estar aïllats tèrmicament per tal d'evitar condensacions.

El conducte que travessi elements separadors de sectors d'incendi ha de complir les condicions de resistència al foc de l'apartat 3 de la secció S11 del CTE.

Ha de ser estanc a l'aire per a la seva pressió de dimensionat.

La boca d'expulsió, o extrem exterior del conducte d'extracció, ha de disposar de malla anti-ocells o element similar.

Ha d'estar separada:

- De qualsevol element d'entrada de ventilació: $d \geq 3$ m
- De zones ocupades habitualment: $d \geq 3$ m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Si el tub flexible d'alumini es subministra comprimit cal estirar-lo aproximadament fins a cinc vegades per a instal·lar-lo. Els radis de curvatura mínims han de ser iguals al diàmetre exterior.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.

CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA

S'ha de preveure el pas de conductes a través del sostres i altres elements de partició horitzontal de tal forma que s'executin els necessaris jous o cèrcols. Els forats de pas del sostre han de proporcionar una franquícia perimetral de 20 mm que s'ha d'omplir amb aïllant tèrmic.

S'han cuidar les unions previstes per tal d'assegurar l'estanqueïtat dels junts.

Les obertures d'extracció connectades als conductes s'han de tancar adequadament per a evitar l'entrada de runa o d'altres objectes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.

UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació:
 - Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent
 - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes
 - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes:
 - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar 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.
 - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte.
 - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EE5 CONDUCTES RECTANGULARS

EE51 CONDUCTES RECTANGULARS DE LLANA MINERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EE51KQ10.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conducte per a transport d'aire en instal·lacions de climatització de planxa d'acer galvanitzat, fibra mineral o poliisocianurat, muntat.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Conductes de fibra mineral o poliisocianurat encastrats en cel ras

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Conductes de fibra mineral o poliisocianurat:

- Col·locació dels suports dels conductes
- Col·locació dels conductes units per junts reforçats amb grapes
- Segellat de les unions
- Retirada de l'obra de les restes d'emalatges, retalls de conductes, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport, amb el mètode de subjecció dispost pel fabricant. El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.

Les parts del conducte que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.

Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest.

No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.

El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.

Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació $\leq 10^\circ$ respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.

Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.

El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball.

CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:

Han d'estar fetes totes les unions i tots els junts han d'estar segellats.

Les unions han d'estar comprimides i a tocar.

En els conductes de fibra mineral, l'execució de plecs i unions per conducte, colzes, reduccions, etc., s'han de fer segons l'UNE-EN 13403. També han de complir aquesta norma els reforços i la separació de suports d'acord amb la pressió de treball i la rigidesa del plafó.

El segellat ha de ser continu al llarg de les unions longitudinals i transversals. La cinta ha de cavalcar ≥ 25 mm sobre cada peça que s'ha d'unir.

El recobriment ha de quedar a la superfície exterior del conducte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge i les unions del conducte s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge.

Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:

La superfície per segellar ha de ser neta i seca i ha d'estar a una temperatura $\geq 10^\circ\text{C}$.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície instal·lada segons les especificacions de la DT, amidada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.

CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:

UNE-EN 13403:2003 Ventilación de edificios. Conductos no metálicos. Red de conductos de planchas de material aislante.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EE5 CONDUCTES RECTANGULARS

EE52 CONDUCTES RECTANGULARS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EE52Q23A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conducte per a transport d'aire en instal·lacions de climatització de planxa d'acer galvanitzat, fibra mineral o poliisocianurat, muntat.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Conductes metàl·lics penjats del sostre
- Conductes metàl·lics penjats de la paret

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Conductes metàl·lics:

- Col·locació dels suports per als conductes
- Col·locació dels conductes unint-los amb tires

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant. El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.

Les parts del conducte que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.

Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest.

No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.

El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.

Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació $\leq 10^\circ$ respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.

Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.

El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball.

CONDUCTES METÀL·LICS:

Les unions entre conductes es fan per mitjà de les corresponents tires d'unió transversal subministrades amb el conducte i que s'encaixen, fent-hi un doblec, a cada conducte.

Si la pressió de treball del conducte és menor o igual a 50 mca, el suport s'ha d'unir a les parets del conducte amb cargols autoroscants, o amb reblons.

Si la pressió és superior a 50 mca, en conductes penjats del sostre s'han d'unir els braços del suport per sota del conducte per mitjà d'un perfil angular sobre el qual queda recolzat. La distància entre suports ha de ser menor o igual a 3 m. En conductes penjats de la paret, la unió s'ha de fer per punts de soldadura.

El suport del conducte ha de quedar encastat en la paret o en el sostre, segons quina sigui la seva situació.

Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir

Distància màxima permesa entre suports verticals:

- Per a conductes de fins a 2 m de perímetre: ≤ 8 m
- Per a conductes de perímetre superior a 2 m: ≤ 4 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge i les unions del conducte s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge.

Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície instal·lada segons les especificacions de la DT, amidada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.

CONDUCTES METÀL·LICS:

UNE-EN 1505:1999 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios, de sección rectangular. Dimensiones.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EE6 AÏLLAMENT DE CONDUCTES I XEMENEIES

EE61 AÏLLAMENT TÈRMIC DE CONDUCTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EE6186B0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aïllament tèrmic per a conductes.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntat interiorment
- Muntat exteriorment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja de superfícies a recobrir
- Fixació de l'aïllament als conductes

CONDICIONS GENERALS:

La zona per recobrir ha de ser la reflectida en la DT o la indicada per la DF.

En cap cas l'aïllament ha d'interferir amb parts mòbils dels components aïllats.

AÏLLAMENT MUNTAT INTERIORMENT:

L'aïllament s'ha d'aplicar a l'interior del conducte, adherit a les parets per la cara que no té recobriment, per mitjà d'adhesiu.

Els junts entre les diverses peces de l'aïllament han de quedar lleugerament comprimits i s'han de segellar amb adhesiu.

AÏLLAMENT MUNTAT EXTERIORMENT:

L'aïllament s'ha d'aplicar a l'exterior del conducte, en contacte amb les parets per la cara sense recobriment.

Els junts entre les diverses peces de l'aïllament han de quedar lleugerament comprimits i s'han de segellar amb cinta autoadhesiva UNE 100-106.

Els suports del conducte han de quedar a l'exterior de l'aïllament per a evitar el pont tèrmic. L'aïllament per utilitzar a la zona de contacte amb el suport ha de ser de tipus dur.

Cal fer un assentament continuat i segur sobre la superfície que s'ha d'aïllar tot procurant, però, mantenir-ne el gruix sense cap pressió que el faci disminuir.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar l'aïllament, s'ha de netejar la superfície del conducte de brosses, òxids, etc., i s'ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones

Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

* UNE 100171:1989 IN Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación.

* UNE 100171:1992 ERRATUM Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación.

* UNE 100172:1989 Climatización. Revestimiento termoacústico interior de conductos.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EE6 AÏLLAMENT DE CONDUCTES I XEMENEIES

EE6R RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EE6R1800.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Recobriments d'aïllaments tèrmics de conductes amb planxa d'alumini.

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Tallat i plegat de la planxa
- Col·locació de la planxa sobre l'aïllament del conducte
- Retirada de l'obra de les restes d'emalatges, retalls de planxa, restes d'aïllaments, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

El recobriment ha de ser continu al llarg de tot el conducte no deixant en cap punt al descobert l'aïllament tèrmic.

Les singularitats del conducte s'han de resoldre amb els accessoris adequats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.

S'ha de seguir l'ordre de muntatge indicat a la DT.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de planxa, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície de recobriment, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEC HUMIDIFICADORS, DESHUMIDIFICADORS, PURIFICADORS D'AIRE I RECUPERADORS DE CALOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEC42782,EEC42582,EEC42382,EEC42282.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Humidificador de vapor trifàsic.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada o al suport
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió del circuit de l'aigua.
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.

Les parts de l'equip que necessitin operacions periòdiques de manteniment han d'estar situades en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.

Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, pannels o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.

Totes les unions del circuit d'aigua han de ser estanques.

Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.

La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte.

En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.

Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.

No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.

Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.

Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.

Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.

Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.

La prova de servei ha d'estar feta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents

subministraments.

Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EED EQUIPS DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EED5NAV1,EED5NBV1,EED5LA21,EED5LA51,EEDD42C1,EEDD4131,EEDB1281,EEDB1291,EEDB12B1,EEDB12A1,EEDE1111,EEDE1131,EEDE1161,EEDE1171,EEDE1191,EEDE11A1,EEDC1131,EEDC1151,EEDC1141,EED92B41,EED92B61,EE D92B81,EED92BA1,EED92BC1,EEDC1121.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equips de cabal variable de refrigerant.

S'han considerat els següents tipus d'aparells:

- Unitats exteriors formades per bombes de calor amb o sense recuperació de calor
- Regulador de recuperació de calor per a bombes de calor amb recuperació
- Unitats interiors de sostre o de tipus mural, muntades superficialment
- Unitats interiors de tipus consola, amb o sense carcassa, muntades superficialment
- Unitats interiors de sostre tipus cassette, encastades en cel ras
- Unitats interiors per a conductes muntades superficialment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada o al suport
- Col·locació de la carcassa, si és el cas
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió dels tubs del circuit frigorífic
- Connexió a la xarxa de drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

En els aparells connectats a conductes, a més:

- Connexió al conducte

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació dispostat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Els elements de mesura, control, protecció i maniobras han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.

Les parts del'equip que necessitin operacions periòdiques de manteniment han d'estar situades

en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.

Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, panells o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.

Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.

Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.

La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.

Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.

No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.

Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.

Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.

Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.

Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.

Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.

La prova de servei ha d'estar feta.

APARELLS CONNECTATS A CONDUCTES:

Ha d'estar connectada al conducte al que dona servei. La unió ha de ser estanca i no s'han de transmetre esforços entre el conducte i l'equip.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.

Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebebes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.

No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.

Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN REGULADORS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
- Control de la col·locació adequada de Sondes i termòstats: alçada, zona aïllada d'influències pertorbadores de la lectura de temperatura.
- Verificació de l'ajust de sondes amb aparells de mesura calibrats.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de comprovar tots els climatitzadors, rebuts. En qualsevol altre cas la DF haurà de determinar la intensitat de la presa de mostres.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN REGULADORS:

El nombre d'elements de regulació a controlar, es determinarà en cada cas per la DF. Es comprovaran especialment l'actuació de vàlvules motoritzades, i sondes procurant mostrejar les diferents zones.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN REGULADORS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Proves finals globals a tota la instal·lació:
 - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc.
 - Verificació de l'actuació dels elements de regulació sobre el dispositiu al que estan associats.
 - En instal·lacions amb control centralitzat (PLC o PC) es comprovarà:
 - Lectures
 - Actuacions dels elements
 - Actuació del sistema de control que realitza la regulació (funcionament per paràmetres de funcionament).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEF APARELLS DE CLIMATITZACIÓ COMPACTES D'EXPANSIÓ DIRECTA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Condicionadors i bombes de calor compactes d'expansió directa.

S'han considerat els següents tipus d'aparells:

- Condicionadors o bombes de calor, horitzontals o verticals per a conductes
- Condicionadors o bombes de calor, de coberta

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge al sistema de suport
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió del drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

En els aparells connectats a conductes, a més:

- Connexió al conducte

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls als suports ni als conductes.

Els suports han de ser adequats al tipus d'aparell que han de subjectar.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.

Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment han de situar-se en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat de totes les seves parts, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.

Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, panells o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.

Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.

Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.

La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.

Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.

No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.

Els cables elèctrics han de quedar subjectats per la coberta a la carcassa de la caixa de connexions o de l'aparell, de manera que no es transmetin esforços a la connexió elèctrica.

Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.

Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.

Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.

Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.

Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.

La prova de servei ha d'estar feta.

APARELLS CONNECTATS A CONDUCTES:

La unitat interior ha de quedar connectada al conducte al que dona servei.

No s'han de transmetre esforços ni vibracions entre l'aparell i els conductes.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.

S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.

La connexió del desguàs ha de ser estanca. Ha d'anar segellada amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant.

Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebebes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.

No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.

Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
- Control específic als aparells:
 - Verificació de la instal·lació correcta del sistema de recollida del condensat
 - Verificació de la no existència de bosses d'aire ni de sorolls i vibracions.
 - Verificació del sistema de filtres, en els casos d'aplicació, segons les indicacions següents:
 - S'han d'emplenar prefiltres per a mantenir nets els components de les unitats de ventilació i tractament d'aire, així com prolongar la vida útil dels filtres finals. Els prefiltres s'han d'instal·lar a l'entrada de l'aire exterior de la unitat de tractament, així com a l'entrada de l'aire de retorn.
 - Els filtres finals s'han d'instal·lar després de la secció de tractament i, quant els locals a climatitzar siguin especialment sensibles a la brutícia, després del ventilador d'impulsió, procurant que la distribució de l'aire sobre la secció de filtres sigui uniforme.
 - En totes les seccions de filtrat, excepte les situades en preses d'aire exterior, s'han de garantir les condicions de funcionament en sec; la humitat relativa de l'aire ha de ser sempre inferior al 90%.
 - Les seccions de filtres de la classe G4 o menor per a les categories d'aire interior IDA 1, IDA 2 i IDA 3 només han de ser admeses com a seccions addicionals a les indicades a la taula 1.4.2.5
 - Els aparells de recuperació de calor han d'estar protegits amb secció de filtres de classe F6 o superior.
- Proves de funcionament, s'ha de verificar el funcionament específic de cada aparell:
 - Ventiladors (s'ha de comprovar: sentit de gir, velocitats, cabals, sorolls, consum elèctric, etc.).
 - Bateria (temperatures, pressió, accionament vàlvules de tres vies)
 - Impulsió (temperatura, humitat, etc.)
- Comprovació del rendiment de bateries i de la regulació de l'aparell.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de comprovar tots els climatitzadors, rebuts. En qualsevol altre cas la DF haurà de determinar la intensitat de la presa de mostres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEG APARELLS DE CLIMATITZACIÓ PARTITS D'EXPANSIÓ DIRECTA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Condicionadors i bombes de calor partits d'expansió directa.

S'han considerat els següents tipus d'aparells:

- Condicionadors o bombes amb unitat interior de tipus mural
- Condicionadors o bombes amb unitat interior per a anar a terra o al sostre
- Condicionadors o bombes amb unitat interior de tipus cassette
- Condicionadors o bombes amb unitat interior per a conductes

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge de la unitat exterior al suport
- Muntatge de la unitat interior al suport
- Connexió del circuit frigorífic entre ambdues unitats
- Connexió de la xarxa elèctrica d'ambdues unitats
- Connexió al circuit de control
- Connexió del drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:

Les posicions d'ambdues unitats han de ser les reflectides a la DT o, en el seu defecte, les indicades per la DF.

Els equips han de quedar fixats sòlidament als suports pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls als suports.

Els suports han de ser adequats al tipus d'aparell que han de subjectar.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.

Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment han de situar-se en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat de totes les seves parts, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.

Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, pannels o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.

Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.

Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.

La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.

Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.

No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.

Els cables elèctrics han de quedar subjectats per la coberta a la carcassa de la caixa de connexions o de l'aparell, de manera que no es transmetin esforços a la connexió elèctrica.

Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.

Els cables elèctrics i els tubs frigorífics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.

Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.

Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.

Els conductes d'interconnexió han de quedar acoblats amb la unitat interior i respectar la distància horitzontal i vertical entre ambdues unitats, que s'indiquen a les instruccions d'instal·lació.

Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.

La prova de servei ha d'estar feta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.

Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques. Han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant.

Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.

No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.

Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
- Control específic als aparells:
 - Verificació de la instal·lació correcta del sistema de recollida del condensat
 - Verificació de la no existència de bosses d'aire ni de sorolls i vibracions.
 - Verificació del sistema de filtres, en els casos d'aplicació, segons les indicacions següents:
 - S'han d'emplenar prefiltres per a mantenir nets els components de les unitats de ventilació i tractament d'aire, així com prolongar la vida útil dels filtres finals. Els prefiltres s'han d'instal·lar a l'entrada de l'aire exterior de la unitat de tractament, així com a l'entrada de l'aire de retorn.
 - Els filtres finals s'han d'instal·lar després de la secció de tractament i, quant els locals a climatitzar siguin especialment sensibles a la brutícia, després del ventilador d'impulsió, procurant que la distribució de l'aire sobre la secció de filtres sigui uniforme.
 - En totes les seccions de filtrat, excepte les situades en preses d'aire exterior, s'han de garantir les condicions de funcionament en sec; la humitat relativa de l'aire ha de ser sempre inferior al 90%.
 - Les seccions de filtres de la classe G4 o menor per a les categories d'aire interior IDA 1, IDA 2 i IDA 3 només han de ser admeses com a seccions addicionals a les indicades a la taula 1.4.2.5
 - Els aparells de recuperació de calor han d'estar protegits amb secció de filtres de classe F6 o superior.
- Proves de funcionament, s'ha de verificar el funcionament específic de cada aparell:
 - Ventiladors (s'ha de comprovar: sentit de gir, velocitats, cabals, sorolls, consum elèctric, etc.).
 - Bateries (temperatures, pressió, accionament vàlvules de tres vies)
 - Impulsió (temperatura, humitat, etc.)
- Comprovació del rendiment de bateries i de la regulació de l'aparell.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de comprovar tots els climatitzadors, rebuts. En qualsevol altre cas la DF haurà de determinar la intensitat de la presa de mostres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

EEK1 REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES FIXES HORIZONTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEK1UEE5,EEK1UEA4,EEK1UE85,EEK1UE66,EEK1UE89,EEK1UEA7,EEK1UED7,EEK1UEG7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes d'impulsió o retorn d'alumini.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Fixades al bastiment
- Recolzades sobre el bastidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Reixetes fixades al bastiment:

- Col·locació del bastiment de muntatge
- Fixació de la reixeta al bastiment

Reixetes recolzades sobre bastiment:

- Col·locació de la reixeta a pressió en el seu allotjament

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar plana sobre l'allotjament.

La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.

La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment.

Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distància mínima de 10 cm del terra.

Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distància mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

EEK3 REIXETES D'IMPULSIÓ DE DUES FILERES D'ALETES HORIZONTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEK31AAE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes d'impulsió d'alumini anoditzat platejat, fixades al bastiment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació de la reixeta al bastiment
- Segellat dels junts d'unió amb el conducte

CONDICIONS GENERALS:

La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar plana sobre l'allotjament.

Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distància mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

EEKB DIFUSORS ROTACIONALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEKB2E32,EEKB2532,EEKB1D32,EEKB1432,EEKB2D32,EEKB1A12.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Difusors rotacionals amb difusor frontal de planxa d'acer galvanitzat, plenum de connexió de planxa d'acer galvanitzat i comporta de regulació, muntats suspesos.

La execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació del plènum a l'obra
- Fixació del difusor frontal al plènum
- Regulació del cabal amb l'obertura de la comporta del plenum
- Retirada de l'obra de restes d'emalatges, retalls de conductes, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar sòlidament fixat a l'estructura del edifici pels punts de subjecció del plenum.

Ha de quedar anivellat.

Ha de quedar feta la connexió del plènum amb el conducte. La connexió ha de ser estanca i no s'han de transmetre esforços entre el conducte i el difusor.

Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distància mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques de l'element corresponen a les especificades al projecte.

El difusor s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La col·locació i regulació del difusor s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

L'actuació sobre la comporta de regulació s'ha de fer amb el difusor frontal col·locat en la seva posició definitiva.

Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara emalatges, retalls de conductes, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEK REIXETES, DIFUSORS, COMPOTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

EEKP COMPOTES TALLAFOCS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEKP3711,EEKP2711.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:

- Compotes tallafocs muntades entre conductes i fixades a l'obra amb morter de ciment
 - Compotes de regulació de cabal, per a conductes rectangulars.
-

- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes circulars.
- Accessoris per a comportes tallafocs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la comporta a l'obra o al conducte
- Fixació dels conductes a banda i banda de la comporta
- Execució de les connexions elèctriques i de control, si és el cas
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, restes de materials, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions de l'aparell han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Les parts mòbils de la comporta no han d'entrar en contacte amb cap element constructiu o amb altres parts de la instal·lació.

No s'han de transmetre esforços entre la fixació o els conductes i la comporta que en puguin afectar el funcionament.

Les parts de la comporta que necessitin un manteniment o una regulació han de ser fàcilment accessibles un cop col·locada la comporta.

Els conductes han d'anar fixats a la comporta al llarg de tot el seu perímetre. La unió ha de ser estanca.

Les connexions elèctriques i les de la xarxa de control han d'estar fetes.

Per a les connexions es faran servir els cables de les seccions i tipus especificats a la DT del fabricant.

Durant el funcionament, i sota qualsevol condició de càrrega, la comporta no ha de provocar vibracions o sorolls inacceptables.

COMPORTES TALLAFOC:

La comporta ha d'estar fixada a l'obra amb morter de ciment o formigó. Els buits d'obra al voltant de la comporta que no es puguin reomplir amb morter o formigó han de quedar reomplerts amb llana de roca o qualsevol altre material compatible amb la comporta i aprovat pel fabricant. En cap cas, l'espai al voltant de la comporta ha de tenir una resistència al foc inferior al de la pròpia comporta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La col·locació de la comporta s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.

Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.

Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels conductes per a eliminar les rebaves que hi puguin haver.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

EEKQ COMPORTES DE REGULACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEKQS057,EEKQS037,EEKQS035,EEKQS015,EEKQS033,EEKQS022,EEKQ3D02,EEKQ42N1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:

- Comportes tallafocs muntades entre conductes i fixades a l'obra amb morter de ciment
- Comportes de regulació de cabal, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes circulars.
- Accessoris per a comportes tallafocs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la comporta a l'obra o al conducte
- Fixació dels conductes a banda i banda de la comporta
- Execució de les connexions elèctriques i de control, si és el cas
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'emalatges, restes de materials, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions de l'aparell han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Les parts mòbils de la comporta no han d'entrar en contacte amb cap element constructiu o amb altres parts de la instal·lació.

No s'han de transmetre esforços entre la fixació o els conductes i la comporta que en puguin afectar el funcionament.

Les parts de la comporta que necessitin un manteniment o una regulació han de ser fàcilment accessibles un cop col·locada la comporta.

Els conductes han d'anar fixats a la comporta al llarg de tot el seu perímetre. La unió ha de ser estanca.

Les connexions elèctriques i les de la xarxa de control han d'estar fetes.

Per a les connexions es faran servir els cables de les seccions i tipus especificats a la DT del fabricant.

Durant el funcionament, i sota qualsevol condició de càrrega, la comporta no ha de provocar vibracions o sorolls inacceptables.

COMPORTES DE REGULACIÓ DE CABAL:

La comporta de regulació de cabal ha de quedar fixada sòlidament al conducte o a l'equip.

Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La col·locació de la comporta s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.

Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.

Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels conductes per a eliminar les rebaves que hi puguin haver.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara emalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEV ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEV2 ELEMENTS D'OBTENCIÓ DE DADES PER A REGULACIÓ ELECTRÒNICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEV26B20.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements de mesura per a la presa de dades en instal·lacions de climatització.

S'han contemplat els següents tipus d'elements:

- Sondes de temperatura, pressió, humitat relativa, pressió diferencial de l'aire i de qualitat de l'aire
- Termòstats
- Presòstats
- Humidòstats
- Interruptors de cabal

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Connexió a l'equip de regulació
- Fixació del termòstat al parament
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'emalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

La part sensible de l'equip de mesura ha de quedar exposada al fluid o element del que es volen pendre les lectures, de la manera especificada pel fabricant.

Les connexions elèctriques i de dades han d'estar fetes. Les connexions s'han de fer d'acord amb el sistema de connexió de l'equip.

Les parts dels equips que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.

La distància entre els equips i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment i no ha d'afectar la presa de dades. S'han de respectar les distàncies d'instal·lació i les recomanacions d'ubicació especificades a la DT del fabricant.

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.

S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.

Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrant com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
- Control de la col·locació adequada de Sondes i termòstats: alçada, zona aïllada d'influències pertorbadores de la lectura de temperatura.
- Verificació del cablejat, aïllament de la coberta, aïllament de pertorbacions elèctriques, apantallament, distàncies respecte senyals forts.
- Verificació de l'ajust de sondes amb aparells de mesura calibrats.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Proves finals globals a tota la instal·lació:
 - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc.
 - Verificació de l'actuació dels elements de regulació sobre el dispositiu al que estan associats.
 - En instal·lacions amb control centralitzat (PLC o PC) es comprovarà:
 - Lectures
 - Actuacions dels elements
 - Actuació del sistema de control que realitza la regulació (funcionament per paràmetres de funcionament).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEV ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEV4 CABLEJAT D'INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ I CONTROL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEV41210.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions, muntats i connectats.

S'han considerat els següents tipus d'elements:

- Material per a la instal·lació elèctrica de punts de control
- Cables per a la transmissió i recepció de dades

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels elements que componen la unitat d'obra
- Estesa de cables i tubs
- Execució de les connexions
- Retirada de l'obra del embalatges, retalls de cables, etc.
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els elements han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.

Ha d'estar feta la prova de servei, que cal que aprovi la DF.

CABLES DE DADES:

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.

S'han de dur a terme amb l'utilitatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.

Tots els cables de dades s'han de muntar protegits dins de conductes (tubs, canals o safates) exclusius per a contenir els conductors d'aquesta instal·lació i separats físicament del cables de la instal·lació elèctrica. No s'admet cap altre cable conductor aliè a la instal·lació.

La secció interior del tub protector ha de ser $\geq 1,3$ vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.

Un cop instal·lats els elements, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MATERIAL PER A LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE PUNTS DE CONTROL:

Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

CABLES DE DADES:

m de llargària realment col·locat, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEZ ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEZG CÀRREGA DE GASOS REFRIGERANTS I OLIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEZG4000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de càrrega de fluids i gasos en instal·lacions de climatització.

S'han contemplat les partides d'obra següents:

- Càrrega de fluids frigorífics
- Càrrega de gasos frigorífics
- Càrrega d'olis anticongelants per a compressors

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Càrrega de refrigerants per a instal·lacions de climatització:

- Preparació de la zona de treball
- Connexió dels aparells de mesura i de càrrega
- Càrrega del refrigerant
- Comprovació de la càrrega
- Verificació de l'estanquitat

En la càrrega dels fluids frigorífics

- Preparació de la zona de treball
 - Connexió de la bombona de càrrega a la vàlvula d'emplenada del circuit
 - Aportació del fluid frigorífic
-

- Prova de servei
 - Neteja dels possibles vessaments i retirada de les restes de materials
- En la càrrega d'olis anticongelants per a compressors:
- Preparació de la zona de treball
 - Aportació de l'oli anticongelant
 - Prova de servei
 - Neteja dels possibles vessaments i retirada de les restes de materials

CONDICIONS GENERALS:

L'empresa que realitzi les operacions de manteniment ha de subministrar tota la documentació que justifiqui les operacions realitzades i que la instal·lació o el component estan en condicions de ser utilitzat. S'ha d'indicar el període de vigència de la càrrega.

Els equips han de quedar en condicions de funcionament.

El fluid ha de ser compatible amb tots els elements que conformen la instal·lació.

La prova de servei ha d'estar feta.

CÀRREGA DE FLUIDS FRIGORÍFICS:

La instal·lació ha de quedar emplenada amb la quantitat i tipus de fluid frigorífic especificats a la DT.

No hi poden haver fuites de fluid en cap punt de la instal·lació.

CÀRREGA D'OLIS ANTICONGELANTS PER A COMPRESSORS:

El compressor ha de quedar omplert amb la quantitat i tipus d'oli especificat a la DT del fabricant.

No hi poden haver fuites d'oli en cap dels taps d'omplerta o buidat, ni en cap altre part del compressor.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'empresa que realitzi les operacions de càrrega ha de tenir les autoritzacions per a manipular aquests productes.

S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.

La manipulació de les ampolles s'ha de fer sense perjudicar-les, evitant cops, arrossegaments, etc.

El fluid s'ha d'introduir al circuit i als components pels punts previstos en la DT.

S'han de recollir i netejar immediatament els vessaments de fluid que es produeixin.

Un cop acabades les tasques d'omplerta de la instal·lació i dels components es procedirà a la retirada de l'obra dels bidons buits, restes de materials, etc.

CÀRREGA D'OLIS ANTICONGELANTS PER A COMPRESSORS:

En la substitució de l'oli vell, s'ha de respectar el temps d'espera entre l'aturada del compressor i la càrrega d'oli especificat a la DT del fabricant.

GASOS REFRIGERANTS:

Les operacions de càrrega s'han de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant de l'aparell i les recomanacions de manipulació del fabricant del fluid.

En cas de fuga de gas refrigerant, s'han d'aturar els treballs.

Un cop acabades les feines de càrrega, es comprovarà la instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

GASOS REFRIGERANTS:

kg de gas introduït al circuit, amidat segons les especificacions de la DT.

FLUIDS:

Volum de fluid que realment admet la instal·lació o el component, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EF5 TUBS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EF5B24B2,EF5A42B2,EF5A52B2,EF5A62B2,EF5A73B2,EF5A83B2,EF5A93B2,EF5AA3B2,EF5AB4B2,EF5AC4B2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conduccions amb tub de coure semidur o recuit, col·locades i els seus elements auxiliars de connexió.

S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:

- Instal·lació dels tubs

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Connectat a pressió
- Soldat per capil·laritat
- Soldat per capil·laritat amb soldadura forta d'aliatge de plata, en tubs per a instal·lacions frigorífiques

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locació superficial
- Soterrat
- Encastat
- Col·locat a l'interior de canals

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Tubs:

- Replanteig del traçat
- Muntatge en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Les unions han de ser estanques.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.

TUBS:

En les instal·lacions amb tubs connectats a pressió, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris de compressió.

En les instal·lacions de tub soldat per capil·laritat, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà d'accessoris soldats per capil·laritat.

En les instal·lacions de tub soldat amb soldadura forta (amb aliatge de plata), totes les unions entre tubs i entre aquests i els accessoris, han d'estar fetes amb soldadura d'aquest tipus.

El tub no ha de quedar aixafat en les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir aproximadament constant al llarg de tot el recorregut.

Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.

La superfície del tub o del calorífugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a ≥ 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.

La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes ≥ 250 mm.

Les conduccions que portin aigua freda han d'anar isolades amb una barrera de vapor, igual o superior a 200 MPa m s/g

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

TUBS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser ≥ 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Els suports s'han de fixar amb tacs i visos. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.

No es poden transmetre esforços entre la canonada i els elements que la suporten.

Separació màxima entre suports (en metres):

+-----+-----+-----+		
----- ----- -----		
	Diàmetre del tub (mm)	

	6 - 8	12 - 22	28 - 54	64 - 108
Trams verticals	<= 1,8	<= 2,4	<= 3	<= 3,7
Trams horitzontals	<= 1,2	<= 1,8	<= 2,4	<= 3

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

TUBS ENCASTATS:

Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.

Han de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar dins de beines de protecció adequada, que permeti la lliure dilatació.

S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:

El tub, o en el seu defecte l'aïllament que porti, ha de quedar subjectat a la canal mitjançant els accessoris de fixació del fabricant de la canal, o en el seu defecte, amb algun mitjà expressament aprovat per aquest.

No es poden transmetre esforços entre la canal i el tub.

TUBS SOTERRATS:

Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.

Hauran de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar envoltades de sorra fina rentada o inert.

S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.

TUBS:

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.

TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:

En canals tancades, la base ha d'estar col·locada en tot el seu recorregut abans de la col·locació del tub.

En canals obertes, els accessoris de fixació del tub i que alhora suporten la tapa de la canal han d'estar col·locats abans de la col·locació del tub.

Es tindrà cura de no malmetre la canal durant les operacions de soldeig i de muntatge del tub.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.

- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.

- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.

- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.

- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas, i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.

La prova d'estanquitat s'ha de realitzar globalment o per sectors, verificant tota la instal·lació. Als trams d'instal·lació ocults o encastats, s'ha de realitzar un assaig previ, abans de l'ocultació dels tubs.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.

S'han considerat els materials següents:

- Tubs rígids de llana de vidre aglomerada amb resines termoestables oberts per una generatriu
- Tubs amb escumes elastomèriques
- Tubs rígids de poliestirè expandit formats per dues peces amb els dos extrems longitudinals encadellats
- Tub flexible de polietilè expandit i obert per una generatriu
- Tubs rígids de llana de roca aglomerada amb resines fenòliques, oberts per una generatriu

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.

L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.

En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.

En aïllaments amb poliestirè expandit, les peces s'uneixen entre sí pels extrems longitudinals encadellats. La unió per testa amb les peces veïnes s'ha de realitzar a tocar.

En aïllaments amb polietilè expandit, s'han d'enganxar entre ells els llavis del tall longitudinal, així com la unió de camises veïnes, que han de quedar a compressió.

La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser $\leq 15^{\circ}\text{C}$ per sobre de la temperatura ambient.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones

Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
 - Correcta col·locació dels aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de forma que no quedin càmeres d'aire entre aïllament i tub.
 - Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats
- Conductivitat tèrmica de referència
- Variacions del traçat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4 % de la potència màxima que transporta segons justificació de projecte i RITE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EFR RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFR11112,EFR11312,EFR11612.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades amb planxa d'alumini.

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

CONDICIONS GENERALS:

El recobriment serà continu a tot el llarg de la canonada no deixant en cap punt al descobert l'aïllament tèrmic.

Per al recobriment dels accessoris de la canonada, com ara colzes, brides o vàlvules, s'utilitzaran únicament les peces especials adequades, colzes de planxa d'alumini i cobertes de vàlvules o brides.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es recobriran primer els trams de canonades i posteriorment es col·locaran les cobertes de brides i vàlvules que abraçaran els extrems dels recobriments adjacents.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG2D SAFATES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG2DB8H7,EG2DE8H9,EG2DE8F9,EG2DE8D8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports. S'han considerat els tipus següents:

- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades

CONDICIONS GENERALS:

El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant pernès d'ancoratge o tacs i visos.

Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.

Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.

Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.

Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.

El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.

Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.

XAPA D'ACER:

Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.

Distància entre fixacions: $\leq 1,5$ m

REIXA O PERFIL:

Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.

Distància entre fixacions: $\leq 1,5$ m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

EG31 CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG312666,EG312646,EG312556,EG312336,EG312636,EG312224,EG312346.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.

S'han considerat els tipus següents:

- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques, UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques, UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques, UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
-

CONDICIONS GENERALS:

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes elèctrics.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.

No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.

Penetració del conductor dins les caixes: ≥ 10 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:

- Sense transit rodat: ≥ 4 m

- Amb transit rodat: ≥ 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.

Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.

Distància horitzontal entre fixacions: ≤ 80 cm

Distància vertical entre fixacions: ≤ 150 cm

En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.

El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.

Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.

En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.

COL·LOCACIÓ AÈRIA:

El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permès fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.

La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorçiment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.

Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.

COL·LOCAT EN TUBS:

Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.

La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.

Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.

Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament.

A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.

El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.

Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.

Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: $\geq 0^{\circ}\text{C}$

No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.

Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.

Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibet amb els tensors que incorporen les peces de suport.

Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.

La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm².

En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.

Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:

- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

CABLE COL.LOCAT EN TUB:

El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits

Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals

Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG41 INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:

La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.

Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.

Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.

Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.

Els interruptors que admeten la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.

Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N

ICP:

Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.

Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.

PIA:

En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.

No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.

S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.

S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT

S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.

Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

ICP:

UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

PIA:

UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecargas.

UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecargas.

UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecargas.

UNE-EN 60947-1:2002 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:

UNE-EN 60947-1:2002 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
 - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
 - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
 - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG42 INTERRUPTORS DIFERENCIALS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.

S'han contemplat els següents tipus:

- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:

Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.

Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.

Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.

Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.

Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.

Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.

Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.

No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.

S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.

S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la

DT

S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobrecorrientes, para usos domésticos y análogos (ID).
Parte 1: Reglas generales.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobrecorrientes, para usos domésticos y análogos (ID).
Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluïxos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:

- Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
- Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
- Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.
