PROJECTE EXECUTIU PER LA REFORMA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ SALA DE PLENS DE LA DIPUTACIÓ DE GIRONA

Diputació de Girona

Ref. nº 22036

Juny 2023

40432769B
JOAQUIN SAJET
(R: B17986654)

Firmado digitalmente por 40432769B JOAQUIN SAJET (R: B17986654)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Reg:17010 /Hoja:GI-46049 / Tomo:2666 /Folio:15 /Fecha:03/03/2008 / Inscripción:1, serialNumber=IDCES-40432769B, givenName=JOAQUIN, sn=SAJET COSTA, cn=40432769B JOAQUIN SAJET (R: B17986654), 2.5.4.97=VATES-B17986654, o=QS ENGINYERIA I ASSOCIATS SLP, c=ES
Fecha: 2023.06.05 10:16:51 +02'00'

QS enginyeria

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 1/58.

1 INTRODUCCIÓ 3
1.1 Objecte 3
1.2 Dades generals 3
1.3 Normativa 4
1.4 Antecedents 4
2 MEMÒRIA 6
2.1 Paràmetres de disseny. Càrrega tèrmica 6
2.2 Descripció del sistema de climatització 7
2.3 Descripció del sistema de climatització 10
2.4 Exigències d'eficiència energètica IT.1.2 12
2.5 Exigència de seguretat IT.1.3 14
2.6 Execució treballs 14
2.7 Manteniment i ús 16
2.8 Inspeccions 18
3 ANNEX 1 – CÀLCULS. 19
3.1 Càrregues tèrmiques 19
3.2 Esquema instal·lació 21
4 PLEC DE CONDICIONS 22
4.1 Plec de condicions administratives 22
4.2 Plec de condicions tècniques 27
5 AMIDAMENTS I PRESSUPOST 28
6 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT 29
6.1 Objecte de l'estudi 29
6.2 Normativa 29
6.3 Justificació per la realització de l'estudi bàsic de seguretat i salut 29
6.4 Procés d'execució de les instal·lacions 29
6.5 Relació de riscos que poden presentar-se durant l'execució de l'obra 31
6.6 Prevenció dels riscos professionals 31
6.7 Seguretat en execució d'instal·lacions 33
6.8 Instal·lació elèctrica provisional d'obra 34
6.9 Càrrega i descàrrega de materials 35
6.10 Primers auxilis 35
6.11 Serveis Higiènics i caseta d'obra 35
7 ESTUDI GESTIÓ RESIDUS 37
7.1 Residus per tipologies 37
7.2 Gestió dels residus dintre de l'obra 37
7.3 Plec de prescripcions tècniques 37
8 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA 38

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 2/58.

1 INTRODUCCIÓ

1.1 Objecte

L'objecte del projecte és el disseny, descripció, definició de la instal·lació i obres necessàries per la reforma de la instal·lació de climatització de la sala de plens de la Diputació de Girona situat a la Pujada Sant Martí, 5 de Girona.

Les instal·lacions es dissenyaran sempre mantenint l'estalvi energètic, la fiabilitat dels sistemes i la simplicitat d'ús i manteniment .

En tots els casos s'acompliran les vigents normes i reglaments.

1.2 Dades generals

1.2.1 Titular

Nom :	DIPUTACIÓ DE GIRONA
Adreça:	Pujada de Sant Martí, 5
Població:	17004 Girona
CIF:	P 1700000 A
Tel.:	972 18 50 00

1.2.2 Autor del projecte

Nom:	Quim Sajet Enginyeria SLP
	Joaquim Sajet Costa
Adreça:	C/ Catalunya, 10-14 local A – Les Forques
Població:	17740 - Vilafant
Telèfon:	972548856
Titulació:	Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat núm.:	CETIG – 12.507

1.2.3 Situació

Nom:	Diputació de Girona
Adreça:	Pujada de Sant Martí, 5
Població:	17004 Girona

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 3/58.

1.3 Normativa

Tot l'estudi s'ha realitzat tenint en compte que les instal·lacions es dissenyaran i calcularan, executaran, mantindran i utilitzaran de manera que es compleixin les exigències de benestar i higiene, eficiència i seguretat que estableix el RITE i de qualsevol altra reglamentació o normativa que pugui esser d'aplicació a la instal·lació.

La maquinaria, materials i execució de les instal·lacions, hauran d'estar legalitzats i disposar de les oportunes autoritzacions de posada en servei. Per tant, a més de les condicions generals fixades en els apartats d'aquest projecte, la instal·lació haurà de acomplir amb tot el següent:

- Reglament d'instal·lacions Tèrmiques en els edificis (RITE), i les instruccions tècniques complementàries (ITE). RD 1027/2007 del 20 de juliol.
    - Correcció d'errors del 28 de febrer de 2008.
    - RD 1826/2009 de 27 de novembre, modificació RITE
    - Correcció d'errors del 12 de febrer de 2010
    - Correcció d'errors del 18 de març de 2010
    - RD 238/2013 de 5 de abril, modificacions RITE
    - Correcció d'errors del 5 de setembre de 2013
    - RD 178/2021 de 26 de març, modificacions RITE
- Normes UNE d'aplicació.
- Codi Tècnic de la Edificació, CTE R.D. 314/2006 del 17 març i posteriors modificacions
- "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión " del Ministeri d'Indústria i Energia" aprovat per RD 842 / 2002 de 2 d'agost. BOE 224, de 18 de setembre de 2002. També s'ajustarà a les "Instrucciones Técnicas Complementarias para su aplicación ITC-BT".
- Decret 21/2006, de 14 de febrer pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eco eficiència en els edificis.
- Altres Normes autonòmiques d'aplicació.
- Ordenances Municipals que afectin a l'activitat.

1.4 Antecedents

La zona objecte de la reforma actualment disposa d'una instal·lació de climatització a base d'un equip partit bomba de calor d'expansió directe de la marca Carrier d'aproximadament 35 kWt en fred i calor, amb refrigerant R22

La distribució d'aire es realitza mitjançant conductes de fibra de vidre amb difusió de l'aire per difusor del tipus lineal. El retorn es realitza a través d'una reixa de fusta situada en la part baixa de la sala.

No es disposa d'un sistema de ventilació controlat en la instal·lació.

La instal·lació presenta el normal deteriorament pel pas del temps i l'ús. El gas refrigerant de la unitat, R22 està actualment prohibit i per la seva reposició són necessaris gasos refrigerants substitutius que afecten al rendiment de l'equip.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 4/58.

La reforma plantejada consistirà en la instal·lació d'un nou sistema de climatització amb ventilació controlada segons normatives vigents.



País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 5/58.

2 MEMÒRIA

2.1 Paràmetres de disseny. Càrrega tèrmica

Pel dimensionant de la nova instal·lació s'ha realitzat un estudi de les carregues tèrmiques necessàries considerant:

Condicions exteriors de càlcul

Com a criteri general de disseny es tindran en compte les següents condicions exteriors:

- Terme municipal: Girona
- Altitud: 75 m

	estiu	hivern
Temperatura	32ºC	-2ºC
Humitat	65%	---

Qualitat tèrmica de l'ambient - Condicions interiors

El valors de temperatura operativa estaran compresos entre els següents límits.

	estiu	hivern
Temperatura	24ºC ±1	20ºC ±1
Humitat	55%	---

Qualitat de l'aire interior

El sistema de ventilació s'adequarà als actuals requeriments del RITE. S'instal·larà un sistema de ventilació que permeti mantenir una qualitat de l'aire interior en el nivell IDA3. Segons el mètode indirecte de cabal d'aire exterior per persona, els cabals necessaris per obtenir la qualitat d'aire desitjada seran:

- Qualitat aire general de l'edifici IDA 3
- Cabal mínim de l'aire ext. de ventilació s/mètode indirecte: 28,8 m3/h pax.
- Qualitat aire exterior considerada ODA2

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 6/58.

La filtració de l'aire exterior serà com a mínim:

- Zones IDA 3: una etapa de filtratge prèvia de filtres classe M6 i filtre final F7.

Els nivells de ventilació i ocupació de cada zona són els indicats en el resum de càrregues tèrmiques adjunt.

Qualitat de l'ambient acústic

En zones de normal ocupació, no es produiran, com a conseqüència del funcionament de la instal·lació, nivells de pressió ni pertorbacions per vibracions superiors als valors indicats en el DB-HR "Protección frente al ruido del Código Técnico de la Edificación".

2.1.1 Resum càlculs

Segons els paràmetres de càlcul anteriors les carregues tèrmiques obtingudes són:

- Carrega tèrmica estiu: 37.141 W - HR 5.184 W = 31.957 W
- Carrega tèrmica hivern: 18.713 W - HR 9.937 W= 8.775 W
- Cabal màxim de ventilació: 1.843 m3/h

HR recuperació calor sensible aire de ventilació considerada: 70%.

2.2 Descripció del sistema de climatització

Una vegada analitzades diferents solucions, i buscant l'equilibri entre el cost de l'acció, els espais disponibles i el compliment de la normativa, el sistema escollit és la instal·lació d'un equip bomba de calor partit d'expansió directe amb regulació de capacitat invertir.

Les unitats s'ubicaran dins de l'actual sala que hi ha sobre la mateixa sala de plens on actualment hi ha ubicada la unitat interior de l'actual sistema de climatització.

Per poder realitzar correctament l'entrada i sortida de l'aire de dissipació de calor i de ventilació, es practicaran unes obertures en el lateral de la sala, col·locant-hi dues reixes amb malla. Aquesta mateixa obertura s'aprofitarà per l'entrada dels equips.

Les característiques generals de les unitats previstes són:

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 7/58.

Configuración partida / Unidad exterior CCHIBA HE BIG

MODELO		35i
PRESTACIONES		
Potencia Frigorífica Mín-Máx (1)(3)	kW	10,3 - 35,7
EER (60 Hz ~)		3,00
SEER		4,68
Eficiencia energética estacional de refrigeración / ηs, c	%	184,3
Potencia Calorífica Mín-Nom-Máx (2)(3)	kW	7,1 - 41,7
COP (60 Hz ~)		2,82
SCOP		3,33
Eficiencia energética estacional de calefacción / ηs, h	%	130,1
CIRCUITO FRIGORÍFICO		
Número de Compresores		1
Número de Circuitos		1
Carga base gas	kg	10,5
Conex. frigorífica. Línea de líquido	Ø (")	5/8
Conex. frigorífica. Línea de gas	Ø (")	7/8
Longitud máxima entre unidades (total)	m	50
Desnivel máximo entre unidades (vertical)	m	25
UNIDAD EXTERIOR		
Caudal de aire exterior nominal	m^3/h	10.500
Presión estática disponible ext. (nom. - máx.)	Pa	60 - 350
NIVELES SONOROS		
Potencia Sonora	dBA	88
Presión Sonora a 5 m (4)	dBA	66
DATOS ELÉCTRICOS		
Alimentación (50 Hz ~)		400.3+N
Intensidad máxima operativa	A	45,0
DIMENSIONES Y PESO		
Dimensiones (largo x ancho x alto)	mm	1.150 x 2.150 x 750
Peso neto	kg	394

(1) Condiciones nominales para frío. Temperatura interior seca: 27ºC. Temperatura interior húmeda: 19ºC. Temperatura exterior: 35ºC.
(2) Condiciones nominales para calor. Temperatura interior seca: 20ºC. Temperatura exterior: 7ºC. Temperatura exterior húmeda: 6ºC.
(3) La frecuencia máxima es 120 Hz ~. La frecuencia mínima es 20 Hz ~.
(4) Factor de Directividad 2: Fuente que radia en semiesfera (máquina sobre una superficie reflectante).

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 8/58.

Configuración partida / Unidad interior ECHIBA HE BIG		
MODELO		35i
PRESTACIONES		
Potencia Frigorífica Mín-Máx (1)(3)	kW	10,3 - 35,7
Potencia Calorífica Mín-Nom-Máx (2)(3)	kW	7,1 - 41,7
CIRCUITO FRIGORÍFICO		
Número de Circuitos		1
Conex. frigorífica. Línea de líquido	Ø (")	5/8
Conex. frigorífica. Línea de gas	Ø (")	7/8
UNIDAD INTERIOR		
Caudal de aire interior nominal	m^3/h	6.500
Presión estática disponible int. (nom. - máx.)	Pa	150 - 780
NIVELES SONOROS		
Potencia Sonora	dBA	85
Presión Sonora a 5 m (4)	dBA	63
DATOS ELÉCTRICOS		
Alimentación (50 Hz ~)		400.3+N
Intensidad máxima operativa	A	6,0
DIMENSIONES Y PESO		
Dimensiones (largo x ancho x alto)	mm	1.050 x 2.150 x 750
Peso neto	kg	311

(1) Condiciones nominales para frío. Temperatura interior seca: 27ºC. Temperatura interior húmeda: 19ºC. Temperatura exterior: 35ºC.
(2) Condiciones nominales para calor. Temperatura interior seca: 20ºC. Temperatura exterior: 7ºC. Temperatura exterior húmeda: 6ºC.
(3) La frecuencia máxima es 120 Hz ~. La frecuencia mínima es 20 Hz ~.
(4) Factor de Directividad 2: Fuente que radia en semiesfera (máquina sobre una superficie reflectante).

Tubs Frigorífics

Les dimensions i el recorregut de totes les canonades frigorífiques es reflecteixen en els plànols i es realitzaran en tub de coure deshidratat amb accessoris del mateix material soldats mitjançant soldadura forta de plata. Els espessors seran els necessaris per suportar les pressions de treball i proves.

El càlcul dels tubs frigorífics s'ha realitzat segons les taules de càlcul del fabricant, respectant en tot moment les longituds màximes.

El gas refrigerant serà tipus R-410a.

Totes les canonades que discorreran per l'interior de l'edifici s'aïllaran amb aïllament elastomèric segons el RITE. I les que discorren per l'exterior de l'edifici s'aïllaran amb aïllament elastomèric i amb un recobriment per protegir l'aïllament de les condiciones exteriors.

Control

Es disposarà d'un control que permet l'ajust del comandament de funcionament de refrigeració/calefacció en funció de la temperatura desitjada del local.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 9/58.

Instal·lació elèctrica

S'adequarà el quadre i instal·lació elèctrica als nous elements complint en tot moment amb el vigent reglament de instal·lacions de baixa tensió.

2.3 Descripció del sistema de climatització

La instal·lació de ventilació es basa en els següents conceptes:

- Sistema: Unitat de ventilació amb recuperació de calor
- Qualitat aire interior: IDA 3
- Filtratge mínim: M6 + F7

La sala de plens disposarà d'una instal·lació de ventilació que permeti mantenir una qualitat de l'aire interior acceptable, segons RITE, eliminant els contaminats que es produeixen de forma habitual durant el seu ús normal, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsió de l'aire viciat.

La instal·lació estarà formada per una unitat de ventilació amb recuperador d'alta eficiència, amb certificat EUROVENT, complint la reglamentació europea de disseny ecològic, tindrà una estructura modular d'acer galvanitzat i envoltant de panell sandwich de 25 mm amb aïllament, secció d'impulsió formada per 1 ventilador amb motor electrònic brushless amb tecnologia EC i filtres plans d'eficàcies segons IDA, secció de retorn formada per 1 ventilador amb motor electrònic brushless amb tecnologia EC i filtre pla d'eficàcia F6 + F8, by-pass i sistema de drenatge de condensats.

Les característiques generals de la unitat prevista són:

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 10/58.

NORMATIVA UE 1253/2014							
Modelo		BAL-900	BAL-1600	BAL-2200	BAL-3000	BAL-4000	BAL-5000
Caudal Nominal	m^3/h m^3/s	900 0,25	1.600 0,45	2.200 0,61	3.000 0,83	4.000 1,1	5.000 1,4
Eficiencia de recuperacion *	%	84,5	82,3	84,2	83,0	87,0	86,0
Eficiencia de recuperacion **	%	75,4	73,0	75,2	73,8	76,2	75,1
Potencia eléctrica entrada efectiva	W	340	1.000	1.000	1.460	2.460	2.640
Limite SFP interna	$W/m^3/s$	1.284,5	1.195,3	1.218,3	1.161,0	1.227,3	1.161,7
Velocidad frontal	m/s	1,93	3,43	2,66	3,63	3,10	3,87
Presion externa nominal ($\Delta P_{S,ext}$)	Pa	100	250	250	250	300	300
Eficiencia estatica del ventilador UE nº 327/2011	%	57,8	60,3	67,3	65,3	66,7	62,7
Fugas externas	%	Max 3,5% @ -400Pa					
Fugas internas	%	Max 3,5% @ +250Pa					
Clasificación energética filtros	-	ePM1 55% / ePM10 65%					
Nivel de potencia acústica	dB(A)	76	88,8	83,3	85,6	88,3	86,3
Presión Sonora a 3 m ***	dB(A)	58	71	66	68	71	69
Control de velocidad del ventilador	-	0-10V					
Señal visual relativa a filtros	-	La señal de filtros sucios aparecerá en la unidad de control del equipo. Es de importancia sustituir los filtros de manera regular para el funcionamiento optimo de la unidad.					

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS							
Alimentación eléctrica	V-f-Hz	230-1-50/60				400-3+N-50/60	
Corriente máx. absorbida total	A	2,8	4,4	4,4	6,4	3,8	4,2
Potencia eléctrica entrada efectiva	W	340	1000	1000	1460	2460	2460

DIMENSIONES							
ALTURA	mm	420		510		1.100	
ANCHO	mm	1.200		1.600		1.300	
LARGO	mm	1.650		1.960		2.600	
PESO total	kg	165	175	245	255	400	405

CONDICIONES DE TRABAJO							
Entorno	-	No explosivo, no corrosivo, no clorado, no salino					

L'aspiració i aportació de l'aire de ventilació es realitzarà sobre l'actual conducte de retorn.

El càlcul de les xarxes de conductes s'han realitzat, aplicant taules de càlcul creades a partir de les formules d'us habitual, i en la pràctica.

El dimensionament de conductes s'ha realitzat a baixa velocitat, prenent com a criteri de disseny:

- Pèrdua de carrega màxima: 0.1 mm de cda./m
- Velocitat màxima: 10 m/s
- Velocitat mitja: 6 m/s

El conductes metàl·lics compliran les normes:

- UNE-EN 1505 y UNE-EN 1506 "Conductos para el transporte de aire. Dimensiones y tolerancias"
- UNE 100.102 "Conductos de chapa metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos"

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

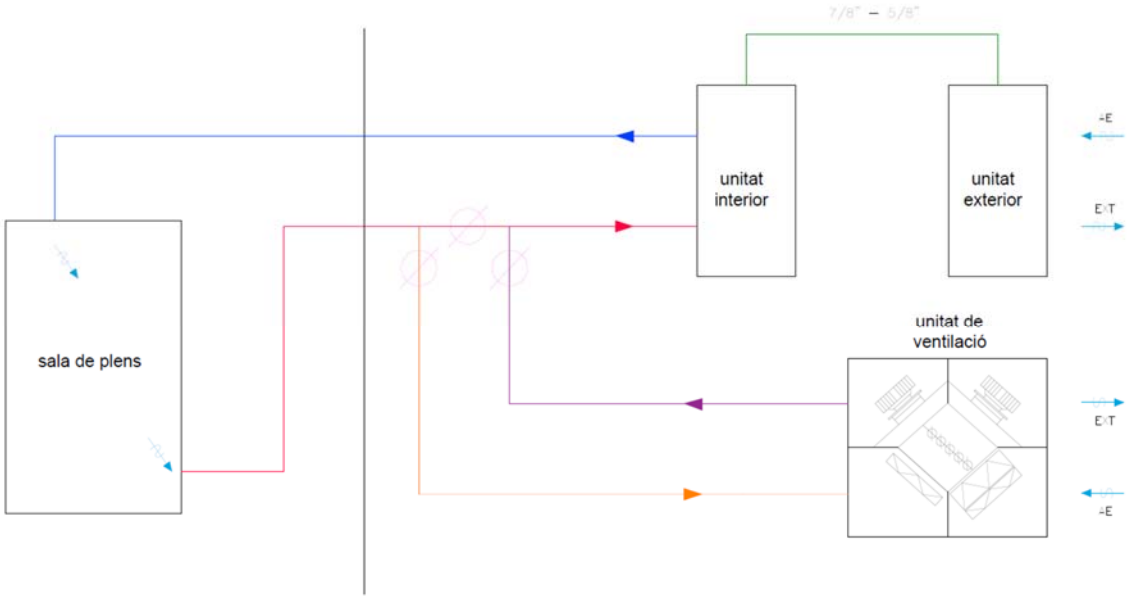
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 11/58.

- UNE-EN 12.236 "Ventilación de edificios. Soportes y apoyos a la red de conductos. Requisitos de resistencia"
- UNE-EN 12.237 "Ventilación de edificios. Conductos. Resistencia y fugas de conductos circulares de chapa metálica"

El control de la ventilació en general es realitzarà en funció de la qualitat d'aire, sonda de CO2.

La instal·lació projectada complirà perfectament amb les exigències d'estalvi d'energia exigides en la IT 1.2.4.5 (Recuperació d'energia)

Esquema ventilació:



2.4 Exigències d'eficiència energètica IT.1.2

Les característiques i especificacions quantitatives dels equips es defineixen en l'apartat 2.5 d'aquesta memòria.

PRESTACIONES		
Potencia Frigorífica Mín-Máx (1)(3)	kW	10,3 - 35,7
EER (60 Hz ~)		3,00
SEER		4,68
Eficiencia energética estacional de refrigeración / ηs, c	%	184,3
Potencia Calorífica Mín-Nom-Máx (2)(3)	kW	7,1 - 41,7
COP (60 Hz ~)		2,82
SCOP		3,33
Eficiencia energética estacional de calefacción / ηs, h	%	130,1

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 12/58.

- **Potencia frigorífica instal·lada: 35,7 kW**
- **Potencia calorífica instal·lada: 41,7 kW**

Aïllament tèrmic canonades

Totes les canonades i accessoris, així com els equips, aparells i dipòsits de la instal·lació tèrmica estaran degudament aïllats.

El gruix mínim d'aïllament tèrmic, amb el que s'ha dissenyat la instal·lació és l' expressat en mm, en funció del diàmetre exterior de la canonada sense aïllar i de la temperatura del fluid de la xarxa i per un material amb conductivitat tèrmica de referència a 10ºC de 0,040 W/mK, indicats en les taules del punt IT 1.2.4.2.4.2 del RITE.

Igualment pels diferents elements de la instal·lació es seguiran les indicacions del citat punt del RITE.

Eficiència energètica equip de transport de fluids

Els equips de transports de fluids (bombes i ventiladors) compliran en les indicacions de la IT 1.2.4.2.5

Eficiència energètica dels motors elèctrics

Els motors elèctrics compliran en les indicacions de la IT 1.2.4.2.6

Xarxes de canonades

La xarxa de canonades complirà les indicacions de la IT 1.2.2.7

Control

La instal·lació disposarà d'un sistema de control complint les especificacions indicades en la IT 1.2.4.3

Comptabilització de consums

Per la comptabilització de consums la instal·lació disposarà de mesura i registre del consum d'energia elèctrica de la instal·lació de climatització.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 13/58.

2.5 Exigència de seguretat IT.1.3

Generació de fred i calor

Els generadors de fred i calor compliran l'exigència de seguretat en generació de calor i fred segons l'apartat 1.3.4.1 del RITE. Disposant dels corresponent certificats de conformitat.

Segons aquest apartat les ubicacions de les màquines no són considerades sales de màquines.

Xarxa de canonades i conductes

Les xarxes de canonades i conductes s'han dissenyat segons els criteris expressats en la IT 1.3.4.2 del RITE, en les parts objecte d'aquest projecte.

Quan els suports siguin utilitzats per a canonades de diferents diàmetres, la separació entre suports serà la corresponent al diàmetre menor.

Protecció contra incendis

En general es complirà amb les exigències de la IT 1.3.4.3 del RITE.

Es compliran tota la reglamentació vigent sobre condicions contra incendis que siguin d'aplicació.

Seguretat d'utilització

En general es complirà amb les exigències de la IT 1.3.4.4 del RITE.

Els equips i aparells estaran situats de manera que sigui fàcil la seva neteja i manteniment i reparació.

Els elements de mesura , control i maniobra se situaran en indrets de fàcil accessibilitat.

Tots el aparells a l'interior de fals sostre seran fàcilment accessibles mitjançant registre sense necessitat d'eines.

2.6 Execució treballs

La recepció en obra del equips i material, el control de l'execució i el control de la instal·lació acabada es realitzarà segons el plec de condicions generals i tècniques adjuntes al present projecte i a el que indica el capítol IV del RITE i en especial els articles 20, 21 i 22. I pel que far a les proves, ajust, equilibrat i eficiència energètica el indicat en el IT 2 del RITE.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 14/58.

2.6.1 Instal·lació

La instal·lació serà realitzada per tècnics qualificats.

Per a la implantació de la nova instal·lació de climatització caldrà realitzar diverses actuacions a diferents camps:

- Desballestament i retirada de la unitats existents i elements complementaris que restaran en desús
- Adequació dels espais a les noves unitats
- Obertura de forats a façana
- Col·locació noves unitats
- Tancament forats, col·locació de reixes
- Instal·lació elements i canonades
- Embocadures a conductes existents
- Revisió i reforma dels conductes existents deteriorats
- Instal·lació i connexió elèctriques de les unitats.
- Proves prèvies a la posada en funcionament: Caldrà efectuar les proves elèctriques de posada a terra, activació dels magneto tèrmics i diferencials i tensió d'aïllament. Per la instal·lació frigorífica cal efectuar la prova preliminar d'estanqueïtat i la posterior de resistència mecànica i de lliure dilatació.
- Posta en funcionament, proves i regulació

L'execució dels diferents treballs s'han de realitzar de manera que la interrupció del servei es realitzi amb la menor afectació als usuaris, pel que l'actuació es realitzarà de forma planificada i coordinada amb el departament d'arquitectura de la Diputació i la direcció facultativa.

2.6.2 Posada en funcionament

L'engegada serà realitzada posteriorment a la instal·lació per tècnics qualificats de l'empresa fabricant de les unitats. Entre els treballs a realitzar es troben els següents:

- Ajustos i posada en funcionament.
- Formació de l'operació i manteniment de les unitats.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 15/58.

2.7 Manteniment i ús

La instal·lació complirà amb les exigències d'us i manteniment, a l'objecte d'assegurar que el funcionament de la instal·lació, durant la seva vida útil, es realitzi amb la màxima eficiència energètica, garantint la seguretat, durabilitat i la protecció del medi ambient, així com les exigències del projecte de la instal·lació realitzada.

La instal·lació es mantindrà segons el que indiqui:

- ☐ PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU
- ☐ AVALUACIÓ PERIÒDICA DEL RENDIMENT
- ☐ INSTRUCCIONS DE SEGURETAT
- ☐ INSTRUCCIONS DE MANEIG I MANIOBRA
- ☐ INSTRUCCIONS DE FUNCIONAMENT

2.7.1 Condicions administratives

El titular o usuari de la instal·lació tèrmica es el responsable del compliment de la normativa en el que es refereix al seu us i manteniment, i sense que el manteniment poguí esser substituït per la garantia.

S'ha de posar en coneixement del responsable de manteniment qualsevol anomalia que s'observi en el funcionament normal de les instal·lacions tèrmiques.

El titular de la instal·lació és el responsable de que es realitzin les següents accions:

- Encarregar a una empresa mantenidora, la realització del manteniment de la instal·lació
- Realitzar les inspeccions obligatòries i conservar la seva corresponent documentació
- Conservar la documentació de totes les actuacions, reparacions o reformes realitzades en la instal·lació

El titular subscriurà un contracte de manteniment amb una empresa mantenidora.

La instal·lació disposarà d'un registre que reculli les operacions de manteniment i les reparacions que es realitzin.

El titular de la instal·lació és el responsable de la seva existència i el tindrà a disposició de les autoritats competents.

Aquest registre es conservarà per un temps no inferior a cinc anys.

L'empresa mantenidora realitzarà el registre i serà responsable de les anotacions.

Anualment el mantenidor autoritzat, realitzarà un certificat de manteniment, segons model aprovat per la instrucció 6/2009 SIE de la secretaria d'Indústria i Empresa del Departament d'Innovació, Universitats i Empresa de la Generalitat de Catalunya, (ITE6), així com la col·locació i manteniment de la Etiqueta de manteniment i inspecció en cada generador de calor o fred de la instal·lació tèrmica.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 16/58.

2.7.2 Programa de manteniment preventiu

Aquesta instal·lació es mantindrà d'acord amb les operacions i periodicitat contingudes en el programa de manteniment preventiu establert en el "Manual d'ús i Manteniment" que com a mínim serà les indicades en les taules 3.1, 3.2 i 3.3 de la IT 3.3 del RITE

És responsabilitat del mantenidor autoritzat o del director de manteniment, quan la participació d'aquests últims sigui preceptiva, l'actualització i adequació permanent de les mateixes a les característiques tècniques de la instal·lació.

2.7.3 Avaluació periòdica del rendiment

L'empresa mantenidora realitzarà un anàlisi i avaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de calor o fred en funció de la seva potència tèrmica nominal instal·lada mesurant i registrant els valors, d'acord amb les operacions i periodicitats indicades a les taules 3.2 i 3.3 de la IT 3.4 i s'han de mantenir dins dels límits de la IT 4.2.1.2.

Al tractar-se d'una instal·lació amb una potència tèrmica nominal de més de 70kW instal·lats, l'empresa mantenidora realitzarà un seguiment de l'evolució del consum d'energia i d'aigua de la instal·lació tèrmica periòdicament, amb la finalitat de poder detectar possibles desviacions i prendre mesures correctores oportunes, si s'escau. Aquesta informació es conservarà, per un termini mínim de cinc anys.

2.7.4 Instruccions de seguretat

Les instruccions de seguretat seran adequades a les característiques tècniques de la instal·lació concreta i el seu objectiu serà reduir a límits acceptables el risc que els usuaris o operaris tinguin danys immediats durant l'ús de la instal·lació.

D'acord amb la potència tèrmica nominal, les instruccions han d'estar clarament visibles abans de l'accés i en l'interior de la sala de màquines i junt als aparells i equips, amb absoluta prioritat sobre la resta d'instruccions i han de fer referència, entre d'altres, als següents aspectes de la instal·lació: parada dels equips abans d'una intervenció en un equip, desconnexió de la corrent elèctrica abans d'intervenir a un equip, col·locació d'advertències abans d'intervenir a un equip, indicacions de seguretat per a diferents de pressions, temperatures, intensitats elèctriques, etc; tancament de vàlvules abans d'obrir un circuit hidràulic.

2.7.5 Instruccions de maneig i maniobra

Aquestes instruccions seran adequades a les característiques tècniques de la instal·lació i serveixen per efectuar la posada en funcionament i parada de la instal·lació, de forma total o parcial, i per aconseguir qualsevol programa de funcionament i servei previst.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 17/58.

Aquestes instruccions es col·locaran en un lloc visible i farà esments als següents extrems: seqüència d'arrencament de bombes de circulació, limitació de puntes de potència elèctrica, evitant la posada en funcionament de diversos motors a plena càrrega.

2.7.6 Instruccions de funcionament

El programa de funcionament, serà adequat a les característiques tècniques de la instal·lació amb la finalitat de donar servei demandat amb el mínim consum energètic. Es contemplen els següents extrems:

a) Horari de posada en funcionament i parada de la instal·lació.
b) Ordre de posada en funcionament dels equips.
c) Programa de modificació del règim de funcionament.
d) Programa de parada intermitges del conjunt o de part dels equips
e) Programa i regim especial pels caps de setmana i pera condicions especials d'ús de l'edifici o condicions exteriors excepcionals.

2.8 Inspeccions

2.8.1 Inspeccions periòdiques d'eficiència energètica

Seran inspeccionats periòdicament els sistemes d'aire condicionat i les instal·lacions combinades d'aire condicionat i ventilació amb generadors de potència útil superior a 70 kW.

La inspecció es realitzarà segons la IT 4.2.2 del RITE.

2.8.2 Periodicitat de les inspeccions d'eficiència energètica

Periodicitat del sistemes d'aire condicionat

La inspecció periòdica de la instal·lació tèrmica es realitzarà cada 4 anys.

Periodicitat de les inspeccions de la instal·lació completa

La inspecció de la instal·lació tèrmica completa, es farà coincidir amb la primera inspecció del generador de calor, una vegada la instal·lació hagi superat els 15 anys d'antiguitat. I posteriorment cada 15 anys.

Vilafant , abril 2023

Joaquim Sajet Costa

QS enginyeria i associats SLP

País: CAT, Institució: DDGI,, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 18/58.

3 ANNEX 1 – CÀLCULS.

3.1 Càrregues tèrmiques

Johnson Controls

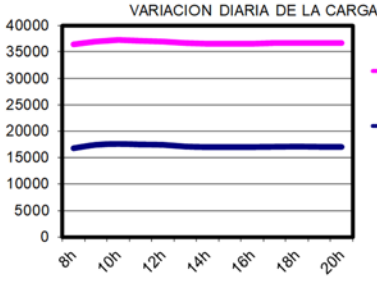
CALCULO DE CARGAS FRIGORIFICAS — 05/05/2022

LOCAL:		SUPERFICIE(m²)	98,2	Nº PERSONAS	64
CLIENTE:	DIPUTACIÓ DE GIRONA _ SALÓ DE PLENS				
PROYECTO:	22036				
PROVINCIA:	GERONA				
HORA SOLAR	10				

	°C,%HR	ENTALPIA		K (Kcal/ h ºC m²)	(kg/m³)	TIPO
			TECHO	1,2	300	BAJO LOCAL
			PARED EXT.	0,9	500	
TEMPERATURA EXTERIOR	33	19,4	TABIQUES	1,6		
HUMEDAD RELATIVA. EXT.	58		SUELO	1,2		
TEMPERATURA INTERIOR	21	9,8	VENTANAS	4,5		
HUMEDAD RELATIVA.INTER	50		FACTOR DE SOMBRA	PERSIANA EXT	C. DOBLE	0,12
AIRE EXTERIOR (s/ RITE)	IDA 3		1843,2	m3/h		

			DATO	K, R	dT	W LATENTES	W SENSIBLES
RADIACION	m² VENTANAS	N					
		NE					
		E	8,00	265			296
		SE					
		S					
		SO					
		O					
		NO					
		H					
		Sombra	6,00				
TRANSMISION	m² VENTANAS	N					
		NE					
		E	8,00	4,5	12		502
		SE					
		S					
		SO					
		O					
		NO					
		H					
		Sombra	6,00	4,5	12		377
	m² PARED EXTERIOR	N	36,80	0,90	3		131
		NE					
		E	57,00	0,90	21		1.265
		SE					
		S					
		SO					
		O					
		NO					
		Sombra	39,00	0,9	12		490
	m² TECHO	BAJO LOCAL	98,20	1,20	6,0		822
	m² TABIQUES INTERIORES		80,00	1,60	6,0		893
	m² SUELO		98,20	1,20	6,0		822
C. INT.	Nº PERSONAS	BAJA ACTIVIDAD	64			2.233	4.316
	W ILUMINACION	FLUORESCENTE	200				250
	W APARATOS ELECTRICOS		100				100
	W CARGA LATENTE						
A. E.	m³/h INFILTRACIONES						
	m³/h AIRE EXTERIOR		1.843,20			17.238	7.407
					(W)	19.470	17.671
					CARGA TOTAL (W)	37.141	

LA CARGA PUNTA SE PRODUCE A LAS 10 h



	C. SENSIBLE (W)	C. TOTAL(W)
8h	16.832	36303
9h	17.489	36959
10h	17.671	37141
11h	17.557	37028
12h	17.490	36960
13h	17.161	36632
14h	17.056	36526
15h	17.059	36530
16h	17.068	36539
17h	17.116	36586
18h	17.159	36629
19h	17.109	36579
20h	17.079	36549

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 19/58.

Johnson Controls

05/05/2022

CALCULO DE CALEFACCIÓN

LOCAL:	0		SUPERFICIE (m^2)	98,2
CLIENTE:	DIPUTACIÓ DE GIRONA _ SALÓ DE PLENS			
PROYECTO:	22036			
PROVINCIA:	GERONA	FACTOR DE INTERMITENCIA		10%
			K (Kcal/ h ºC m^2)	TIPO
		TECHO	1,2	BAJO LOCAL
	ºC	PARED EXT.	0,9	
TEMPERATURA EXTERIOR	-3	TABIQUES	1,6	
TEMPERATURA INTERIOR	20	SUELO	1,2	
DIFERENCIA	23	VENTANAS	4,5	
Nº PERSONAS	64			
AIRE EXTERIOR (s/ RITE)	IDA 3	1843,2	m^3/h	

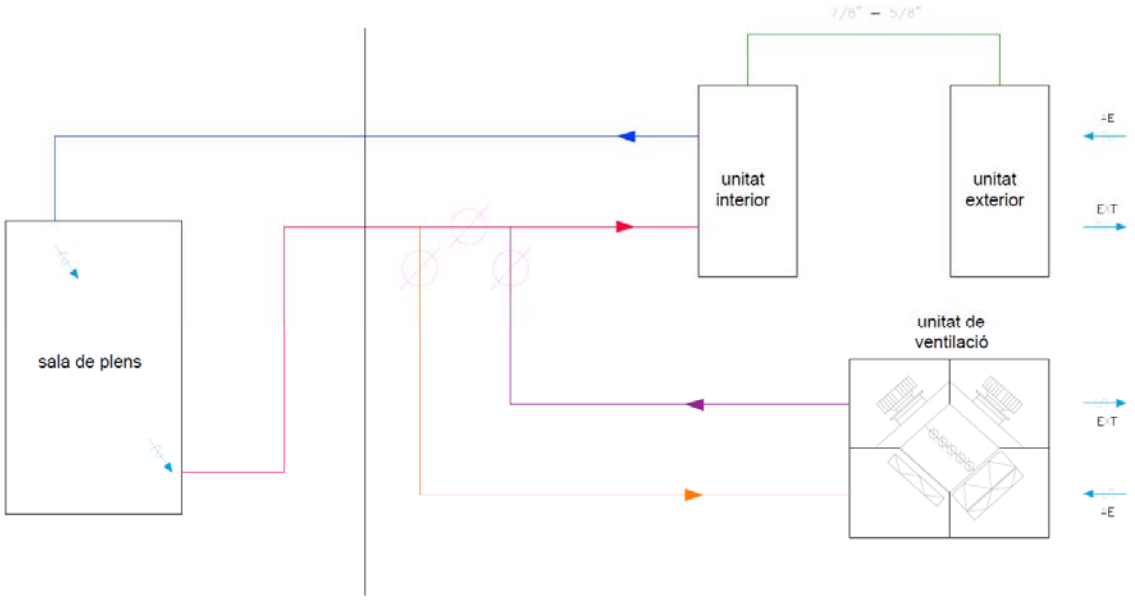
			DATO	K	dT	W SENSIBLES
TRANSMISION	m^2 VENTANAS	N				
		NE				
		E	8,00	4,5	23	963
		SE				
		S				
		SO				
		O				
		NO				
		H				
	m^2 PARED EXTERIOR	NE				
		E	57,00	0,90	23	1.372
		SE				
		S				
		SO				
		O				
		NO				
		N	36,80	0,90	23	886
	m^2 TECHO	BAJO LOCAL	98,20	1,20	11,5	1.576
	m^2 TABIQUES INTERIORES		80,00	1,60	11,5	1.712
	m^2 SUELO		98,20	1,20	11,5	1.576
C.I.	PERSONAS					-5.019
	ILUMINACION					-250
A. E.	m^3/h INFILTRACIONES					
	m^3/h AIRE EXTERIOR		1.843,20			14.197
			FACTOR DE INTERMITENCIA			1.701
			CARGA TOTAL (W).....			**18.713**

- Carrega tèrmica estiu: 37.141 W - HR 5.184 W = 31.957 W
- Carrega tèrmica hivern: 18.713 W - HR 9.937 W= 8.775 W
- Cabal màxim de ventilació: 1.843 m3/h

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 20/58.

3.2 Esquema instal·lació



País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 21/58.

4 PLEC DE CONDICIONS

4.1 Plec de condicions administratives

4.1.1 Objecte

El present PLEC DE CONDICIONS té per objecte la regulació dels treballs dels diferents oficis que intervenen per a la total realització del Projecte, detallats en la Memòria i Plànols als que acompanya.

L'instal·lador s'ajustarà al present PLEC DE CONDICIONS, complint sempre les normes de bona execució i totes les indicacions i/o modificacions parcials que la Direcció Facultativa consideri necessàries.

La utilització per part de l'instal·lador de prestacions i serveis auxiliars de tercers, no relleva a l'esmentat Instal·lador de les seves obligacions i responsabilitats. Ha de proporcionar tots els materials necessaris per a la realització de les obres (bastides, encofrats, eines, etc.) en disposició de ser utilitzats en qualsevol moment en condicions de total seguretat.

4.1.2 Interpretacions i aclariments al projecte

L'instal·lador tindrà l'obligació de posar de manifest davant la Direcció Facultativa de l'obra qualsevol omissió o contradicció que figuri en el projecte. En cap cas es podrà suplir la manca directament i sense autorització expressa.

Qualsevol aclariment o interpretació sobre el Projecte o el procés d'execució són competència exclusiva de la Direcció Facultativa.

4.1.3 Modificacions

S'advertirà amb suficient antelació qualsevol modificació que la propietat desitgi introduir, havent, abans del seu inici, d'aprovar el pressupost complementari que s'origini, sempre que les noves unitats d'obra no figurin en el pressupost base inicial, doncs en aquest cas es liquidarà per amidament.

4.1.4 Direcció

La direcció i control de la instal·lació correrà a càrrec del Director d'Obra que actuarà en representació de la Propietat.

Tant la Direcció com la Propietat tindran lliure accés a la instal·lació i als tallers, magatzems o locals en que s'estiguin realitzant o emmagatzemant els materials que composaran la instal·lació.

Així mateix les observacions i instruccions demanades de la Direcció, es reflectiran en el llibre d'ordres o en escrits dirigits a l'instal·lador.

4.1.5 Personal, càrregues socials, seguretat en el treball

Tot el personal contractat per l'Instal·lador, haurà d'estar protegit per la legislació laboral vigent. Per això l'instal·lador entregarà els comprovants necessaris que acreditin aquest compliment.

País: CAT, Institució: DDGI,, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 22/58.

L'instal·lador ha de complir amb tot rigor la normativa de prevenció de riscos laborals i las disposicions de seguretat i salut. Així com el pla de seguretat prescriptiu.

4.1.6 Medis auxiliars, proteccions i neteja

L'import dels medis auxiliars necessaris per a realitzar els seus treballs seran del tot a càrrec de l'instal·lador.

L'Instal·lador serà l'únic responsable de tots els seus materials, eines i medis auxiliars, pel que se'n cuidarà de la seva recepció i emmagatzematge en obra, havent-los de protegir adequadament dins de l'àrea reservada a ell.

Un cop instal·lats els equips, assumirà la responsabilitat de protegir-los adequadament fins a l'entrega total de la instal·lació.

L'Instal·lador s'haurà de fer càrrec de totes les proteccions necessàries per a guardar equips, aparells o altres instal·lacions existents en les zones o àrees en que hagi de treballar.

Tot mal causat per l'actuació de l'Instal·lador haurà de ser reparat per el seu compte.

L'Instal·lador haurà de mantenir netes totes les zones de treball on actuï, pel que haurà de procedir a la retirada de runes, restes de materials, embalatges, etc., periòdicament.

La Propietat i Direcció podran, en cas de desídia de l'Instal·lador, ordenar la neteja que correrà a càrrec d'aquest.

Al finalitzar la instal·lació, l'Instal·lador, haurà de retirar del lloc dels treballs i àrees a ell reservades, tots els materials sobrants, runes i qualsevol article no instal·lat aportat per ell. En cas contrari i en un termini màxim de 5 dies, la Propietat podrà considerar-lo com objecte abandonat i manar retirar-lo amb càrrec de l'Instal·lador.

4.1.7 Plànols de muntatge, de detall i mostres

L'Instal·lador assumeix el projecte adjudicat, i haurà de repassar i comprovar que la documentació rebuda s'ajusta a les condicions i exigències bàsiques de la instal·lació.

Per ajustar l'obra i instal·lacions als treballs contractats, l'Instal·lador realitzarà els plànols de taller i muntatge que precisi, en base a les especificacions donades. Presentarà quatre còpies de cada plànol o document per a la seva aprovació per la Propietat i per la Direcció, dels materials i disseny, encara que serà de plena responsabilitat de l'Instal·lador, l'exactitud de les dimensions, cotes i incidències amb les obres i instal·lacions alienes a ell.

De forma anàloga, l'instal·lador confeccionarà els plànols corresponents a treballs de paleta, rases, ventilacions, etc. necessaris per la realització de les instal·lacions.

La direcció facultativa de l'obra queda autoritzada a demanar a l'instal·lador, els plànols de detall que consideri oportuns.

Seran responsabilitat de l'Instal·lador, els retardaments que es produeixin en els treballs de la seva instal·lació, com a conseqüència d'una entrega tardana dels plànols esmentats. Abans de la seva col·locació, l'Instal·lador presentarà mostres, catàlegs i demés documentació tècnica dels equips i components a instal·lar.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 23/58.

Durant l'execució dels treballs, els plànols i esquemes d'obra, seran corregits i completats si calgués, i constituirien la base per a la realització, a càrrec de l'instal·lador, dels plànols definitius de l'obra, que hauran de correspondre exactament a la instal·lació final.

Al finalitzar la instal·lació per a la recepció de la mateixa, l'Instal·lador haurà d'entregar:

- 4 jocs de còpies dels plànols i esquemes definitius de la instal·lació realment realitzada, adequadament enquadernats.
- 1 còpia dels esquemes definitius d'obra, situats a l'interior de la sala de màquines, quadres i subquadres.
- 1 còpia de tot el projecte complert. Format .dwg

L'instal·lador facilitarà, també, la documentació corresponent als materials (certificats, homologacions, ...), llistat de recanvis i les peces recomanades, documentació tècnica i instruccions de manteniment dels diferents components.

L'instal·lador confeccionarà tots els expedients de legalització de les instal·lacions i els que ho requereixin, els Visarà pel Col·legi Oficial i ho presentarà als Organismes Oficials. (els visats i taxes seran a càrrec de l'instal·lador)

Finalment presentarà les aprovacions o actes de posada en marxa oportunes.

4.1.8 Muntatge

S'exigeix una bona execució de les instal·lacions de manera què, si segons el parer de la direcció facultativa de l'obra , l'execució no és bona, l'instal·lador està obligat a refer els treballs, sense dret a indemnitzacions suplementàries.

Els plànols del projecte indiquen la situació real o aproximada dels diferents elements (aparells, circuits, etc.) de la instal·lació. No obstant això, la situació es fixarà sempre en el replantejament.

Les variacions que es presentin, respecte la situació i els recorreguts previstos, no seran objecte de suplements en el preu, sempre que s'hagin indicat a través del marcatge.

Els treballs corresponents a feines de paleta caldrà que siguin marcats, amb la suficient antelació, i que s'adjuntin, si cal, els plànols i dibuixos que la direcció facultativa de l'obra consideri necessaris.

Els farratges necessaris per muntar els seus equips seran subministrats per l'instal·lador, el qual haurà de lliurar-los degudament pintats amb una capa de protecció antioxidant, i, un cop instal·lats, caldrà fer una segona passada.

Per al replantejament i l'execució del marcatge de la instal·lació, caldrà tenir en compte, molt particularment, les instruccions de la direcció facultativa de l'obra, de manera que quedi perfectament coordinada amb les altres instal·lacions.

En tots els casos, les connexions s'efectuaran de manera que les soldadures o rosques quedin ben assegurades, durables, sense cap porositat o recremat, i amb possibilitats de revisió periòdica.

No s'admetran esforços mecànics innecessaris superiors als normals dels propis tubs.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 24/58.

Es senyalitzaran amb rètols denominatius les diferents línies generals i altres elements d'instal·lació, com ara vàlvules, etc.

L'instal·lador haurà d'adaptar-se al pla de muntatge general de l'obra. La direcció d'obra li comunicarà les dates concretes d'acabament de les instal·lacions parcials, les quals es veurà obligat a complir.

La propietat es reserva el dret d'eliminar les partides que cregui oportunes, deduint-les del valor adjudicat i amb la possibilitat de contractar-les per compte propi.

Estan incloses totes les proves o control de qualitat, execució, regulació i funcionament que la direcció de l'obra pugui sol·licitar.

4.1.9 Materials i modificacions

Els materials i equips en que no s'especifiquin marques, models i tipus, hauran de ser de la millor qualitat en la seva classe respectiva. La Propietat i la Direcció Facultativa podran fixar al seu millor criteri, l'esmentada qualitat, en cas d'existir-ne varies.

L'instal·lador facilitarà abans de la seva col·locació, la marca o nom del fabricant dels equips o elements que pensa utilitzar en obra, juntament amb la documentació tècnica detallada que permeti analitzar-los degudament. Els materials instal·lats sense aprovació, correran el risc de ser rebutjats, encara que estiguin instal·lats.

Quan un material o component vingui especificat amb marca, model o tipus, no es podrà substituir per un altre sense l' aprovació de la Propietat i Direcció. Per l'autorització cal:

1º Presentació de contratipus amb documentació amplia per al seu anàlisis i posterior aprovació de la Propietat i Direcció

2º Pressupost contradictori relatiu a la substitució amb tots els ajustaments precisos de mesurament i valoracions d'aquestes, en comparació amb el pressupost acceptat

4.1.10 Proves i Assaigs

El tipus i nombre de proves i assaigs a realitzar seran els següents:

a) Els que dictin les normes

b) Els que ordeni la Direcció Facultativa

Un cop fixada les procedències dels materials, la qualitat d'aquests serà fixada periòdicament per assaigs, la freqüència dels quals fixarà el Director de les obres, el qual podrà realitzar-los per sí mateix, o si ho considera més convenient, mitjançant Laboratori Tècnic Homologat.

L'instal·lador podrà presenciar les anàlisis, assaigs i proves que verifiqui el Director de l'obra, bé personalment o delegant en una altra persona. Si aquests són realitzats en Laboratori Homologat, el certificat emès pel seu Director donarà fe davant l'instal·lador.

Totes les despeses que s'originin amb motiu d'aquests assaigs, anàlisis i proves, fins un import màxim de l'1% del pressupost de l'obra, seran per compte del l'instal·lador.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 25/58.

En cas de que els resultats dels assaigs siguin desfavorables, la Direcció Facultativa podrà escollir entre rebutjar la totalitat de la partida controlada o executar un control més detallat del material a examen. En aquest suposat el cost de l'assaig serà totalment a càrrec de l'instal·lador.

A la vista del resultat dels nous assaigs, es decidirà sobre l'acceptació total o parcial, o el seu rebuig. Tot material que hagi estat rebutjat serà retirat de l'obra immediatament, llevat autorització expressa de la Direcció Facultativa.

Qualsevol treball que es realitzi amb materials no assajats o no aprovats per la Direcció Facultativa, podrà ser considerat com defectuós.

4.1.11 Condicions per a la recepció

Per tal de procedir a la recepció de l'obra (sense que això eximeixi d'altres exigències no esmentades en aquest plec de prescripcions tècniques), hauran de complir-se els punts següents, amb càrrec al pressupost de l'instal·lador:

- Lliurament i aprovació de la documentació prescrita en els paràgrafs anteriors.
    - Instruccions de funcionament simplificades.
    - 4 jocs de còpies dels plànols i esquemes definitius de la instal·lació realment realitzada,.
    - 1 còpia de tot el projecte complert. format .dwg
    - Documentació corresponent al materials (certificats, homologacions, ...), llistat de recanvis i les peces recomanades, documentació tècnica i instruccions de manteniment dels diferents components.
    - Expedients de legalització, degudament tramitats.
- Comprovació per la direcció d'obra del bon acabat dels treballs.
- Resultat de:
    - Proves d'estanqueïtat, condensacions, drenatges, circulació de fluids, dilatacions i rendiment tèrmic satisfactòries segons Normativa.
    - Proves elèctriques, de control, funcionament i maniobra del sistema.
    - Comprovació de la selectivitat de les instal·lacions.
    - Pèrdues de càrrega, sorolls, cops d'ariet i turbulències.
    - Comprovació de proteccions selectives.
    - Proves i assajos requerits per la direcció facultativa de l'obra.
- Realització del cursos de formació necessaris, al personal de manteniment i usuari de les instal·lacions.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 26/58.

4.2 Plec de condicions tècniques

Com a plec de condicions general es farà servir el plec de condicions tècniques del Banc d'Infraestructures, que es pot consultar a:

https://infraestructures.gencat.cat/licitacions/pfw_files/cma/resources/documentacion/DG00007 68812.pdf

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 27/58.

5 AMIDAMENTS I PRESSUPOST

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 28/58.

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
00	GENERAL			
EE000001	. Notes generals a totes les partides del present pressupost	1,00	0,00	0,00

En totes les partides estarà inclosa:
- La utilització de tots els mitjans, mà d'obra, maquinària, material, ajudes i altres elements necessaris per deixar la partida correctament acabada amb el vist i plau de la df.
- La part proporcional de:
. Transports, moviment vertical i horitzontal de materials, grues i traginaments,
. Mitjans de protecció i seguretat per a la prevenció de riscos laborals.
. Gestió de residus segons normativa vigent.
. Mitjans auxiliars.
- La mà d'obra de muntatge.
- Posada en marxa, proves de servei i de control de qualitat.
- Treballs de replanteig, re càlcul i confecció de plànols d'obra i as-built.
- Ajuts.
- Eliminació de restes, netejes parcial i final, i la retirada de runes amb la corresponent gestió de residus. Inclús contenidors per acumulació de runa i el seu transport.
- Les taxes i/o impostos derivades del punt anterior. .
- Projecte, legalitzacions, certificats, visats, honoraris eic, taxes i tramitació necessària per l'entrada a canal empresa o organisme públic competent pel registre de la instal·lació si és requereix.

Així com la imprimació de pintura anti-oxidant en les canonades, les soldadures necessàries, suportació, accessoris, estructures, ancoratges, silentblocs, aïllament d'accessoris, protecció anti pluja elements de control i petit material necessaris per a un correcte acabat, resistència, funcionament de tota la instal·lació i compliment de la normativa vigent.
El replanteig dels elements es realitzarà "in situ" en el moment de l'execució i conjuntament amb la direcció facultativa.

El preu de contracte de cada partida inclourà tot el necessari per executar-la correctament segons memòria, plànols i documentació de projecte i sempre amb el vistiplau de la df.
Es considera que els preus ja inclouen el cost de les despeses indirectes corresponents.

Els preus de les partides d'instal·lacions inclouen les ajudes corresponents a realitzar a tots els rams.

TOTAL 00.....

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-F6SFC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 29/58.

CODI	RESUM		QUANTITAT	PREU	IMPORT
01	CLIMATITZACIÓ				
EED5Z200	u	Desconnexió de la unitat exterior existent marca Carrier	1,00	2.582,88	2.582,88
	Desconnexió de la unitat exterior existent de la marca carrier, cal que es desconnecti i es taponin i es retirin les restes de instal·lació que sigui possible retirar. La màquina no es pot retirar i es deixarà a la seva ubicació. Aquesta partida es considera executada quan tota la zona quedi neta i sense cap accessori ni element que no sigui la unitat exterior. Inclou la retirada de gas refrigerant i la seva gestió. Tractament de residus i gasos fluorats segons normativa vigent Inclou taxes				
EEDEZKF15	u	Desconnexió i retirada de la unitat interior existent marca Carrier	1,00	871,92	871,92
	Desconnexió i retirada de la unitat interior existent de conductes marca carrier. Inclou la desconnexió amb la instal·lació existent de conductes, la retirada de la connexió hidràulica i elèctrica amb la unitat exterior i la gestió de residus com ara; Gas refrigerant, conductes, canonades i cablejat.				
EEDEZKF20	u	Retirada de instal·lació de conductes existents	1,00	653,04	653,04
	Retirada de la instal·lació de conductes existents a l'interior de la sala des de la unitat interior fins a la connexió amb la instal·lació que queda fora la sala. Inclou gestió de material de conductes i la protecció contra partícules de pols o brutícia de la instal·lació existent que no es canvia.				
EEDEZKF201	u	Revisió i reparació de la instal·lació de conductes que no es canvia	1,00	1.946,24	1.946,24
	Revisió i reparació de la instal·lació de conductes que hi ha a partir de la sala de producció. Inclou gestió de material de conductes i la protecció contra partícules de pols o brutícia de la instal·lació existent que no es canvia.				

País: CAT, Institució: DDGI,, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 30/58.

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EEDEZKF25	u Unitat exterior horitzontal marca HITECSA model CCHIBA HE BIG 35i FULL INVERTER	1,00	15.516,70	15.516,70

Subministre i muntatge d'unitat exterior horitzontal full inverter, cchiba he big 35i de la serie mosaic he de la marca hitecsa. Ventilador plugfan. Aïllament acústic al compressor. Precàrrega de refrigerant i vàlvules de tancament. Connexió amb modbus i seqüènciador de fases de serie. Possibilitat de muntatge en interior o intemperie.

Potència en fred: 10,5-35,3 Kw
Potència en bomba: 7,5-36,7 Kw
Eer: Seer: 4,68
Cop:Scop: 3,33
Cabal nòminal exteiror: 12.000 M³/h
Pressió nòminal exteiror: 60 Pa
Dimensions: 2.145X1.150X750 mm
Pes: 340 Kg

Inclou manta acústica "low noise", detector de filtres bruts i sonda d'ambient.
Carrega de gas, i taxes gas refrigerant

L'amidament inclou, bancada, antivibradors, connexió elèctrica, connexió a desguàs, accessoris i p.P. De material auxiliar.

EEDEZKF251	u Unitat interior horitzontal marca HITECSA model ECHIBA HE BIG 35i FULL INVERTER	1,00	6.986,45	6.986,45

Subministre i muntatge d'unitat interior horitzontal full inverter, echiba he big 35i de la serie mosaic he de la marca hitecsa. Ventilador plugfan. Possibilitat de muntatge en interior o intemperie.

Cabal nòminal interior: 6.500 M³/h
Pressió nòminal interior: 150 Pa
Dimensions: 2.145X1.050X750 mm
Pes: 280 Kg

Inclou manta acústica "low noise".
L'amidament inclou, bancada, antivibradors, connexió elèctrica, connexió a desguàs, accessoris i p.P. De material auxiliar.

Perfil: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 31/58.

CODI	RESUM		QUANTITAT	PREU	IMPORT
EEDEZKF32	u	Unitat de ventilació amb Recuperador de calor aire-aire marca HITECSA model BALDUR 2200	1,00	6.253,04	6.253,04

Subministre i muntatge d'unitat de ventilació amb recuperació de calor aire-aire de plaques d'alumini de tipus "counterflow" d'alta eficiència model baldur 2200 de la marca hitecsa. Cosntruit amb format autotportant de xapa d'acer galvanitzat amb aïllament perimetral de 20 mm. Incorporació d'un sistema integrat de by-pass amb servomotor i comporta per funcionament en free-cooling parcial amb comporta motoritzada de by-pass 100%.

Cabal nòminal exterior: 2.200 M³/h
Pressió nòminal exteiror: 250 Pa
Dimensions: 1960X1600x510 mm
Pes: 245 Kg

Inclou termòstat, sonda de co2, filtres m5, m6 i f8.
L'amidament inclou, bancada, antivibradors, suportació, connexió elèctrica, accessoris i p.P. De material auxiliar.

EEJ1Z0DE	u	Connexió desguàs	3,00	138,10	414,30

Connexió desguàs fins a baixant més pròxim. Inclou obertura de forat i emplenament de espuma o material aïllant pel tancament d'aquest un cop instal·lat el desguàs.

EQLB20a1	u	Connexionat elèctric i de control incloent conductor de coure s/UNE RZ1-K 0,6/1 kV	3,00	60,76	182,28

Connexionat elèctric i de control incloent conductor de coure s/une rz1-k 0,6/1 kv , sota tub de material aïllant flexible/rigid de protecció 7 o 9 no propagador de la flama i d'acord amb la norma une-en 50086-1,. Completament instal·lat.

PE53-4UF7	m2	Formació conducte rect.MW,R>=0,78125m2·K/W,Al+kraft+malla+vel p/ext.+teixit vid.negre p/int.,encast.cel ras	87,00	28,22	2.455,14

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 recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras

EG12Z001	u	Subquadre elèctric	1,00	1.114,60	1.114,60

Quadre de distribució secundari, format per armari/s metàl·lic/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; Porta frontal amb pany, plafons de tancament, plaques suport i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció segons correspogui per alimentació equips de climatització, comptador d'energia elèctrica per la climatització, rellotge diari/setmanal per arencada i parada sistema de ventilació i climatitzacció. Acabat amb pintura epoxy-poliester. Ip 31/ik.07 . Amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. Completament instal·lat. Marca/model: Schneider / prisma g o equivalent . Potència total: 30 Kw. Segons esquema unifilar.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 32/58.

CODI	RESUM		QUANTITAT	PREU	IMPORT
EG12Z002	u	Linies elèctriques de potència i maniobra	3,00	1.030,80	3.092,40
	Linies elèctriques de potència i maniobra per la connexió de les unitat del sistema de climatització i tots els elements de control. Safates, tub flexible i cable elèctric, totalment instal·lat i connectat. Longitud i secció de calbejat segons esquema unifilar.				
UMADC22DXT2005-4	u	Reixeta presa aire ext. filtre DXL (T) NAT 2000x1000 MADEL amb malla antiocells	2,00	307,52	615,04
	Sum. I col. De reixeta per a presa d'aire exterior amb malla galvanitzada i aletes paral·leles a la cota major sèrie dxl (t) nat 2000x1000, amb malla antiocells, construïda en alumini natural nat, fixació amb cargols visibles (t). Marca madel. S'inclou pintura ral segons df.				
PF54-6RY7	m	Tub Cu R250 (semidur) DN=7/8",g=1mmpersoldat capil.amb soldadura forta (T>450ºC)amb grau de dificultatmitjài col·locatsuperficia	10,00	41,91	419,10
	Tub de coure r250 (semidur) 7/8 " de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma une-en 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (t>450ºc) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment				
PF54-6RY2	m	Tub Cu R250 (semidur) DN=5/8",g=0,8mmpersoldat capil.amb soldadura forta (T>450ºC)amb grau de dificultatmitjài col·locatsuperfic	10,00	15,28	152,80
	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>450ºc) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment				
PFQ0-3KRY	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=13mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mitjà	10,00	5,52	55,20
	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°c i 105°c, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc bl-s2, d0 segons norma une-en 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà				
PFQ0-3KRU	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=15mm,g=13mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mitjà	10,00	5,42	54,20
	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°c i 105°c, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc bl-s2, d0 segons norma une-en 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà				
PEK3-BY7T	u	Comp.reg.cabal rect. alumini,manual,700x400mm,fix.mec.	1,00	82,52	82,52
	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 700 mm de llargària, 400 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament				

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació: 3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 33/58.

CODI	RESUM		QUANTITAT	PREU	IMPORT
PEK3-BY46	u	Comp.reg.cabal rect. alumini,manual,400x300mm,fix.mec.	2,00	65,06	130,12
	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 400 mm de llargària, 300 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament				
	TOTAL 01				43.577,97
02	DIFUSIÓ SALA DE PLENS				
PEK8-6SF7z	u	Difusor linial de sostre amb 4 ranures - 2000 mm	8,00	426,96	3.415,68
	Difusor linial de sostre amb 4 ranures, lacat blanc, amb plènum de connexió circular d'acer galvanitzat, amb aïllament, i boca de connexió circular de 198 mm de diàmetre amb comporta de regulació, de 2000 mm de llargària, muntat suspès al sostre Tipus TROX mod ALS-25-4 o equivalent Inclou elements de connexió a instal·lació existent, flexible aïllat o/i conducte de fibra				
EE11Z0GEz	u	Retirada difusors existents i instal·lació nous	8,00	196,04	1.568,32
	Retirada difusors existents, instal·lació nous difusors Inclou bastida o equip necessari per la retirada e instal·lació Repassos de guix i pintura necessaris derivats de l'actuació Ma d'obra, medis auxiliar, tractament de residus segons normativa vigent				
	TOTAL 02				4.984,00
03	VARIS				
EE11Z0GE	u	Retirada de tots els elements que restin en desús	1,00	1.148,29	1.148,29
	Retirada de les bombes de calor i climatitzadors existents, canonades, accessoris i valvulreries, instal·lacions elèctriques i de tots els elements i instal·lacions existents que restin en desús. Inclou ma d'obra, medis auxiliar, container, permisos municipals d'ocupació de la via pública, transports, grues, drets abocadors, i totes les despeses derivades de l'enderroc o desballestament, treballs de desconnexió elèctrica. Tractament de residus i gasos fluorats segons normativa vigent				

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 34/58.

CODI	RESUM		QUANTITAT	PREU	IMPORT
E1KACL	ut	Conjunt d'ajuts d'obra civil per deixar la instal·lació de climatització i ventilació completament acabada	1,00	5.853,80	5.853,80

Conjunt d'ajuts d'obra civil necessaria per la instal·lació del sistema de climatització, incloent:
* Obertura de paret de façana per treure instal·lació de conductes existents i equips (nous i existents)
* Obertura dels forats i paret de façana per pas de noves instal.Lacions, tubs, conductes i reixes
* Tancament de façana amb acabat igual a l'existent
* Segellat dels forats de instal.Lacions amb tractament ignifug si és el cas
* Replanteig i marcatge en obra abans d'executar.
* Obrir i tapar regates.
* Obrir i rematar forats en paraments, parets i cel rassos
* Col·locació dels registres necesaris per l'accès al manteniment dels diferents elements de la nova instal·lació
* Pintura i repassos de pintura.
* Pintat de façana del color existent
* Fixació dels suports.
* Descàrrega i elevació de materials a obra.
* Desballestament instal·lació existent
* Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs.
* Bancades

En general, tot allò necessari (material i ma d'obra) per al muntatge de la instal·lació, d'acord amb les instruccions de la direcció facultativa d'obra.

EER1233EB	ut	Lloguer, muntatge i desmuntatge de Bastida per realització de les feines de 120m²	1,00	4.125,25	4.125,25

Lloguer, muntatge i desmuntatge de bastida tipus blitz layher per una superfície aproximada de 120m². Capacitat de càrrega màxima per plataforma de 3kn/m² amb escala interior i fixada a la façana. Segons normativa, inclou legalització

EF12Z02040	u	Mitjans d'elevació i transport	1,00	2.514,30	2.514,30

Mitjans d'elevació i transport necessaris del material, col·lectors, i subcol·lectors
Serveis de grua i autogrua

E2AA02a	ut	Legalització RITE	1,00	850,00	850,00

Legalització de lainstal·lació rite, incloent la preparació de memoria o projectes, visats col·legi professional si es necessari i la presentació i seguiment fins a bon final dels expedients davant canal empresa, inclou l'abonament de les tases corresponents. S'inclouen tots els tràmits administratius habituals que s'hagi de realitzar amb els organismes oficials per portar a bon terme les instal·lacions d'aquest capítol.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ5S
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 35/58.

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
P89H-4V7E	m2 Sala màquines Pintat vert. int. ciment,pintura plàstica,llis,1fons+2acab.	100,00	4,56	456,00
	Pintat sala de màquines, parament vertical / horitzontal interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat			
P89H-4V7G	m2 Façana - Pintat vert. ext. ciment,pintura plàstica,llis,1fons+2acab.	40,00	16,22	648,80
	Pintat façana parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat			
	TOTAL 03			15.596,44
	TOTAL			64.158,41

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Num expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 36/58.

RESUM DE PRESSUPOST

REFORMA INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ SALA DE PLENS

CAPÍTOL	RESUM	IMPORT
01	CLIMATITZACIÓ	43.577,97
02	DIFUSIÓ SALA DE PLENS	4.984,00
03	VARIS	15.596,44
	PRESSUPOST D´ EXECUCIÓ MATERIAL	64.158,41
	13,00 % Despeses generals..... 8.340,59	
	6,00 % Benefici industrial 3.849,50	
	Suma	12.190,09
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ SENSE IVA	76.348,50
	21% IVA	16.033,19
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ	92.381,69

Puja el pressupost l´esmentada quantitat de NOVENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS amb SESENTA Y NUEVE CÈNTIMS

, 3 de juny de 2023.

40432769B
JOAQUIN SAJET
(R: B17986654)

Firmado digitalmente por 40432769B JOAQUIN SAJET (R: B17986654)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Reg:17010 /Hoja:GI-46049 /Tomo:2666 / Folio:15 /Fecha:03/03/2008 /Inscripción:1, serialNumber=IDCES-40432769B, givenName=JOAQUIN, sn=SAJET COSTA, cn=40432769B JOAQUIN SAJET (R: B17986654), 2.5.4.97=VATES-B17986654, o=QS ENGINYERIA I ASSOCIATS SLP, c=ES
Fecha: 2023.06.05 10:17:44 +02'00'

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 37/58.

6 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

6.1 Objecte de l'estudi

L'estudi de Seguretat i Salut té per objecte l'establiment, al llarg de la construcció de l'obra, de les diferents previsions respecte a la prevenció de riscs d'accidents de treball i malalties professionals, així com els que se'n puguin derivar de les tasques de reparació, conservació, entreteniment i manteniment, i les instal·lacions provisionals perspectives per a la higiene i el confort dels treballadors.

És voluntat inequívoca de l'autor d'aquest Estudi de Seguretat i Salut resoldre amb èxit, basant-se en la breu documentació que li ha estat donada, les prevencions assenyalades, d'acord amb les dades que posseeix i, sempre, comptant amb la cooperació i ajut de tots aquells que intervinguin en el procés de construcció.

6.2 Normativa

Reial Decret 627/1997 de 24 d'octubre de 1997, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

6.3 Justificació per la realització de l'estudi bàsic de seguretat i salut

Pressupost previst per l'execució de l'obra:	76.348,50 €
Durada prevista per l'execució de l'obra:	30 dies
Nombre màxim de treballadors a l'obra:	4 treballadors
Nombre màxim previst de dies treballats:	30 dies

6.4 Procés d'execució de les instal·lacions

El procés d'execució dels treballs per a dur a terme les instal·lacions serà el següent:

- Desballestament i retirada de la unitats existents i elements complementaris que restaran en desús
- Adequació dels espais a les noves unitats
- Obertura de forats a façana
- Col·locació noves unitats
- Tancament forats, col·locació de reixes
- Instal·lació elements i canonades
- Embocadures a conductes existents
- Revisió i reforma dels conductes existents deteriorats
- Instal·lació i connexió elèctriques de les unitats.
- Proves prèvies a la posada en funcionament: Caldrà efectuar les proves elèctriques de posada a terra, activació dels magnetotèrmics i diferencials i tensió d'aïllament. Per la instal·lació frigorífica cal efectuar la prova preliminar d'estanqueïtat i la posterior de resistència mecànica i de lliure dilatació.
- Posta en funcionament, proves i regulació

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 38/58.

6.4.1 Instal·lacions i treballs previs

Es preveurà la delimitació i protecció perimetral del lloc o indret de treball amb la instal·lació d'una tanca provisional d'obra, constituïda per elements de subjecció verticals de 2 m d'alçària de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i portes d'accés del mateix material o solució equivalent , si l'operabilitat del servei ho permet.

L'espai lliure interior comprès entre els límits de la zona d'actuació i els edificis existents es destinarà per a situar les instal·lacions de suport a l'obra, vestuari i serveis, així com l'oficina i la zona d'emmagatzematge de materials.

Es deixaran els corresponents passos d'accés de vehicles i maquinària, que es tractaran amb trams de tanca practicables, degudament senyalitzats.

6.4.2 Serveis auxiliars i instal·lacions higièniques

Es preveu la utilització dels espais i serveis existents en l'edifici existent les instal·lacions auxiliars de l'obra per a serveis comuns, com oficina d'obra, vestidors, lavabos i menjador.

- Oficina d'obra: S'utilitza per a treballs administratius i tècnics, i estarà proveïda de taula de dibuix, mobles arxivadors, armaris, i, opcionalment, s'hi podrà instal·lar la farmaciola i els extintors de protecció anti-foc.
- Vestidors i lavabos: amb una alçada lliure mínima de 2.30m., tindran una superfície de 2m2 per a cada treballador que els hagi d'utilitzar. Els vestidors estaran equipats amb seient i armaris individuals, amb pany de clau, per a la roba i el calçat. Els lavabos disposaran d'una pica amb aigua corrent i sabó per a cada 10 treballadors i un mirall per a cada 25, i estaran equipats amb tovalloles.
- Latrines: Les dimensions mínimes seran 1,20m. X 1.00m. i 2.30m. d'alçària lliure; tindran descàrrega automàtica d'aigua corrent, rotlles de paper higiènic, porta amb baldó de tanca interior, i un penja-robes. N'hi haurà 1 per a cada 25 treballadors, i serà necessària la seva conservació en les degudes condicions de desinfectació, desodorització i supressió de possibles emanacions.
- Dutxes: S'instal·laran als vestidors, en compartiments individuals, tancats amb portes amb baldó de tanca interior. Caldrà instal·lar 1 dutxa per a cada 10 treballadors, amb aigua freda i calenta.
- Menjadors: Si hi ha treballadors que mengin a l'obra s'haurà de bastir un local destinat a menjador exclusivament, i dotat d'enllumenat, ventilació i aclimatació escaients. S'equiparà amb es suficient número de taules i cadires, així com un sistema per escalfar els menjars.
- Magatzem: Serà necessari habilitar un magatzem per a desar-hi els elements de seguretat i les peces de roba de protecció personal que s'utilitzin en aquest centre de treball.
- Subministrament d'aigua potable: Es facilitarà aigua potable als operaris, en recipients que ofereixen suficients garanties d'higiene i salubritat.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 39/58.

6.5 Relació de riscos que poden presentar-se durant l'execució de l'obra

Riscos Professionals

- Caigudes a diferents nivells
- Caigudes de materials
- Talls, punxades, cops amb les màquines, ferramentes i materials
- Caigudes al mateix nivell
- Ensorraments
- Projecció de partícules als ulls
- Electrocució
- Incendis i explosions
- Atropellament i bolcades
- Emissió de pols o fressa que puguin resultar perjudicials

Riscos de danys a tercers

- Atropellaments
- Caigudes a l'interior de les rases

Tots ells, amb les mesures de seguretat necessàries, poden ser evitats.

6.6 Prevenció dels riscos professionals

Proteccions individuals

Proteccions del cap

- Casc per a totes les persones, que participin a l'obra
- Ulleres contra els impactes i pols
- Màscares per protegir-se de la pols
- Pantalles contra projeccions de partícules
- Protectors auditius.

Proteccions del cos

- Roba de treball
- Vestit d'aigua

Proteccions extremitats superiors

- Guants de goma fins, per als paletes i operaris que treballin amb ciment o derivats
- Guants de cuir i anti-tall per l'ús sobre els materials i objectes
- Guants dialèctics per la utilització, a baixa tensió

Proteccions de les extremitats inferiors

- Botes d'aigua
- Botes de seguretat de la classe III

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 40/58.

Proteccions col·lectives

Senyalització

- Prohibit el pas de tota persona aliena a l'obra
- Senyal d'obligatorietat en l'ús del casc, ulleres, màscara, protectors auditius, botes i guants
- Sortida de camions
- Senyal informativa del lloc, on està situada la farmaciola
- El perímetre de les rases d'excavació, es senyalitzarà amb una malla de polietilè, de 90 cm. d'alçada o tanques metàl·liques de protecció

Instal·lació elèctrica de l'obra

- Conductor de protecció i piqueta o placa de posada a terra.
- Interruptors diferencials, de 30mA de sensibilitat, per a circuit d'enllumenat, i de 300mA per a circuit de força (connexió de màquines o eines).

Tancaments i divisòries; impermeabilitzacions i aïllaments; revestiments i paviments

- Plataformes metàl·liques volades per a la descàrrega de materials.
- Xarxes horitzontals en forats.
- Baranes de protecció, segons normativa vigent, en llocs amb risc de caigudes.
- Baixants d'evacuació de runa o deixalles.

Instal·lacions

- Proteccions en màquines i eines manuals.

Protecció contra incendis

- S'empraran extintors per tipus portàtil.

Proteccions col·lectives

S'impartirà en el decurs de l'obra formació adequada, en matèria de Seguretat i Salut en el treball, al personal que hi intervingui.

Medicina preventiva. Primers auxilis

a) Farmaciola

- Es disposarà d'una farmaciola, de material resistent i fàcilment netejable, contenint el material especificat per l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 41/58.

b) Assistència a accidentats

- S'informarà a l'obra de la localització dels diversos centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals, ambulatoris, etc.), on cal traslladar els accidents per al seu més ràpid i efectiu tractament.
- Es disposarà a l'obra, en un lloc ben visible, una llista amb les adreces i números de telèfon dels centres assignats per urgències, ambulàncies, taxis, etc., amb la finalitat de garantir un ràpid transport dels eventuals accidentats al centre d'assistència mèdica.

Prevenció de riscs de danys a tercers

Es preveu el tancat del perímetre d'actuació, amb una tanca provisional o tanca de seguretat, incloent la disposició de portes d'accés per a personal i vehicles.

Si és necessari, s'instal·larà una marquesina de protecció contra caigudes de materials o eines sobre els passos de vianants o vehicles que circulin pel voltants de l'obra.

6.7 Seguretat en execució d'instal·lacions

6.7.1 Metodologia del procés constructiu

Instal·lacions de climatització

Comprendrà la instal·lació de les xarxes de conductes i canonades, els elements terminals (difusors, radiadors, fan-coils, etc.) i els elements de producció d'energia.

També comprendrà la instal·lació elèctrica i de control associada a l'obra, i als ajuts de paleta necessaris.

6.7.2 Anàlisi de riscs

Els específics de la fase del treball:

- Caigudes des de punts elevats d'obertures interiors sense protecció o deficientment protegides.
- Caigudes a peu pla, sobre superfícies de trànsit amb obstacles i runa.
- Caiguda d'objectes: eines, estris, aparells, etc., durant el muntatge de les instal·lacions.

Els deguts als agents materials que s'utilitzin:

- Caigudes des de punts elevats, des de bastides i plataformes de treball utilitzades per a l'execució de les instal·lacions.
- Cops, talls, erosions, produïts per la maquinària, eines, estris, i altres aparells que s'emprin.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 42/58.

Riscos de tipus divers:

- Contactes elèctrics amb parts actives de la instal·lació elèctrica que ja estiguin connectades.
- Cops al cap, topades
- Esforços excessius.

6.7.3 Mesures preventives

Col·lectives

- Bastides de servei i de seguretat, metàl·liques; bastides de cavallets.
- Xarxes, baranes.
- Escales de mà, plataformes de treball

Personals

La indumentària de protecció personal d'utilització més freqüent en aquesta fase del treball:

- Casc de seguretat, cinturó de seguretat, botes, guants, roba de treball.
- Protectors auditius, protectors de la vista, protectors de les vies respiratòries.
- Eines manuals per a treballs elèctrics, en baixa tensió.

6.8 Instal·lació elèctrica provisional d'obra

Les instal·lacions elèctriques ha de complir, amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió vigent, (Reial Decret 842/2002) i instruccions tècniques complementàries.

També amb caràcter general, ha de complir l'especificat en la part d'Electricitat de l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

La instal·lació de l'escomesa fins al quadre general quedarà subjecta a les prescripcions particulars de la companyia elèctrica subministradora; aquesta serà soterrada i caldrà que un instal·lador autoritzat signi els corresponents butlletins instal·lació.

El quadre d'escomesa i distribució, es col·locarà en lloc protegit, i estarà equipat amb els següents elements:

- Tallacircuits fusibles
- Comptadors
- Interruptor diferencial de 300mA amb bobina toroidal
- Interruptor automàtic general
- Interruptors automàtics per les diferents línies
- Barra de connexió de la línia de presa de terra
- Premsaestopes, en totes les canalitzacions d'entrada i sortida del quadre

El quadre elèctric, haurà de ser de doble aïllament i la seva manipulació s'haurà de restringir a personal autoritzat, amb la col·locació d'una senyal, d'avís de risc. Caldrà comprovar diàriament el

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023
DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 43/58.

bon funcionament del interruptor diferencial, contra contactes elèctrics indirectes i mensualment amb els aparells escaients, que es dispari a la intensitat que tingui prefixada, així com el valor de la resistència de presa de terra. Els conductors d'entrada i sortida ha de ser del tipus de mànega flexible de tensió nominal 1000 V, i portar incorporat el cable de protecció de presa de terra.

Les bases d'endolls hauran de ser homologades i amb tapa. La parella mascle i femella de les preses de corrent hauran de ser del mateix tipus, la tensió la portarà la femella. Com a norma bàsica, tota màquina elèctrica deurà portar una derivació a terra.

6.9 Càrrega i descàrrega de materials

En les operacions de càrrega i descàrrega de materials, caldrà vigilar sobretot l'estat de manteniment, dels elements de subjecció, (cables, cadenes, etc.) sense desperfectes aparents, que indiquin disminució de la seva resistència.

Cal tenir cura en el centratge de les càrregues, abans d'aixecar-les i el nombre de punts de subjecció. Els operaris hauran de portar guants i el calçat haurà d'estar homologat.

Els palets només es faran servir quan la càrrega estigui encerclada i degudament empaquetada i no surti del perímetre de la plataforma per evitar la caiguda de les càrregues.

6.10 Primers auxilis

Es disposarà a l'obra d'una farmaciola, amb el material especificat a l'ordenança general de Seguretat i Higiene en el Treball, i com a mínim format per: Aigua oxigenada, alcohol 96 º, tintura de iode, mercromina, amoníac, gases esterilitzades, cotó-fluix hidròfil, benes, esparadrap, antiespasmòdics, analgèsics, tònics d'urgència pel cor, torniquet, bosses d'aigua per aigua i gel, guants esterilitzats, xeringues d'un sol ús, agulles injectables d'un sol ús, termòmetre.

6.11 Serveis Higiènics i caseta d'obra

Dins del local s'instal·larà un apartat provisional destinat a oficina i magatzem d'obra, a on es guardarà la farmaciola i un extintor de pols seca. La mateixa zona servirà com a magatzem per guardar-hi els elements de seguretat i peces de roba de protecció personal que calguin a l'obra. També s'instal·larà un servei higiènic format per un inodor i un lavabo que serà només per homes, al no preveure que en l'execució de l'obra hi participi cap dona.

40432769B
JOAQUIN SAJET
(R: B17986654)

Firmado digitalmente por 40432769B JOAQUIN SAJET (R: B17986654)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Reg:17010 / Hoja:GI-46049 /Tomo:2666 /Folio:15 /Fecha:03/03/2008 / Inscripción:1, serialNumber=IDCES-40432769B, givenName=JOAQUIN, sn=SAJET COSTA, cn=40432769B JOAQUIN SAJET (R: B17986654), 2.5.4.97=VATES-B17986654, o=QS ENGINYERIA I ASSOCIATS SLP, c=ES
Fecha: 2023.06.05 10:18:22 +02'00'

Vilafant , abril 2023

Joaquim Sajet Costa

QS enginyeria i associats SLP

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 44/58.

7 ESTUDI GESTIÓ RESIDUS

(Segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010)

7.1 Residus per tipologies

Estimació de residus deguts al desballestament i retirada de canonades, accessoris i vàlvules, instal·lacions elèctriques i de tots els elements i instal·lacions existents que restin en desús.

RESIDUS

Materials inerts de la construcció: No es preveu que es generin

Material No especials:

-	Metalls barrejats	170407	4 m3	1440 kg
-	Plàstic	170203	1 m	150 kg
-	Cartró	150101	1 m3	83 kg

Materials espacials: No es preveu que es generin

Total materials: 6 m3 1673 kg

7.2 Gestió dels residus dintre de l'obra

Pel volum de residus no es preveu separació selectiva

Tots el residus es gestionaran i es portaran a l'abocador o gestor de residus autoritzat

7.3 Plec de prescripcions tècniques

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició del residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació a la Propietat, per la seva acceptació.

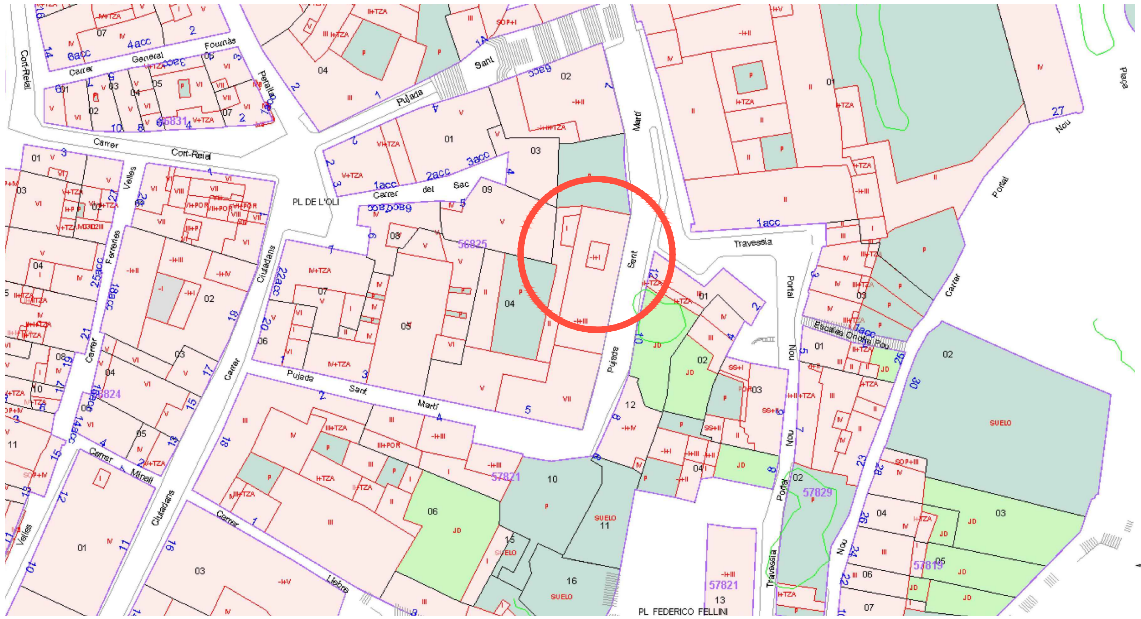
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 45/58.

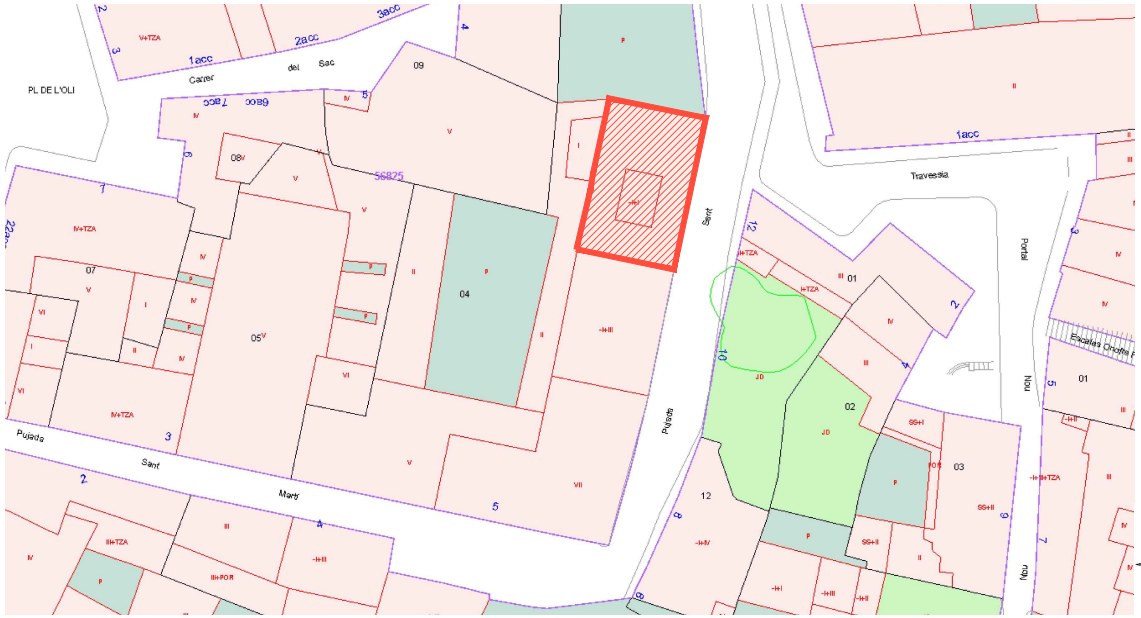
8 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 46/58.



SITUACIÓ - 1/1000



SITUACIÓ - 1/500

Diputació de Girona
Àrea de Cooperació Municipal
Servei d'Arquitectura

Plànols vàlids només a efectes d'instal·lacions, tots els elements, traçats i detalls, s'hauran de replantejar en obra i aprovar per la direcció facultativa abans de la seva execució

Projecte

PROJECTE EXECUTIU PER LA REFORMA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

SALA DE PLENS

Situació
C/ Pujada Sant Martí, núm.5
17004 Girona

Client
DIPUTACIÓ DE GIRONA

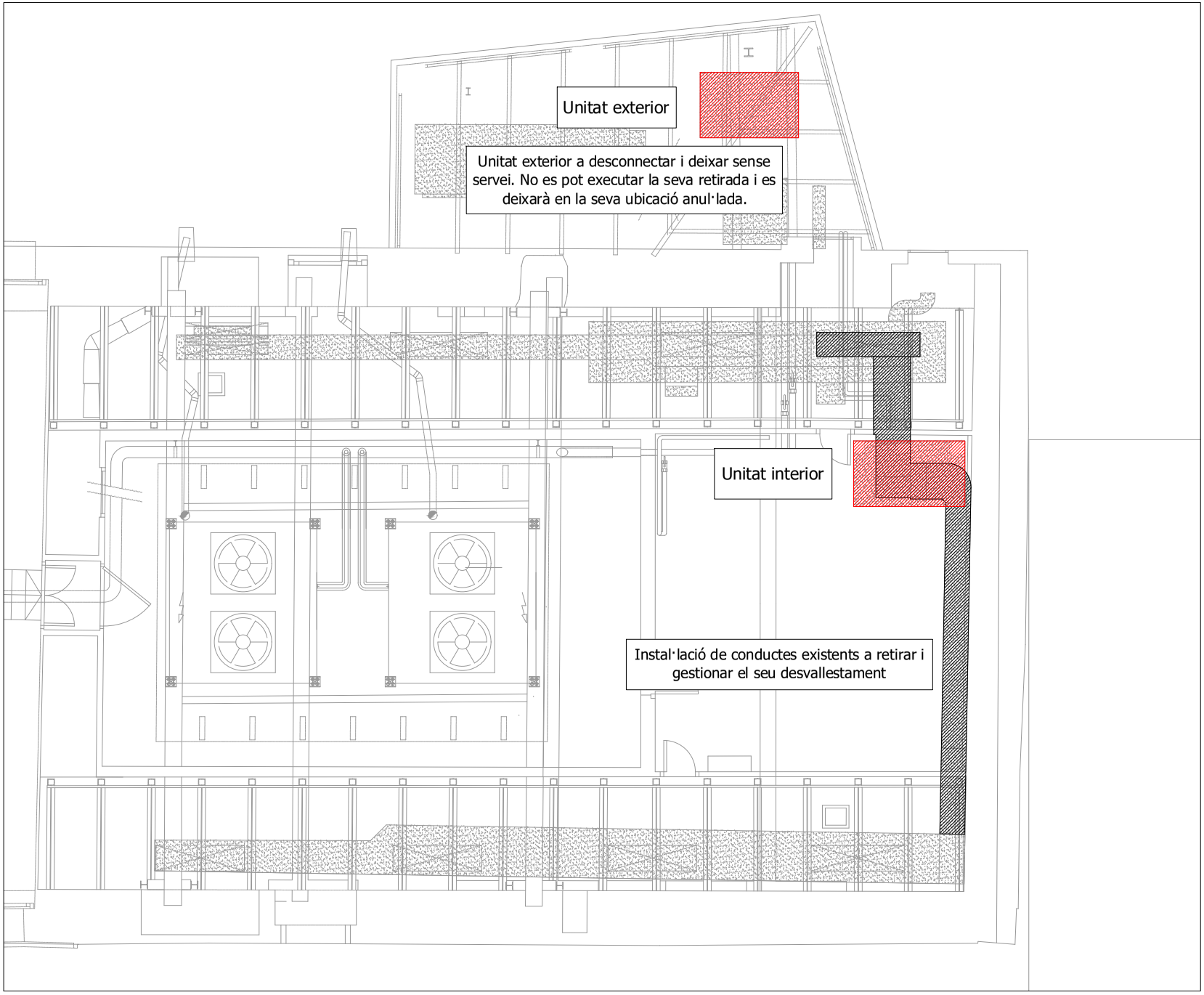
Plànol
SITUACIO
EMPLAÇAMENT

Núm. plànol	Escala
CL_00	A1 A3 1/1000-1/500
Referencia	**Data**
22036	abril 2023

QS enginyeria
T 972 54 88 56
info@qseng.eu
www.qseng.eu

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 47/58.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023



Diputació de Girona
Àrea de Cooperació Municipal
Servei d'Arquitectura

Plànols vàlids només a efectes d'instal·lacions, tots els elements, traçats i detalls. s'hauran de replantejar en obra i aprovar per la direcció facultativa abans de la seva execució

Projecte

PROJECTE EXECUTIU PER LA REFORMA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

SALA DE PLENS

Situació
C/ Pujada Sant Martí, núm.5
17004 Girona

Client
DIPUTACIÓ DE GIRONA

Plànol

CLIMATITZACIÓ
PLANTA - ESTAT ACTUAL

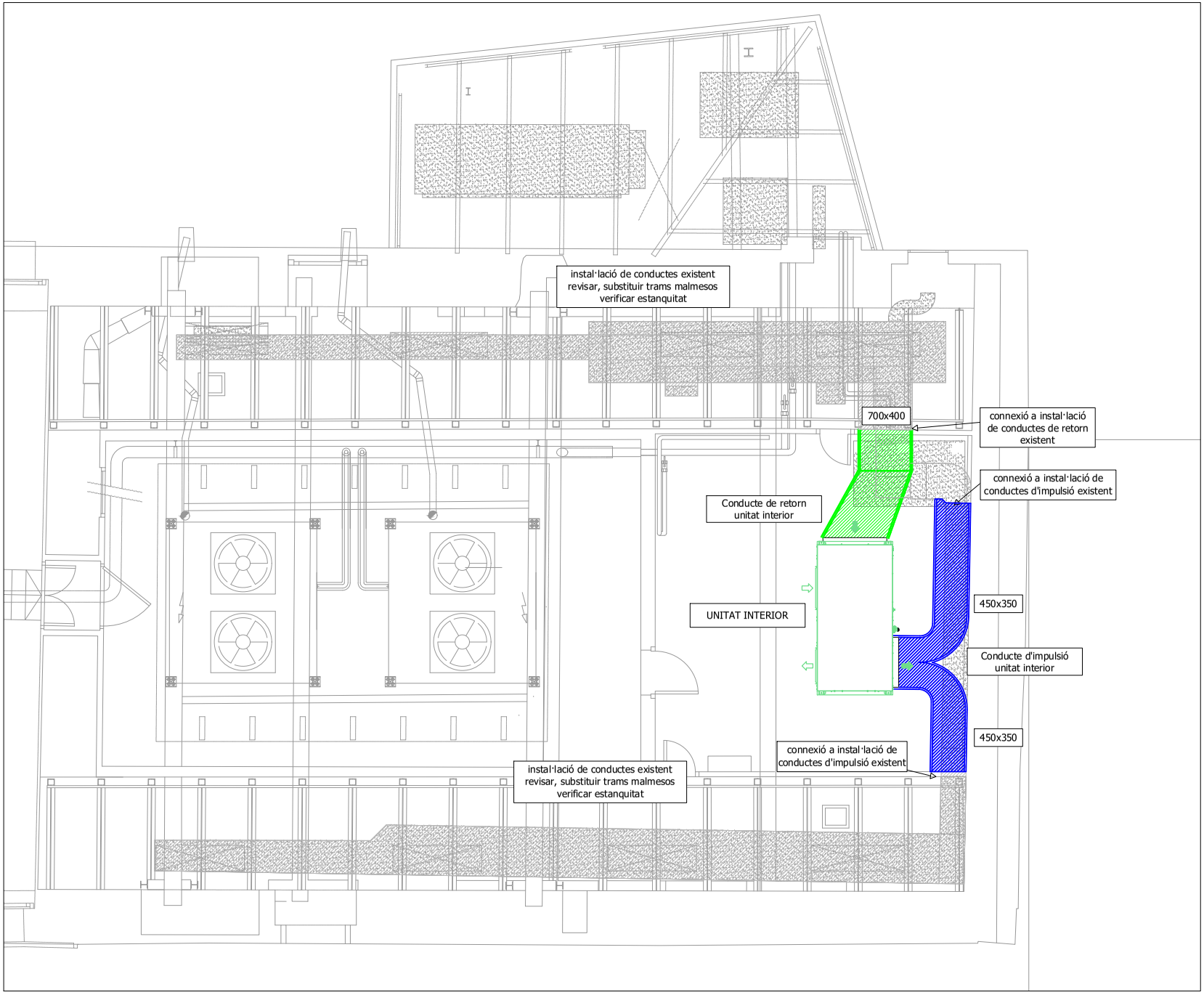
Núm. plànol	Escala
CL_01	A1 1:25 A3 1:50
Referencia	**Data**
22036	abril 2023

QS enginyeria
T 972 54 88 56
info@qseng.eu
www.qseng.eu

PRINT: 28 abril 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 48/58.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023



Diputació de Girona
Àrea de Cooperació Municipal
Servei d'Arquitectura

Plànols vàlids només a efectes d'instal·lacions, tots els elements, traçats i detalls. s'hauran de replantejar en obra i aprovar per la direcció facultativa abans de la seva execució

Projecte

PROJECTE EXECUTIU PER LA REFORMA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

SALA DE PLENS

Situació
C/ Pujada Sant Martí, núm.5
17004 Girona

Client
DIPUTACIÓ DE GIRONA

Plànol

CLIMATITZACIÓ
PLANTA - UNITAT INTERIOR

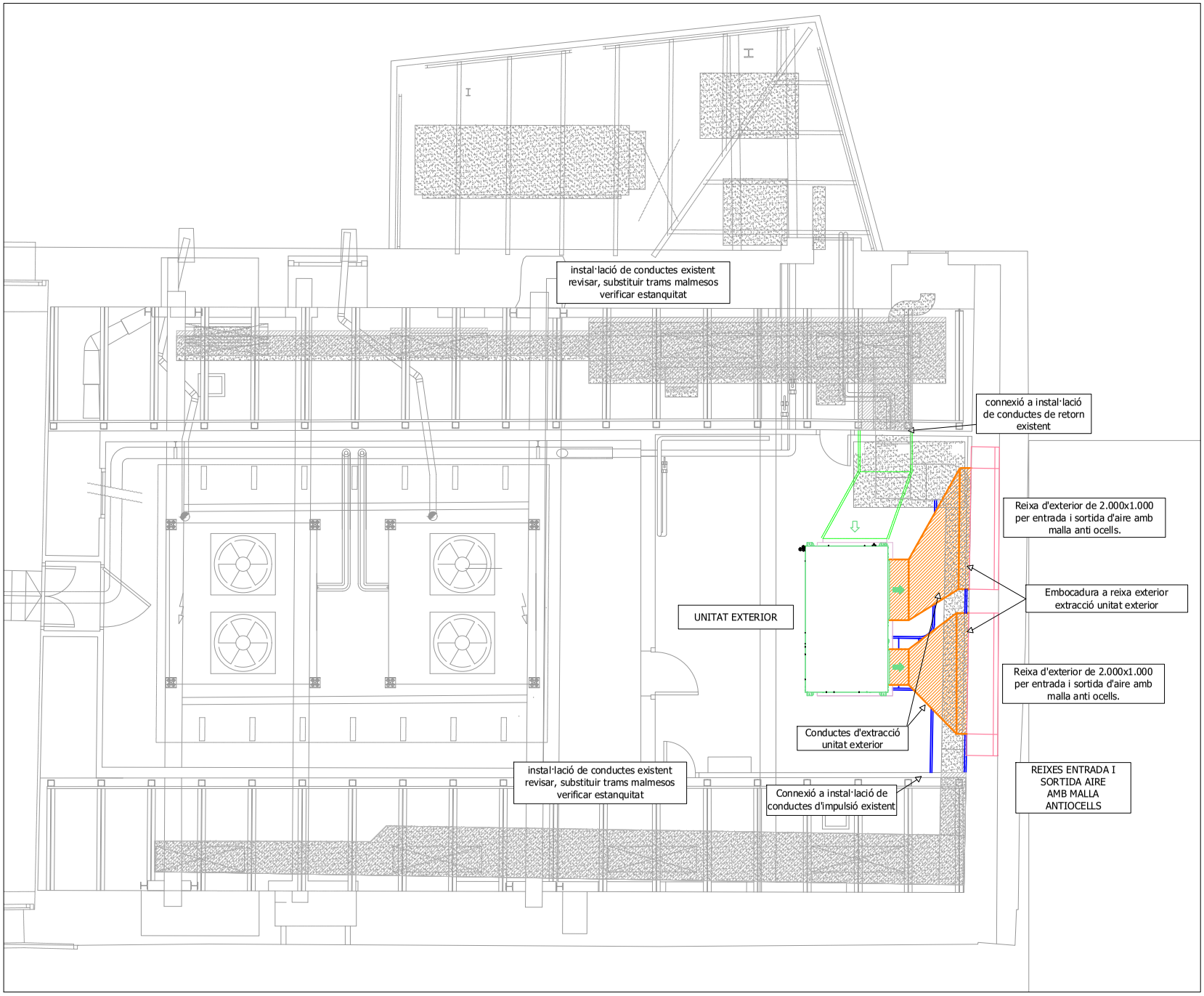
Núm. plànol	Escala
CL_02	A1 1:25 A3 1:50
Referencia	**Data**
22036	abril 2023

QS enginyeria
T 972 54 88 56
info@qseng.eu
www.qseng.eu

PRINT: 28 abril 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 49/58.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023



Diputació de Girona
Àrea de Cooperació Municipal
Servei d'Arquitectura

Plànols vàlids només a efectes d'instal·lacions, tots els elements, traçats i detalls. s'hauran de replantejar en obra i aprovar per la direcció facultativa abans de la seva execució

Projecte

PROJECTE EXECUTIU PER LA REFORMA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

SALA DE PLENS

Situació
C/ Pujada Sant Martí, núm.5
17004 Girona

Client
DIPUTACIÓ DE GIRONA

Plànol

CLIMATITZACIÓ
PLANTA - UNITAT EXTERIOR

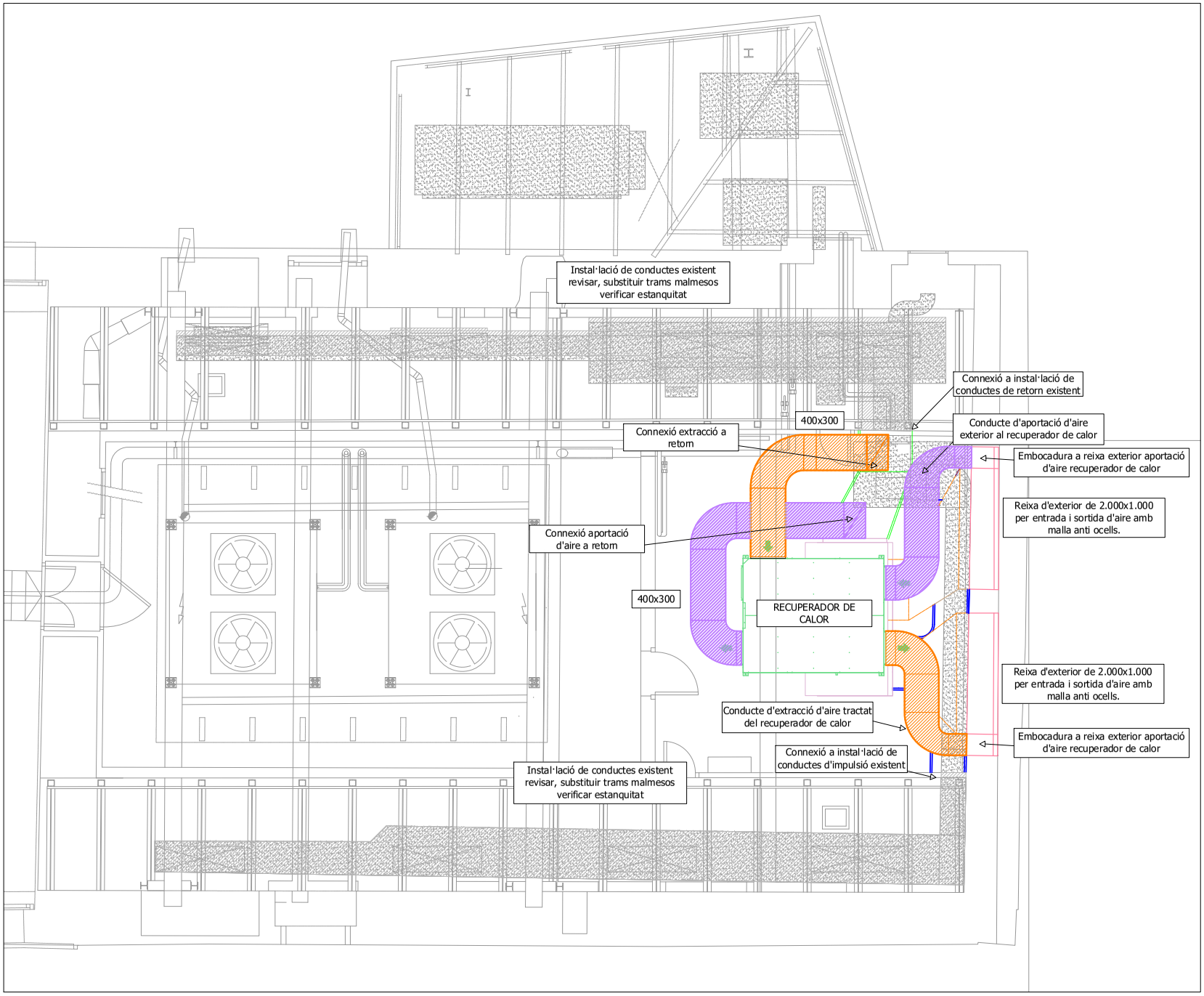
Núm. plànol	Escala
CL_03	A1 1:25 A3 1:50
Referencia	**Data**
22036	abril 2023

QS enginyeria
T 972 54 88 56
info@qseng.eu
www.qseng.eu

PRINT: 28 abril 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 50/58.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023



Diputació de Girona
Àrea de Cooperació Municipal
Servei d'Arquitectura

Plànols vàlids només a efectes d'instal·lacions, tots els elements, traçats i detalls. s'hauran de replantejar en obra i aprovar per la direcció facultativa abans de la seva execució

Projecte

PROJECTE EXECUTIU PER LA REFORMA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

SALA DE PLENS

Situació
C/ Pujada Sant Martí, núm.5
17004 Girona

Client
DIPUTACIÓ DE GIRONA

Plànol

CLIMATITZACIÓ
PLANTA - UNITAT DE VENTILACIO

Núm. plànol	Escala
CL_04	A1 1:25 A3 1:50
Referencia	**Data**
22036	abril 2023

QS enginyeria
T 972 54 88 56
info@qseng.eu
www.qseng.eu

PRINT: 28 abril 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 51/58.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023



Diputació de Girona
Àrea de Cooperació Municipal
Servei d'Arquitectura

Plànols vàlids només a efectes d'instal·lacions, tots els elements, traçats i detalls. s'hauran de replantejar en obra i aprovar per la direcció facultativa abans de la seva execució

Projecte

PROJECTE EXECUTIU PER LA REFORMA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

SALA DE PLENS

Situació
C/ Pujada Sant Martí, núm.5
17004 Girona

Client
DIPUTACIÓ DE GIRONA

Plànol

CLIMATITZACIÓ
ALÇAT - SECCIÓ - UNITATS

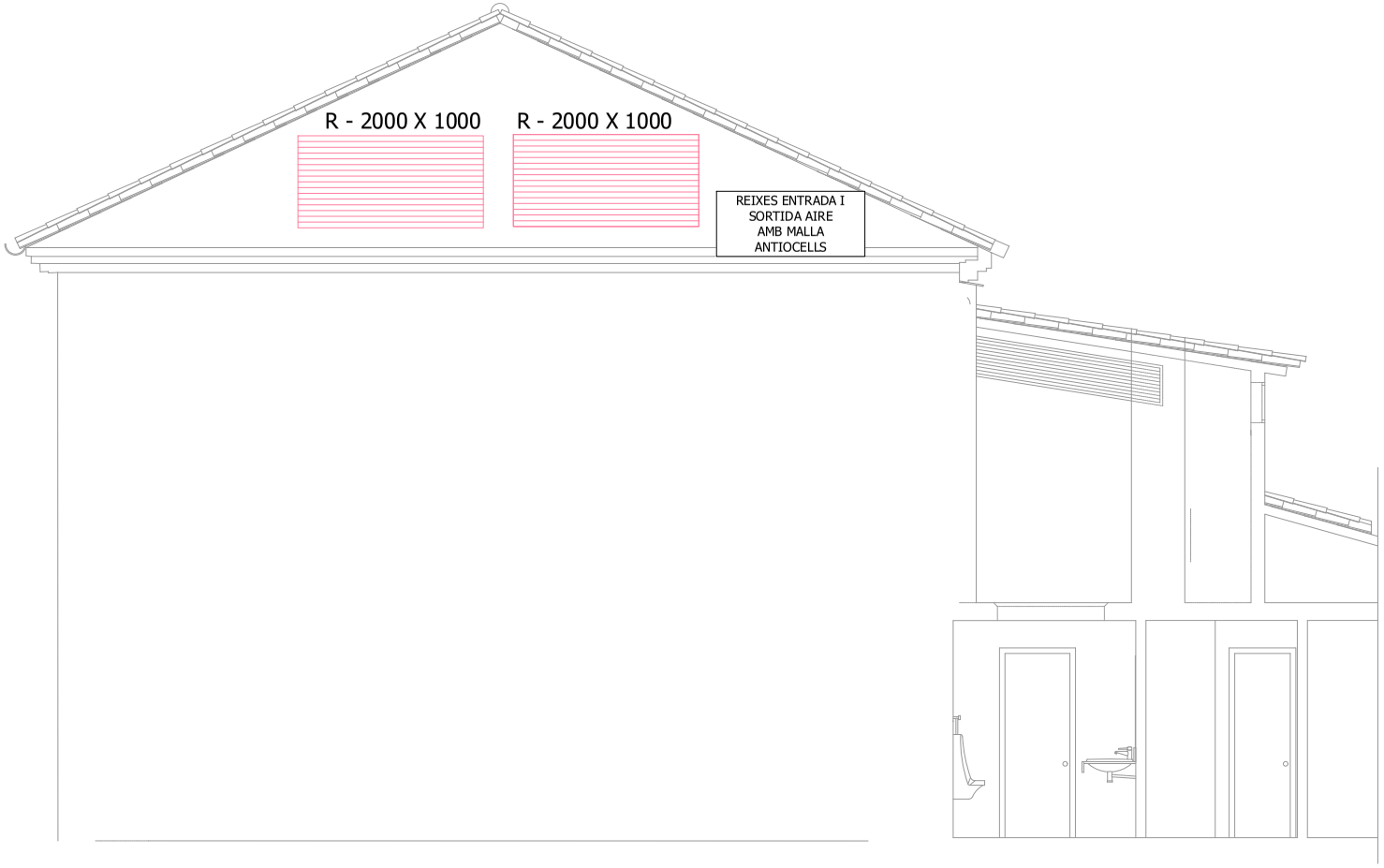
Núm. plànol	Escala
CL_05	A1 1:25 A3 1:50
Referencia	**Data**
22036	abril 2023

QS enginyeria
T 972 54 88 56
info@qseng.eu
www.qseng.eu

PRINT: 28 abril 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 52/58.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023



Diputació de Girona
Àrea de Cooperació Municipal
Servei d'Arquitectura

Plànols vàlids només a efectes d'instal·lacions, tots els elements, traçats i detalls. s'hauran de replantejar en obra i aprovar per la direcció facultativa abans de la seva execució

Projecte

PROJECTE EXECUTIU PER LA REFORMA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

SALA DE PLENS

Situació
C/ Pujada Sant Martí, núm.5
17004 Girona

Client
DIPUTACIÓ DE GIRONA

Plànol

CLIMATITZACIÓ
FAÇANA - VENTILACIONS

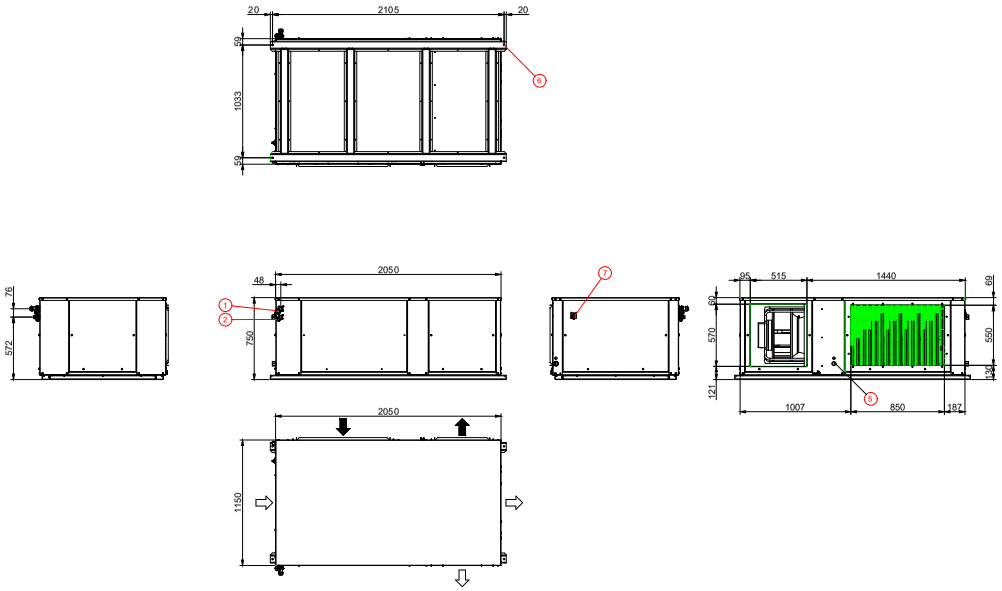
Núm. plànol	Escala
CL_06	A1 1:25 A3 1:50
Referencia	**Data**
22036	abril 2023

QS enginyeria
T 972 54 88 56
info@qseng.eu
www.qseng.eu

PRINT: 28 abril 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 53/58.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023



1. Válvula flare 7/8"
2. Válvula flare 5/8"
3. Cuadro eléctrico
4. Drenaje
5. Entrada cables
6. Fijaciones
7. Interruptor general

Unitat exterior

CCHIBA HE 35i I

Configuración partida / Unidad exterior CCHIBA HE BIG		
MODELO		35i
PRESTACIONES		
Potencia Frigorífica Mín-Máx (1)(3)	kW	10,3 - 35,7
EER (60 Hz ~)		3,00
SEER		4,68
Eficiencia energética estacional de refrigeración / ηs, c	%	184,3
Potencia Calorífica Mín-Nom-Máx (2)(3)	kW	7,1 - 41,7
COP (60 Hz ~)		2,82
SCOP		3,33
Eficiencia energética estacional de calefacción / ηs, h	%	130,1
CIRCUITO FRIGORÍFICO		
Número de Compresores		1
Número de Circuitos		1
Carga base gas	kg	10,5
Conex. frigorífica. Línea de líquido	Ø (")	5/8
Conex. frigorífica. Línea de gas	Ø (")	7/8
Longitud máxima entre unidades (total)	m	50
Desnivel máximo entre unidades (vertical)	m	25
UNIDAD EXTERIOR		
Caudal de aire exterior nominal	m³/h	10.500
Presión estática disponible ext. (nom. - máx.)	Pa	60 - 350
NIVELES SONOROS		
Potencia Sonora	dBA	88
Presión Sonora a 5 m (4)	dBA	66
DATOS ELÉCTRICOS		
Alimentación (50 Hz ~)		400.3+N
Intensidad máxima operativa	A	45,0
DIMENSIONES Y PESO		
Dimensiones (largo x ancho x alto)	mm	1.150 x 2.150 x 750
Peso neto	kg	394

Diputació de Girona
Àrea de Cooperació Municipal
Servei d'Arquitectura

Plànols vàlids només a efectes d'instal·lacions, tots els elements, traçats i detalls. s'hauran de replantejar en obra i aprovar per la direcció facultativa abans de la seva execució

Projecte

PROJECTE EXECUTIU PER LA REFORMA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

SALA DE PLENS

Situació
C/ Pujada Sant Martí, núm.5
17004 Girona

Client
DIPUTACIÓ DE GIRONA

Plànol

CLIMATITZACIÓ
D TÈCNICA UNITAT EXTERIOR

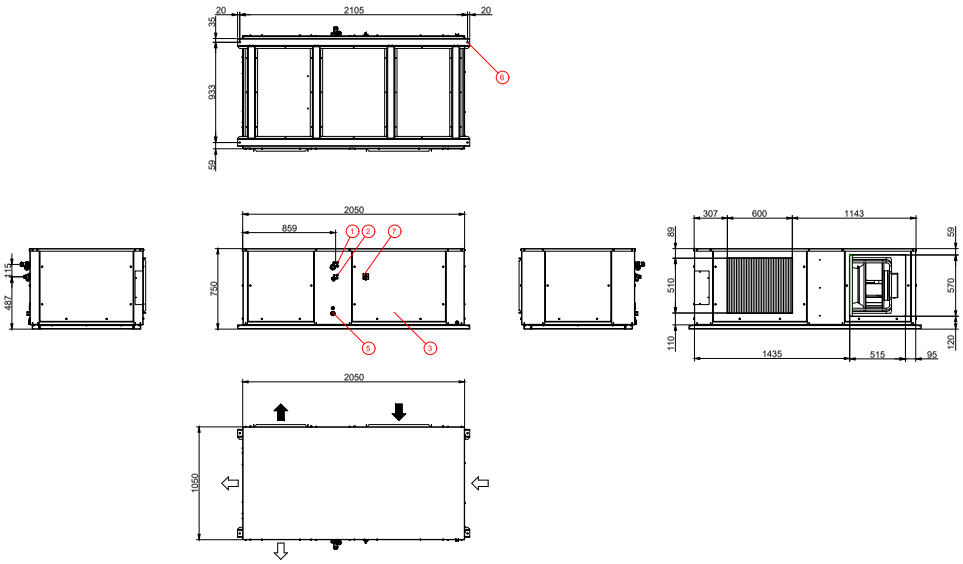
Núm. plànol	Escala
CL_07	A1 A3
Referencia	**Data**
22036	abril 2023

QS enginyeria
T 972 54 88 56
info@qseng.eu
www.qseng.eu

PRINT: 28 abril 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 54/58.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023



Configuración partida / Unidad interior ECHIBA HE BIG		
MODELO		35i
PRESTACIONES		
Potencia Frigorífica Mín-Más (1)(3)	kW	10,3 - 35,7
Potencia Calorífica Mín-Nom-Máx (2)(3)	kW	7,1 - 41,7
CIRCUITO FRIGORÍFICO		
Número de Circuitos		1
Conex. frigorífica. Línea de líquido	Ø (")	5/8
Conex. frigorífica. Línea de gas	Ø (")	7/8
UNIDAD INTERIOR		
Caudal de aire interior nominal	m³/h	6.500
Presión estática disponible int. (nom. - máx.)	Pa	150 - 780
NIVELES SONOROS		
Potencia Sonora	dBA	85
Presión Sonora a 5 m (4)	dBA	63
DATOS ELÉCTRICOS		
Alimentación (50 Hz ~)		400.3+N
Intensidad máxima operativa	A	6,0
DIMENSIONES Y PESO		
Dimensiones (largo x ancho x alto)	mm	1.050 x 2.150 x 750
Peso neto	kg	311

1. Válvula flare 7/8"
2. Válvula flare 5/8"
3. Cuadro eléctrico
4. Drenaje
5. Entrada cables
6. Fijaciones
7. Interruptor general

Unitat interior

ECHIBA HE 35I

Diputació de Girona
Àrea de Cooperació Municipal
Servei d'Arquitectura

Plànols vàlids només a efectes d'instal·lacions, tots els elements, traçats i detalls. s'hauran de replantejar en obra i aprovar per la direcció facultativa abans de la seva execució

Projecte

PROJECTE EXECUTIU PER LA REFORMA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

SALA DE PLENS

Situació
C/ Pujada Sant Martí, núm.5
17004 Girona

Client
DIPUTACIÓ DE GIRONA

Plànol
CLIMATITZACIÓ
D TÈCNICA UNITAT INTERIOR

Núm. plànol	Escala
CL_08	A1 A3
Referencia	**Data**
22036	abril 2023

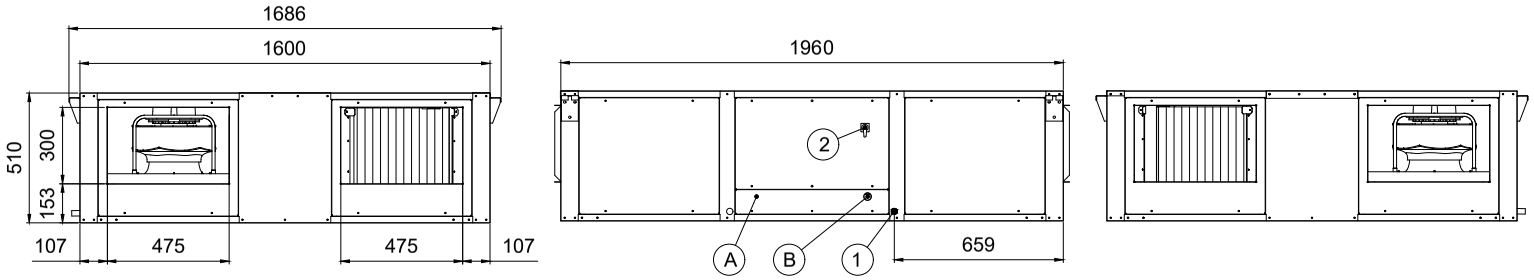
QS enginyeria
T 972 54 88 56
info@qseng.eu
www.qseng.eu

PRINT: 28 abril 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 55/58.

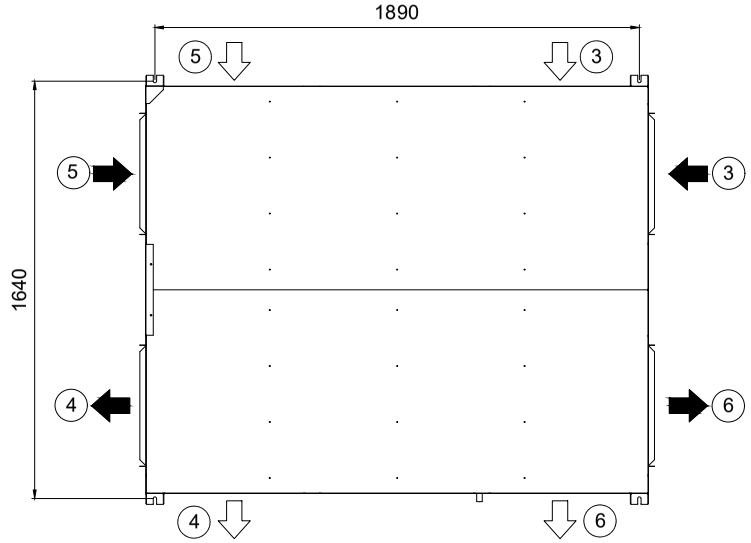
País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

Unitat DE VENTILACIÓ



Unitat ventilació

BAL 2200



LEYENDA

1 - DESAGÜE
2 - INTERRUPTOR GENERAL
3 - ENTRADA DE AIRE DEL EXTERIOR
③- ENTRADA DE AIRE DEL EXTERIOR OPCIONAL
4 - SALIDA DE AIRE A SALA
④- SALIDA DE AIRE A SALA OPCIONAL
5 - ENTRADA DE AIRE DE SALA
⑤- ENTRADA DE AIRE DE SALA OPCIONAL
6 - SALIDA DE AIRE AL EXTERIOR
⑥- SALIDA DE AIRE AL EXTERIOR OPCIONAL

A - CONEXIÓN PARO/MARCHA
B - ENTRADA CONEXIÓN ELÉCTRICA

Diputació de Girona
Àrea de Cooperació Municipal
Servei d'Arquitectura

Plànols vàlids només a efectes d'instal·lacions, tots els elements, traçats i detalls. s'hauran de replantejar en obra i aprovar per la direcció facultativa abans de la seva execució

Projecte

PROJECTE EXECUTIU PER LA REFORMA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

SALA DE PLENS

Situació
C/ Pujada Sant Martí, núm.5
17004 Girona

Client
DIPUTACIÓ DE GIRONA

Plànol

CLIMATITZACIÓ
D TÈCNICA UNITAT VENTILACIÓ

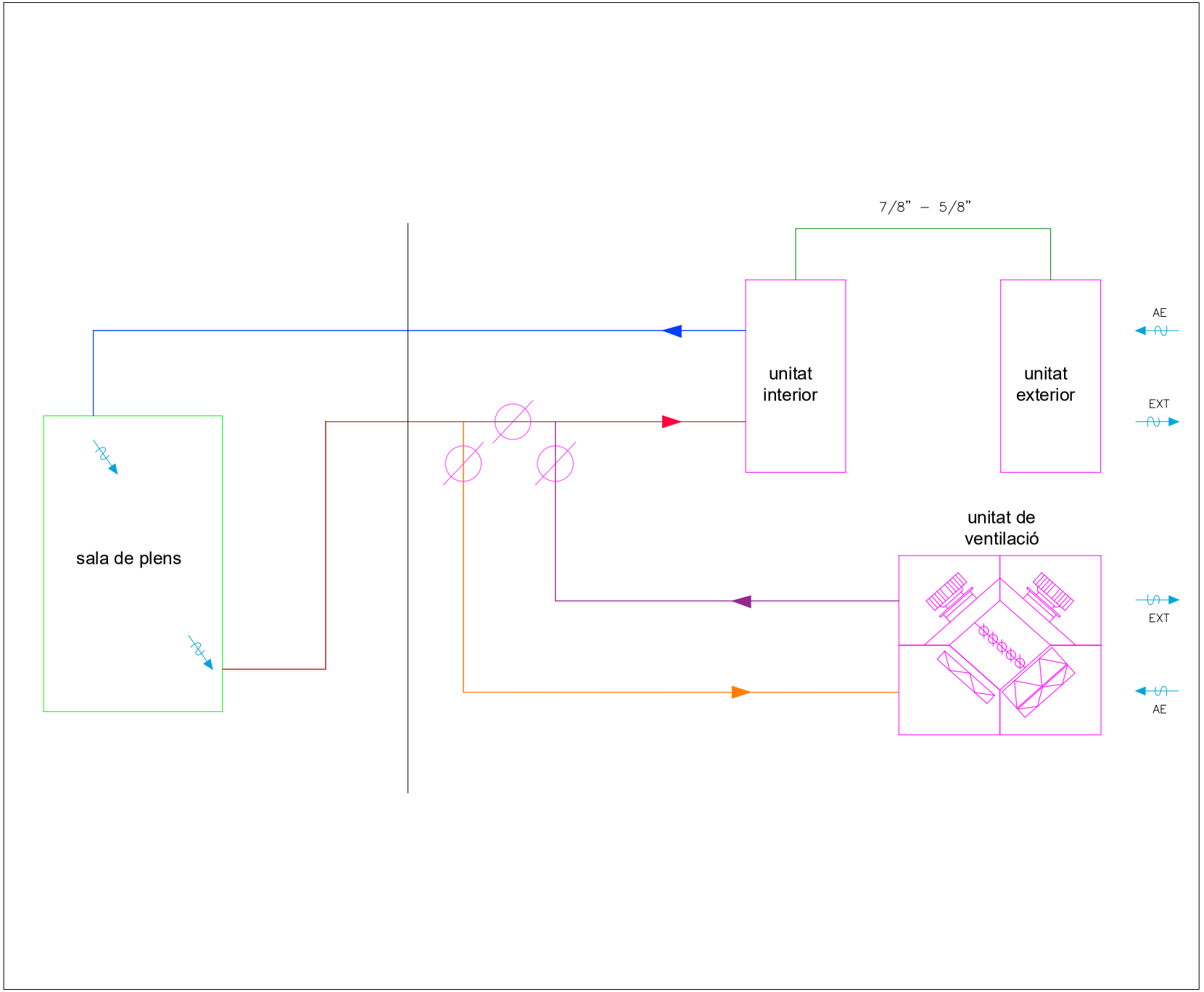
Núm. plànol	Escala
CL_09	A1 A3
Referencia	**Data**
22036	abril 2023

QS enginyeria
T 972 54 88 56
info@qseng.eu
www.qseng.eu

PRINT: 28 abril 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 56/58.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023



Diputació de Girona
Àrea de Cooperació Municipal
Servei d'Arquitectura

Plànols vàlids només a efectes d'instal·lacions, tots els elements, traçats i detalls. s'hauran de replantejar en obra i aprovar per la direcció facultativa abans de la seva execució

Projecte

PROJECTE EXECUTIU PER LA REFORMA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

SALA DE PLENS

Situació
C/ Pujada Sant Martí, núm.5
17004 Girona

Client
DIPUTACIÓ DE GIRONA

Plànol

CLIMATITZACIÓ
ESQUEMA AIRE

Núm. plànol	Escala
CL_10	A1 A3
Referencia	**Data**
22036	abril 2023

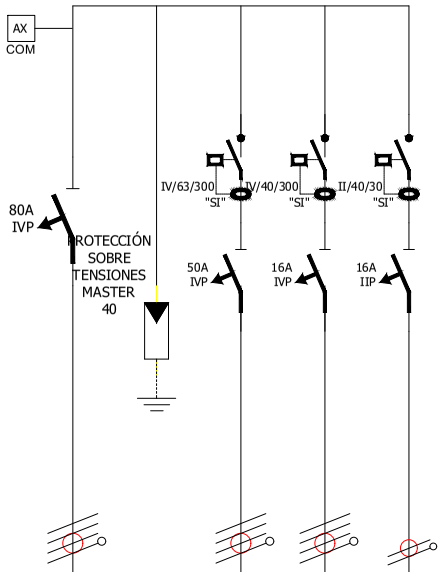
QS enginyeria
T 972 54 88 56
info@qseng.eu
www.qseng.eu

PRINT: 28 abril 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 57/58.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023

QUADRE CLIMATITZACIÓ



CIRCUIT	1	2	3	4	5
NOMENCLATURA	QCLIMA		U.INT	U. EXT	U. VENT
POTÈNCIA (W)	29.6KVA		25.00KVA	3.50KVA	1.10KW
LONGITUT (m)	20		20	20	20
SECCIÓ (mm²)	5x10		5x6	5x2.5	3x2.5
DESCRIPCIÓ	DE QGBT				

Diputació de Girona
Àrea de Cooperació Municipal
Servei d'Arquitectura

Plànols vàlids només a efectes d'instal·lacions, tots els elements, traçats i detalls. s'hauran de replantejar en obra i aprovar per la direcció facultativa abans de la seva execució

Projecte

PROJECTE EXECUTIU PER LA REFORMA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

SALA DE PLENS

Situació
C/ Pujada Sant Martí, núm.5
17004 Girona

Client
DIPUTACIÓ DE GIRONA

Plànol

CLIMATITZACIÓ
ESQUEMA ELÈCTRIC

Núm. plànol	Escala
CL_11	A1 A3
Referencia	**Data**
22036	abril 2023

QS enginyeria
T 972 54 88 56
info@qseng.eu
www.qseng.eu

PRINT: 28 abril 2023

DIPUTACIÓ DE GIRONA - Projecte
Codi per a validació :3SL7A-FD5RC-XUZ59
Verificació :http://www.ddgi.cat/verificador
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 58/58.

País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Serveis Generals / 039, Núm. expedient: 2023/7947, Codi Classificació: D050304, Any expedient: 2023