

MEMÒRIA TÈCNICA
SUBSTITUCIÓ UNITAT BOMBA DE CALOR
AIRE-AIGUA
Parc Taulí Hospital Universitari de Sabadell

Consorci Corporació Sanitària Parc Taulí de Sabadell
Parc Taulí, 1
08208 - Sabadell
Ref. núm. 26102
juliol 2026



1. Dades generals
 - 1.1. Titular
 - 1.2. Autor de la memòria
 - 1.3. Situació de la instal·lació
2. Objecte
3. Antecedents
 - 3.1. Descripció de la instal·lació existent
 - 3.2. Motiu de la substitució
 - 3.3. Abast de la intervenció
4. Normativa d'aplicació
5. Criteris de disseny
 - 5.1. Condicions de projecte
 - 5.2. Càrregues tèrmiques
 - 5.3. Règims de temperatures d'aigua
 - 5.4. Criteris de selecció de l'equip
6. Descripció de la solució adoptada
 - 6.1. Unitat proposada
 - 6.2. Circuit frigorífic i refrigerant
 - 6.3. Compresors scroll multicircuit
 - 6.4. Integració amb bancada, xarxa hidràulica i xarxa elèctrica existents
 - 6.5. Comptatge energètic
 - 6.6. Integració amb el sistema de control (BMS)
7. Eficiència energètica (IT 1.2 RITE)
8. Exigència de seguretat (IT 1.3 RITE)
9. Execució dels treballs
 - 9.1. Desmuntatge de la unitat existent
 - 9.2. Adaptació de la bancada
 - 9.3. Logística d'hissat i muntatge
 - 9.4. Connexions
 - 9.5. Instal·lació de comptadors d'energia
 - 9.6. Proves i control de qualitat
 - 9.7. Legalitzacions i documentació as-built
10. Manteniment i ús
11. Fitxa tècnica
12. Amidaments pressupost
13. Documentació gràfica



1. Dades generals

1.1. Titular

Titular: Consorci Corporació Sanitària Parc Taulí de Sabadell
Adreça: Parc Taulí, 1
Població: 08208 Sabadell

1.2. Autor de la memòria

Nom: QS Enginyeria i Associats, SLP
Redactor: Joaquim Sajat Costa — Enginyer Tècnic Industrial, col·legiat núm. 12.507 (CETIG)
Adreça: C/ Catalunya, 10-14 baixos — Les Forques
Població: 17740 — Vilafant (Girona)
Telèfon: 972 548 856

1.3. Situació de la instal·lació

Adreça: Parc Taulí, 1
Població: 08208 Sabadell

2. Objecte

La present memòria té per objecte definir i justificar tècnicament la substitució de la unitat existent bomba de calor aire-aigua AERMEC NE 2802 per una nova unitat de característiques equivalents o millorades, mantenint l'esquema d'implantació, connexions hidràuliques i subministrament elèctric existents.

Concretament, aquest document té la finalitat d'establir les prescripcions tècniques mínimes que ha de complir la unitat de substitució, potència tèrmica, règims de temperatures, refrigerant, nivell d'eficiència energètica, connexions i condicions d'integració amb les instal·lacions existents.

Així mateix, la memòria defineix l'abast dels treballs associats a la substitució (desmuntatge de l'equip existent, adaptació de la bancada, connexionat, comptatge energètic, integració amb el sistema de control centralitzat i legalització de la instal·lació), amb l'objectiu de garantir la continuïtat del subministrament de fred i calor amb la mínima afectació possible al funcionament ordinari del centre hospitalari.



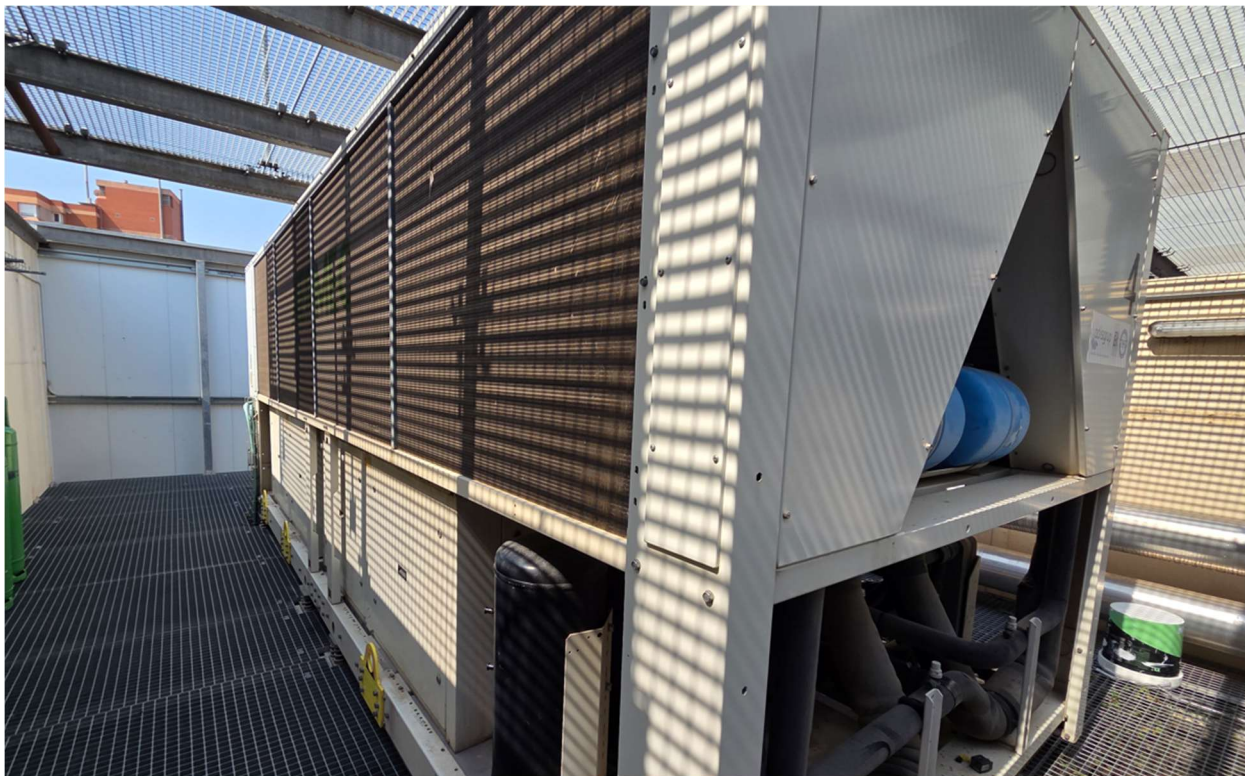
3. Antecedents

3.1. Descripció de la instal·lació existent

La producció centralitzada de fred i calor de l'Hospital Universitari Parc Taulí es realitza mitjançant varies unitats polivalents, refredadores i una unitat bomba de calor aire-aigua AERMEC model NE 2802, instal·lada l'any 2015, amb refrigerant R134a i les potències nominals instal·lades indicades a la taula següent:

Paràmetre	Valor
Potència frigorífica instal·lada	546 kW
Potència calorífica instal·lada	587 kW
Refrigerant	R134a
Any d'instal·lació	2015
Ubicació	Coberta / exterior
Dimensions (Ll x A x H)	5.750 x 2.200 x 2.450 mm
Pes en funcionament	5.610 kg





3.2. Motiu de la substitució

S'ha detectat una perforació al bescanviador refrigerant-aigua (evaporador/condensador multitubular) de la unitat existent, fet que compromet l'estanquitat del circuit frigorífic i la seva capacitat de servei. Atesa l'antiguitat de l'equip (11 anys de servei) i la naturalesa de l'avaria —que afecta un component no reparable de manera duradora sense comprometre les garanties d'estanquitat i rendiment—, es considera tècnicament i econòmicament justificada la substitució integral de la unitat, en comptes de la seva reparació.

Complementàriament, cal considerar que el refrigerant R134a, tot i no estar afectat per una prohibició d'ús en equips existents, presenta un GWP elevat (1.430) en el marc del Reglament (UE) 2024/573 (F-gas), fet que reforça l'oportunitat d'aprofitar la substitució per adoptar un refrigerant de menor impacte ambiental.

3.3. Abast de la intervenció

L'abast d'aquesta actuació comprèn:

- Retirada de la unitat AERMEC NE 2802 existent.
- Adaptació de la bancada existent al nou equip.
- Subministrament i instal·lació d'una nova unitat bomba de calor aire-aigua reversible.
- Reconnexió a la xarxa hidràulica existent.
- Reconnexió al subministrament elèctric existent.
- Instal·lació de comptadors d'energia tèrmica.



- Integració de la nova unitat al sistema de control centralitzat (BMS) de l'Hospital.
- Proves, posada en marxa i legalització de la instal·lació.

Es tracta, per tant, d'una substitució 1 a 1, sense modificació de traçats hidràulics ni ampliació de la potència elèctrica contractada.

4. Normativa d'aplicació

La maquinaria, materials i execució de les instal·lacions, hauran d'estar legalitzades 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 d'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.

També es tindran en compte quan afectin a les instal·lacions els següents reglaments:

- Reial Decret 709/2015, de 24 de juliol, pel que s'estableixen els requisits essencials de seguretat per a la comercialització dels equips a pressió.
- Reglament de seguretat i higiene en el treball.

5. Criteris de disseny

5.1. Condicions de projecte



Els criteris de disseny de la nova unitat es defineixen per garantir la continuïtat de servei respecte a la instal·lació existent, mantenint els règims de treball i les condicions hidràuliques i elèctriques actuals. Les condicions de projecte per a la selecció de l'equip, segons EN 14511:2022 i EN 14825:2022, són les següents:

Condió	Fred	Calor
Temperatura exterior (bulb sec)	35,0 °C	7,0 °C
Humitat relativa	—	90 %
Temperatura entrada aigua	12,0 °C	40,0 °C
Temperatura sortida aigua	7,0 °C	45,0 °C
Fluid evaporador/condensador	Aigua	Aigua
Factor d'embrutiment	0,001762 m ² ·°C/kW	0,001762 m ² ·°C/kW

5.2. Càrregues tèrmiques

Es manté com a referència de disseny la potència de la unitat existent (546 kW fred / 587 kW calor), garantint que la nova unitat cobreixi, com a mínim dins un marge d'un 10%, aquestes prestacions en les condicions de projecte indicades, sense necessitat de recàlcul de càrregues tèrmiques de l'edifici atès que es tracta d'una substitució 1 a 1.

5.3. Règims de temperatures d'aigua

- Circuit de fred: 12/7 °C
- Circuit de calor: 40/45 °C

5.4. Criteris de selecció de l'equip

La selecció de l'equip s'ha orientat pels criteris següents:

- Compatibilitat dimensional i de connexions amb la bancada i traçat hidràulic existents.
- Refrigerant de baix GWP (R-32, GWP 675), en línia amb el Reglament F-gas 2024/573, en substitució del R134a (GWP 1.430) de l'equip existent.
- Tecnologia de compressors scroll multicircuit, que aporta fraccionament de potència i regulació esglaonada de la capacitat, millorant el comportament a càrrega parcial i la seguretat de servei.
- Eficiència energètica (EER, COP, SEER, SCOP) conforme als llindars d'Ecodesign vigents.
- Certificació Eurovent de les prestacions declarades.



6. Descripció de la solució adoptada

6.1. Unitat proposada

Es proposa la instal·lació d'una unitat Carrier AquaSnap 30RQP 570R-A, bomba de calor aire-aigua reversible amb compressors scroll i tecnologia Greenspeed® Intelligence, refrigerant R-32, de característiques tècniques segons la taula següent:

Paràmetre	Valor
Fabricant / Model	Carrier / AquaSnap 30RQP 570R-A
Tipus	Bomba de calor aire-aigua reversible, compressors scroll
Refrigerant	R-32 (GWP 675)
Nombre de circuits frigorífics	2
Nombre de compressors	5 (scroll, distribuïts en 2 circuits, amb tecnologia Greenspeed® Intelligence)
Càrrega de refrigerant	86,0 kg (total) — 58,05 t CO2 eq.
Capacitat frigorífica (12/7°C, 35°C ext.)	529,00 kW
Capacitat calorífica (40/45°C, 7°C ext.)	567,00 kW
EER net	2,70 kW/kW
COP net	3,06 kW/kW
Eta s,c / SEER	208,3 % / 5,28
Eta s,h / SCOP	130,0 % / 3,32
SEPR (12/7°C)	6,10
Cabal de disseny fred / calor	91,08 m³/h / 98,28 m³/h
Pressió estàtica externa disponible — bomba integrada (fred/calor)	251,0 kPa / 240,0 kPa
Ventiladors	10 ventiladors
Cabal d'aire condensador	40,08 m³/s (fred) / 54,43 m³/s (calor)
Subministrament elèctric	400 V / 50 Hz / 3F
Intensitat màxima	456,00 A
Corrent d'arrencada	787,00 A
Potència màxima absorbida	196,00 kW (fred) / 185,00 kW (calor)



Paràmetre	Valor
Cos-phi	0,82
Nivell de potència sonora Lw(A)	92,5 dBA (fred) / 95,0 dBA (calor)
Nivell de pressió sonora Lp(A) a 10 m	60,0 dBA (fred) / 62,5 dBA (calor)
Dimensions (Ll x A x H)	5.992 x 2.253 x 2.324 mm
Pes en funcionament	4.710 kg
Connexions hidràuliques	DN 150

6.2. Circuit frigorífic i refrigerant

La unitat incorpora refrigerant R-32, fluid de menor potencial d'escalfament global (GWP = 675) que el R134a (GWP 1.430) de la unitat existent, fet que redueix en aproximadament un 53% l'impacte climàtic potencial de la càrrega de refrigerant (86,0 kg, equivalents a 58,05 tones de CO₂) i s'alinea amb els criteris de reducció progressiva de gasos fluorats establerts pel Reglament (UE) 2024/573.

La unitat incorpora 5 compressors scroll distribuïts en 2 circuits independents, amb tecnologia Greenspeed® Intelligence de control de capacitat, fet que aporta:

- Fraccionament i modulació de la potència en múltiples esglaons, millorant l'ajust a la demanda real i el rendiment a càrrega parcial.
- Tolerància a fallada parcial: l'aturada d'un compressor o circuit no comporta la pèrdua total de servei, sinó una reducció de capacitat.

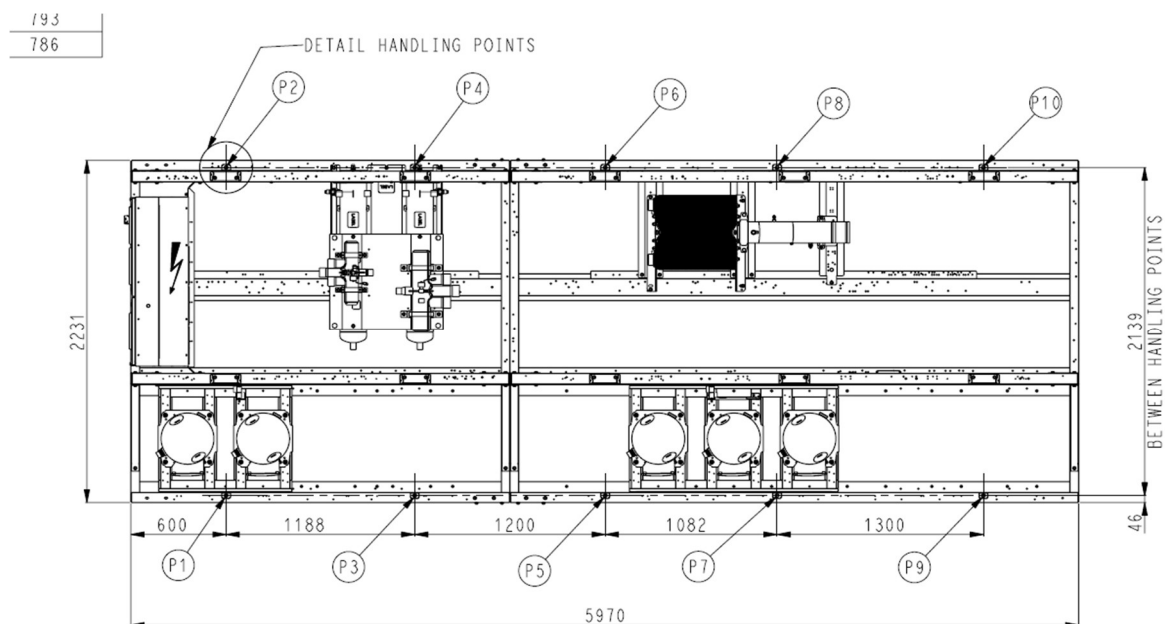
6.3. Compressors scroll multicircuit

S'ha optat per tecnologia scroll amb control Greenspeed® Intelligence (enfront d'alternatives amb compressors de cargol) atenent a:

- Millor comportament i fiabilitat consolidada en aquest rang de potència fraccionada en múltiples circuits.
- Menor cost de manteniment i major disponibilitat de recanvis.
- Nivell sonor i vibratori generalment inferior al d'equips amb compressors de cargol de potència equivalent per circuit, amb el benefici addicional del control de capacitat Greenspeed® Intelligence per a la modulació fina de la potència.

6.4. Integració amb bancada, xarxa hidràulica i xarxa elèctrica existents

- Bancada: s'adequarà la bancada existent a la geometria i punts de fixació de la nova unitat (dimensions 5.992 x 2.253 mm en planta), sense necessitat d'obra civil de nova execució, únicament adaptació puntual.
- La distribució de pesos es:



	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10
Coefficient	0,11	0,113	0,104	0,107	0,098	0,101	0,093	0,096	0,086	0,09
Pes	518,1	532,23	489,84	503,97	461,58	475,71	438,03	452,16	405,06	423,9

- Xarxa hidràulica: es manté el traçat existent, instal·lant les vàlvules 2 vies motoritzades amb final de carrera pel canvi de regim de funcionament (fred/calor) en substitució de les actual vàlvules 3 vies , vàlvules papallona d'entrada a unitat, comptador d'energia tèrmica i elements indicats en la DG
- Xarxa elèctrica: es reutilitza el subministrament existent (400V/50Hz/3F). S'ha verificat que la secció de conductor 2 (3x125mm²) i la protecció instal·lada són compatibles amb la intensitat màxima (434 A) i, amb la intensitat d'arrencada de la nova unitat, ajustant els calibratges de protecció si fos necessari, sense que això impliqui ampliació de potència.

6.5. Comptatge energètic

Es preveu la instal·lació de comptador d'energia tèrmica (cabalímetre + sondes de temperatura d'impulsió/retorn) al circuit d'entrada/sortida de la unitat, per tal de permetre el seguiment del rendiment estacional real de l'equip i donar suport al compliment de la IT 1.2.4.3 del RITE (comptabilització de consums).

6.6. Integració amb el sistema de control (BMS)

La nova unitat es connectarà al sistema de control centralitzat (BMS) de l'Hospital Universitari Parc Taulí, mitjançant el protocol de comunicació disponible al controlador de fàbrica de la unitat (a verificar en fase de projecte executiu: Modbus RTU/TCP o BACnet IP), integrant com a mínim:

- Estat de funcionament i alarmes de la unitat.
- Consignes de temperatura d'impulsió (fred/calor).



- Lectures de comptadors d'energia tèrmica.
- Senyal d'habilitació/aturada des del BMS.

RELACIÓ PUNTS DE CONTROL								
	EA	ED	SA	SD	I	Cant	Referencia	Punts integració
PRODUCCIÓ FRED I CALOR								
PROCUCCIÓ FRED I CALOR								
BC-1 / Bomba de Calor 1					1			Temperatura Sortida Evaporador Temperatura Entrada Evaporador Consum Elèctric Consum Energètic Capacitat Actual en funcionament Temps funcionament compressor 1A, 1B Estat de funcionament 1A, 1B Temps funcionament compressor 2A, 2B Estat de funcionament 2A, 2B Nombre de compressors en circuits 1 i 2 Corrent L1, L2 i L3 Voltatge L1, L2 i L3 Consigna de Fred Consigna Calor (Si fos bomba de calor) Comanda ON/OFF Estat de funcionament Mode de funcionament Mode d'operació Alarma compressors
P/M				1				Contacte físic
Averia		1						Contacte físic
Canvi H/E				1				Contacte físic
sonda impulsio / retorn	2					2		
Comptador energia tèrmica					1			Consum Energia Calor Consum Energia Fred Volum Potència Cabal Temperatura Impulsió Temperatura Retorn
Comptador energia elèctrica					1			Tensió L1, L2 i L3 Corrent L1, L2 i L3 Potència Activa L1, L2 i L3 Potència Reactiva L1, L2 i L3 Potència Aparent L1, L2 i L3 Factor de Potència L1, L2 i L3 %THD L1, L2 i L3 Energia Activa L1, L2 i L3 Energia Reactiva Inductiva L1, L2 i L3 Energia Reactiva Capacitiva L1, L2 i L3 Freqüència
Vàlvules canvi H/E + 2 final carrera de mariposa		4		2		4		
Subtotal senyals PROCUCCIÓ FRED I CALOR	2	5	0	4	3			

7. Eficiència energètica (IT 1.2 RITE)

La unitat proposada acredita, segons EN 14825:2022 i EN 14511:2022, els següents rendiments certificats:



Indicador	Valor	Compliment Ecodesign
EER net (fred)	2,70	—
COP net (calor)	3,06	—
SEER (estacional fred)	5,28	Compleix
SCOP (estacional calor)	3,32	Compleix
SEPR (12/7°C)	6,10	Compleix

Als efectes de la IT 1.2.4.2 (aïllament tèrmic de canonades) i IT 1.2.4.5 (recuperació d'energia), no es preveuen modificacions respecte a la instal·lació existent, atès que es manté el traçat i aïllament de la xarxa hidràulica actual.

8. Exigència de seguretat (IT 1.3 RITE)

La unitat disposarà dels dispositius de seguretat exigits per la IT 1.3 del RITE per a equips de producció de fred i calor: pressostats d'alta i baixa, vàlvules de seguretat al circuit frigorífic, proteccions elèctriques (diferencial i magnetotèrmic) coordinades amb la intensitat nominal i d'arrencada de l'equip, i sistema de parada d'emergència accessible.

No s'identifiquen requisits acústics addicionals als d'aplicació general (Lp(A) 60,0 dBA en fred / 62,5 dBA en calor, a 10 m), atès que no s'ha indicat proximitat crítica a zones de pacients ni límits municipals específics per a aquest emplaçament, y a que les característiques acústiques son similars a la unitat a substituir.

9. Execució dels treballs

9.1. Desmuntatge de la unitat existent

Desconnexió hidràulica i elèctrica de la unitat AERMEC. Retirada de l'equip i transport a gestor de residus autoritzat.

9.2. Adaptació de la bancada

Adequació de la bancada existent a la geometria i punts de fixació de la nova unitat Carrier AquaSnap 30RQP 570R-A.

9.3. Logística d'hissat i muntatge

Atesa la ubicació en coberta i el pes de la unitat (4.318 kg en funcionament), les operacions de retirada de l'equip existent i col·locació del nou es realitzaran mitjançant grua mòbil, programades en cap de setmana, per tal de minimitzar l'afectació al funcionament habitual del centre hospitalari i les seves vies d'accés.



9.4. Connexions

- Connexió hidràulica al traçat existent, amb el tipus i diàmetre de connexió a confirmar segons el plànol dimensional del fabricant. Muntatge vàlvules 2 vies motoritzades.
- Connexió elèctrica al subministrament existent (400V/50Hz/3F), amb verificació prèvia de seccions i proteccions.
- Connexió del sistema de control al BMS de l'Hospital.

9.5. Instal·lació de comptadors d'energia

Muntatge de cabalímetre i sondes de temperatura per al comptatge d'energia tèrmica produïda, amb integració de la lectura al BMS.

9.6. Proves i control de qualitat

- Prova hidràulica de la connexió (pressió i cabal).
- Verificació de connexions elèctriques i seqüència de fases.
- Posada en marxa assistida per tècnic del fabricant.
- Verificació de la comunicació amb el BMS i lectura correcta dels comptadors.
- Verificació canvi de regim, actuació vàlvules 2 vies.

9.7. Legalitzacions i documentació as-built

- Actualització de la legalització de la instal·lació tèrmica (RITE) davant l'òrgan competent (Generalitat de Catalunya).
- Certificat d'instal·lador autoritzat.
- Documentació de gestió del refrigerant retirat (R134a) i del nou carregat (R-32), segons Reglament F-gas.
- Elaboració de plànols as-built i actualització del manual d'ús i manteniment de la instal·lació.

10. Manteniment i ús

La instal·lació es mantindrà d'acord amb el programa de manteniment preventiu establert a les taules IT 3.2 i IT 3.3 del RITE, sota contracte amb empresa mantenidora autoritzada, incloent l'avaluació periòdica del rendiment (IT 3.4) i el manteniment del registre d'operacions durant un mínim de 5 anys, en els mateixos termes que la instal·lació existent.

11. Fitxa tècnica

AquaSnap 30RQP 570R-A

Bomba de calor scroll aire-agua con Greenspeed® Intelligence

Valores certificados: Mercado Europeo



Información sobre rendimiento			
Modo		Refrigeración	Calefacción
Potencia frigorífica ⁽²⁾	kW	529	-
Potencia calorífica "instantánea" ⁽¹⁾	kW	-	567
Capacidad Calorífica ⁽²⁾	kW	-	567
Eficiencia de enfriamiento (EER) ⁽²⁾	kW/kW	2.70	-
Eficiencia de calefacción (COP) ⁽²⁾	kW/kW	-	3.06
Potencia absorbida por la unidad ⁽²⁾	kW	196	185
Nivel de potencia sonora ⁽²⁾	dB(A)	92.5	95.0
Nivel de presión acústica a 10.0m ⁽²⁾	dB(A)	60.0	62.5
Potencia mínima ⁽³⁾	kW	36.2	116
Potencia máxima	kW	529	567

- (1) Valor calculado sin tener en cuenta los posibles ciclos de desescarche según las condiciones exteriores
 (2) Todos los rendimientos son conformes a la norma EN 14511-3:2022. Nivel de potencia sonora conforme a la norma ISO 9614-1.
 (3) Debido al caudal mínimo admisible puede tener que especificarse una temperatura inferior del agua de entrada para alcanzar este rendimiento.

Condiciones de funcionamiento			
Elemento del sistema		Refrigeración	Calefacción
Intercambiador de calor de agua			
Tipo de fluido		Agua dulce	
Factor de suciedad (sqm-K)/kW		0.000	
Fluido	Temperatura de salida	7.0	45.0
	Temperatura de entrada	12.0	40.0
	Caudal de fluido	25.2	27.5
Módulo hidráulico	Presión estática externa	251	240
	Potencia absorbida por la bomba	11.6	11.9
Intercambiador de calor de aire			
Aire	Entrada de bulbo seco	35.0	7.0
	Temperatura del aire		
	Entrada de la temperatura del aire de bulbo húmedo	-	6.0
	Entrada de la humedad relativa del aire	-	87
	Caudal de aire del ventilador	40084.5	54426.6
Altura	m	0	

Configuración de la unidad	
15LS	Muy bajo nivel sonoro
42A	Protección antihielo del intercambiador de agua y el vaso de expansión
116W	Módulo hidráulico con bomba doble de alta presión (AP), de velocidad variable (VSD)
149	BACnet/IP
252	Calentadores de resistencia de desescarche de la batería
256	Aislamiento de las líneas ref. de entrada y salida del evaporador
266	Kit para la conexión soldada del evaporador
293	Componentes hidráulicos de seguridad lado del evaporador
298A	BluEdge Digital (conectividad incorporada). Solo disponible donde es aplicable el marcado CE y UKCA.
331	Lona de plástico



Quadro no contractual

Datos de diseño ecológico(4)(5)			
Aplicaciones permitidas para la marca CE:			
Baja temperatura. Calefacción Confort : T<55°C	SCOP 30/35°C ηs heat		3.83 150
Enfriamiento de confort a baja temperatura : T>=2°C*	SEER 12/7°C ηs cool		5.28 208.3
Enfriamiento de confort a temperatura media : T>=13°C*	SEER 23/18°C ηs cool		6.67 264.0
Temp. alta Refrigeración del proceso : T>=2°C*	SEPR 12/7°C		6.10
Nivel de potencia acústica como EN12102-1	dB(A)		91.0
Otra aplicación:			
Temperatura intermedia Confort Calefacción	SCOP 40/45°C ηs heat		3.32 130
Datos suplementarios según EN14825:			
Baja temperatura. Calefacción Confort (medio)	SCOPnet 30/35°C		3.86
Temperatura intermedia Confort Calefacción (medio)	SCOPnet 40/45°C		3.35

- (4) *Cumple con ECODISEÑO por (UE) N° 2016/2281
 (5) Todos los datos relativos a la eficiencia estacional se indican para unidades estándar y con las opciones principales (glicol bomba eficiencia energética...).

Información acerca del equipo			
Fuente(s) de fabricación		Sede de Montluel (Francia)	
Tipo de refrigerante		R-32	
Carga de refrigerante	kg	86.0	
Toneladas equivalentes de CO2	Tonnes	58.05	
Número de circuitos refrigerantes		2	
Número de traspasos		1	
Número de compresor		5	
Número de ventilador		10	
Operativo	Peso	kg	4710
	Largura	mm	5992
	Ancho	mm	2253
	Altura	mm	2324
Naviero	Peso	kg	4556
	Largura	mm	5992
	Ancho	mm	2253
	Altura	mm	2324

Información eléctrica		
Tensión de la unidad	V-Ph-Hz	400-3-50
Potencia en modo de espera	W	490
Factor de potencia		0.82
Intensidad Máxima	A	456
Corriente de arranque	A	787



12. Amidaments pressupost

PRESSUPOST

PARC TAULÍ AMPLIACIÓ FRED

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
------	-------	-----------	------	--------

00 GENERAL

EE000001	. General a totes les partides	1,00	0,00	0,00
----------	--------------------------------	------	------	------

En totes les partides estarà inclòs:

- 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
 - Protecció passiva contra el foc, segellat de passos instal·lacions
 - La mà d'obra de muntatge.
 - Posada en marxa, proves de servei i de control de qualitat, segons reglamentació d'aplicació i instruccions de la df
 - Commissioning
 - Treballs de replanteig, recàlcul i confecció de plànols d'obra i as-built
 - Part proporcional de purgues manuals necessàries en tots els punts alts, picatge, tub fins a recollida i vàlvulas
 - Eliminació de restes, neteges parcial i final, i la retirada de runes amb la corresponent gestió de residus. Inclòs contenidors per acumulació de runa i el seu transport.
 - Les taxes i/o impostos derivades del punt anterior. .
 - Projecte, certificats, visats, honoraris eic, taxes i tramitació necessària per a la legalització 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 i recobriment d'alumini 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.....				0,00
---------------	--	--	--	------

PRESSUPOST

PARC TAULÍ AMPLIACIÓ FRED

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
------	-------	-----------	------	--------

01 SUBSTITUCIÓ BOMBA DE CALOR AIRE AIGUA

01.01 BOMBA DE CALOR

EEHZ30RQP570	u Unitat bomba de calor aire aigua CARRIER o equivalent 30RQP 570 R	1,00	133.372,56	133.372,56
--------------	---	------	------------	------------

Unitat bomba de calor de aire-aigua d'alta eficiència marca Carrier model 30RQP 570 R o equivalent, compresor scroll, refrigerant R32, ventiladors VFD, composta per: 2 Circuits frigorífics, 5 compressors i 10 ventiladors.

Modul hidrònic amb doble bomba de velocitat variable

Molt baix nivell sonor

Comunicació Bacnet IP, protecció anticorrosió i protecció anti-congelant del mòdul hidrònic i de l'evaporador.

Resistències elèctriques anticongelació de la bateria.

Aïllament conduccions sortida entrada evaporador

BluEdge Digital

Dipòsit expansió

comptador energia elèctrica

Suport tècnic a l'integració

Centralita pel control d'energia consumida i generada .

Característiques tècniques:

Potència frigorífica 529 kW

Temperatura entrada d'aigua: 7°C

Temperatura sortida d'aigua: 12°C

Potència calorífica 567 kW

Temperatura entrada d'aigua: 40°C

Temperatura sortida d'aigua: 45°C

Cabal de fluid: 98 m³/h

Protocol de comunicació bacnet IP.

Dimensions (alt x ample x prof.): 2324 X 2253 x 5992 (mm).

Pes en funcionament: 4710 Kg.

Inclou:

Inclou p.p. de material auxiliar i connexions.

Grua, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons IT 1.3.4.2.3 fins a baixant de sanejament

més proper, kit d'amortidors de moll de simple deflexió, adequats al pes i característiques de la planta i segons repartiment de pesos, posta en funcionament, proves IT.2.

Conjunt completament instal·lat, col·locat i en funcionament.

Impost sobre els Gasos Fluorats d'Efecte Hivernacle

PRESSUPOST

PARC TAULÍ AMPLIACIÓ FRED

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EEHZPM	u Posada en funcionament Posada en funcionament, ajustos, proves de funcionament, verificacions de rendiment i qualsevol actuació necessària per garantir el correcte funcionament de la instal·lació abans de la seva recepció	1,00	483,74	483,74
EEJTBANC	u Adaptació de bancada existent a exigències de la nova unitat Adequació de la bancada existent a la nova unitat Inclou tot el material necessari per la formació i acabat de les bancades, així com els mitjans d'elevació.	1,00	840,00	840,00
PFM3-8G5V	u Manig.EPDM+brides,DN=150mm,cos cautx.EPDM+niló,brides acer galv.,Pmàx.=10bar,Tmàx=105°C,embridat Manigueta antivibratori d'EPDM amb brides, de diàmetre nominal 150 mm, cos de cautxú EPDM reforçat amb niló, brides d'acer galvanitzat, pressió màxima 10 bar, temperatura màxima 105 °C, embridat Inclou: aïllament i acabat de les mateixes característiques que el tram de connexió, contra-brides, cargols i petit material de muntatge i suportació	2,00	136,66	273,32
PF1A-ZDUR5	m Tub acer negre s/sold.(S),6",sèrie H s/UNE-EN 10255,soldat,difíc.mitjà,col.superf. Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 6" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=165,1 mm i DN=150 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment Inclou part proporcional d'accessoris, pintura anticorrosió, accessoris, elements de suportació, material auxiliar i petit material de muntatge.	20,00	153,90	3.078,00
PFQ0-Z3KTV	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=170mm,g=60mm,factor dif.vapor>= 7000superf.mitjà 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 170 mm, de 60 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà Inclou part proporcional d'accessoris, elements de suportació i petit material de muntatge.	20,00	102,24	2.044,80

PRESSUPOST

PARC TAULÍ AMPLIACIÓ FRED

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PFR0-3NIR	m Recob.tèrm.canonades alum.,D=290mm,g=0,8mm,dific.mitjà,superf. Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 290 mm de diàmetre, de 0,8 mm de gruix, amb grau de difusió mitjà i col·locat superficialment Inclou accessoris, vàlvuleria, part proporcional de recobriments d'accessoris i petit material de muntatge.	20,00	70,39	1.407,80
PN45-ZFD2L	u Vàlvula papll.concènt.,UNE-EN 593,manual,entre brides,DN=150mm,PN=16bar,EN-GJS-400-15/inox.1.4401,reductor manual,superf. Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada superficialment Inclou: aïllament i acabat de les mateixes característiques que el tram de connexió, contra-brides, cargols i petit material de muntatge i suportació	2,00	201,59	403,18
PN47-ZFAV6	u Vàlvula papll.concènt.,motor.,entre brides,DN=150mm,PN=16bar,EN-GJS-400-15/inox.1.4401,motor,superf. Vàlvula de papallona concèntrica, segons la norma UNE-EN 593, motoritzada, per a muntar entre brides, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per motorreductor monofàsic d'1/4 de volta, muntada superficialment Amb finals de carrera Inclou: aïllament i acabat de les mateixes característiques que el tram de connexió, contra-brides, cargols i petit material de muntatge i suportació	4,00	535,26	2.141,04
PNE1-762Wz	u Filtre colador en "Y",+brides,DN=150mm,PN=16bar,EN-GJL-250,pas malla=1,5mm,muntat superf. Filtre colador en forma de Y amb brides, 150 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat superficialment Inclou: aïllament i acabat de les mateixes característiques que el tram de connexió, contra-brides, cargols i petit material de muntatge i suportació	1,00	394,93	394,93

PRESSUPOST

PARC TAULÍ AMPLIACIÓ FRED

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PEV5-H9VJ	u Interruptor de cabal p/líquid Interruptor de cabal per a líquid ip65 classe i, corrent màxima 24/250vca 15a, temperatura de treball -40°C a 120°C, pressió màxima de treball 11bar, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat.	1,00	124,13	124,13
PEUD-HAHB	u Termohidròmetre 0-10bar,0-120°C,esfera DN=80mm,rosca D=1/2",roscat Termohidròmetre per a una pressió de 0 a 10 bar i una temperatura de 0 a 120 °C, d'esfera de 80 mm diàmetre i 1/2' de diàmetre de rosca, col·locat roscat	2,00	48,22	96,44
GJM6U020	u Manòmetre de glicerina D 100 mm, amb clau de pas Manòmetre de glicerina dn-100 mm amb clau de pas, incloses unions, elements auxiliars i accessoris necessaris per al seu funcionament, muntat a la canonada i provat	2,00	158,89	317,78
PNF1-H9KE	u Vàlvula de buidat,DN=1",16 bar,preu alt,roscada Vàlvula de buidat d'1" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, de preu alt i muntada roscada	2,00	32,43	64,86
EG12ZPFRED	u Adequació de línies elèctriques Adequació de línies elèctriques de potència i maniobra per la connexió de la bomba de calor i tots els elements de control. Safates, tub flexible i cable elèctric, totalment instal·lat i connectat.	1,00	671,36	671,36
TOTAL 01.01.....				145.713,94
01.02	CONTROL BMS			
01.02.01	ELEMENTS DE CAMP			
2009	u Sonda de temperatura_BPZ:QAE2112.010 QAE2112.010 - Sonda passiva de temperatura d'immersió amb sensor Pt1000, rang -30..130 °C, immersió de 100 mm, sense beina d'immersió Part propocional de cablejat Totalment conexionat i en funcionament	2,00	52,02	104,04

PRESSUPOST

PARC TAULÍ AMPLIACIÓ FRED

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PEV3-ZHAI7	u Comptador calor.hidrocin.Q=150,0m3/h,PN=16bar,DN=150mm,T.màx=90°C,a/sonda temp.,muntat	1,00	2.265,98	2.265,98
	Comptador de calories de tipus hidrodinàmic, sense peces mòbils, per a un cabal nominal de 150,0 m3/h i una pressió nominal de 16 bar, de 150 mm de diàmetre nominal, per a una temperatura màxima del fluid de 90°C en funcionament continu, amb sonda de temperatura de baix consum i llarga durada i capçal electrònic mesurador amb memòria EEPROM amb capacitat per a emmagatzemar les lectures dels últims 12 mesos, bateria de liti i sortida d'impulsos per a energia i entrada d'impulsos per a comptador auxiliar, muntat entre tubs en posició vertical u horitzontal i amb totes les connexions fetes Inclou: aïllament i acabat de les mateixes característiques que el tram de connexió, contra-bridges, cargols i petit material de muntatge i suportació			
TOTAL 01.02.01.....				2.370,02
01.02.02	CONTROL AMPLIACIÓ PRODUCCIÓ			
3001	u S55375-C104 Controlador	1,00	1.599,36	1.599,36
	PXC5.E24 - Controlador compacte BACnet/IP, BACnet/SC, lliurement programable, 24 E/S integrades (8UIO, 8XIO, 2DI i 6DO) ampliables fins a 80 mitjançant TXM, fins a 80 punts modbus RTU/TCP, màxim de 120 (E/S i modbus), 2 interfícies RS485, bateria opcional i WLAN Totalment connexionat i en funcionament			
3002	u S55661-J124 Modul TX	1,00	166,86	166,86
	TXM1.4D3R - Mòdul TX-I/O de 4 entrades digitals configurables individualment per a senyals d'estat, polsos o comptador de polsos (fins a 10Hz) i 3 sortides de relé configurables individualment per a contacte mantingut, pols o control d'actuadors a 3 punts Totalment connexionat i en funcionament			
3003	u ES2:PCM8 Quadre elèctric	1,00	848,05	848,05
	PCM8 - Quadre elèctric per a 1 PXC i 8 mòduls. Armari elèctric metàl·lic per a equips de control IP66, tipus ELDON o similar, amb capacitat per a allotjar 1 Controlador PXC7 i fins a 8 mòduls TX de E/S. Mesures: 600x600x200. Totalment connexionat i en funcionament			
TOTAL 01.02.02.....				2.614,27

PRESSUPOST

PARC TAULÍ AMPLIACIÓ FRED

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.04.03	AMPLIACIÓ LLICENCIA DESIGO CC			
4001	u P55802-Y157-A412 Ampliació Llicència CCA-100-BA - Ampliació de la llicència per habilitar 100 punts físics addicionals d'Entrada/Sortida del tipus Automatització d'Edificis i BACnet.	1,00	656,71	656,71
TOTAL 01.04.03.....				656,71
03.02.02	INGENIERÍA,PROGRAMACIÓ I PM			
5001	u INGENIERÍA.PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA Treballs d'enginyeria, programació i posada en marxa, del sistema de control, incloent-hi lloc central, gràfics, testatge de punts , proves funcionals i documentació	1,00	850,00	850,00
TOTAL 03.02.02.....				850,00
03.02.03	CABLEJAT CONTROL			
PG33Z0000	u Cablejat i canalitzacions control Sum. i col. de cablejat i canalitzacions secundàries de control necessari per a tota la instal·lació de climatització format per: Cable de 2x1 mm2. per a les entrades i sortides digitals. Cable de 3x1 apantallat per a les entrades i sortides analògiques. Cable de 3x1 o 2x2 trenat i apantallat per a bus N2. Cable RG58 per a bus N1. S'hi inclou p.p. de material auxiliar de muntatge.	1,00	1.300,71	1.300,71
TOTAL 03.02.03.....				1.300,71
TOTAL 01.02.....				7.791,71
01.03	VARIS			

PRESSUPOST

PARC TAULÍ AMPLIACIÓ FRED

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EE02ZPFRED11	u Treball d'adequació espais, retirada de la unitat i ajudes (cerraller, grua, etc) Treballs d'adequació de l'espai a les necessitats de la retirada de la unitat existent i de les instal·lacions auxiliars, inclou: - Desconnexió i desmuntatge de la unitat existent - Elements i mitjans d'elevació i transport (grua, camions, ...) Les necessaries per realitzar tots els treballs previstos. - Retirada de la unitat i elements desmuntats. - Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat dels treballs de desmuntatge. - col·locació nova unitat bomba de calor p.p. de material auxiliar i connexions, trasllat a abocador Inclou: - les despeses del treballs a realitzar en cap de setmana i/o en horari nocturn per minimitzar les afectacions al servei - Tall de via pública - Ocupació de la via pública. - Tramitació de permisos i llicències - Senyalització i mesures de seguretat o desviacions de trànsit - Qualsevol altre recurs o gestió necessària per executar correctament el desmuntatge i la instal·lació sense costos addicionals.	1,00	7.696,91	7.696,91
EEH5Z2603	u Desmuntatge estructura superior Desmuntatge estructura superior unitat a treure, religues i supports Inclou p.p. de material auxiliar i connexions.	1,00	600,75	600,75
EEH5Z2603m	u Muntatge de estructura superior Muntatge estructura superior unitat a treure, religues i supports Adequació i pintura Inclou p.p. de material auxiliar i connexions.	1,00	826,13	826,13
H141Z00133	u Conjunt de material i instal·lacions per seguretat i salut Conjunt de materials, elements i instal·lacions necessàries pel compliment de les mesures de seguretat i salut necessàries: - Instal·lacions provisionals - Medicina preventiva i formació de personal - Protecció individuals i personals - Proteccions col·lectives - Protecció elèctrica - Elements d'extinció incendis.	1,00	650,00	650,00

PRESSUPOST

PARC TAULÍ AMPLIACIÓ FRED

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EEJZNETEJA	u Neteja zona maquina	1,00	676,13	676,13
	Neteja completa de la coberta a la zona de la màquina (plantes i residus que hi ha sota l'equip actual). Vegetació o elements acumulats.			
	Inclou tot el material necessari, així com els mitjans d'elevació.			
EEJZREP	u Reparació i/o impermeabilització de la coberta	1,00	6.392,34	6.392,34
	Reparació i/o impermeabilització de la coberta en l'àmbit afectat pels treballs			
	Inclou tot el material necessari, així com els mitjans d'elevació.			
EG31ZGEST3	u Gestió de residus	1,00	850,00	850,00
	Gestió de residus			
	tractament de residus segons legislació vigent			
	Certificat destrucció gasos refrigerants			
EY01ZREF13	u Ajudes	1,00	1.261,92	1.261,92
	Ajudes per la correcta execució de les instal·lacions segons directrius de la DF en cada cas.			
	L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar les instal·lacions completament acabades.			
	Inclou:			
	* Replanteig i marcatge en obra abans d'executar.			
	* Obrir i tapar regates.			
	* Obrir i rematar forats en paraments.			
	* Col·locació i muntatge de passamurs.			
	* Fixació dels Suports.			
	* Construcció de petites bancades construïdes amb perfil·leria metàl·lica per a col·locació d'equips d'instal·lacions.			
	* Col·locació i acabat de caixes per a elements encastrats.			
	* Segellat dels forats d'instal·lacions i forats de pas d'instal·lacions.			
	* Descàrrega i elevació de petit materials a obra.			
	* Retirada de les restes d'obra i altres productes de Rebuig resultat d'aquests treballs.			

TOTAL 01.03..... 18.954,18

PRESSUPOST

PARC TAULÍ AMPLIACIÓ FRED

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.04	LEGALITZACIONS			
E2AA02a	u Legalització de totes les instal·lacions de climatització i ventilació que es vegin afectades en aquest capítol dels pressupost	1,00	1.800,00	1.800,00
	Legalització de totes les instal·lacions de climatització i ventilació que es vegin afectades en aquest capítol dels pressupostos, incloent la preparació i visats de projectes en el col·legi professional corresponent i la presentació i seguiment fins a bon final dels expedients davant els serveis territorials d'indústria i entitats col·laboradores, inclús l'abonament de les taxes 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, així com el contracte de manteniment preceptiu i obligatori que marqui el servei d'indústria davant la presentació de l'expedient.			
E2AA02c	u Legalització de totes les instal·lacions de electricitat que es vegin afectades en aquest capítol dels pressupostos	1,00	1.800,00	1.800,00
	Legalització de totes les instal·lacions de electricitat que es vegin afectades en aquest capítol dels pressupostos, incloent la preparació i visats de projectes en el Col·legi Professional corresponent i la presentació i seguiment fins a bon final dels expedients davant els Serveis Territorials d'Indústria i Entitats Col·laboradores, inclús l'abonament de les taxes 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, així com el contracte de manteniment preceptiu i obligatori que marqui el servei d'Indústria davant la presentació de l'expedient.			
TOTAL 01.04.....				3.600,00
TOTAL 01.....				176.059,83
TOTAL.....				176.059,83

RESUM DE PRESSUPOST

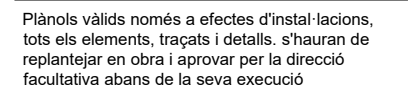
PARC TAULÍ AMPLIACIÓ FRED

CAPÍTOL	RESUM	IMPORT
01	SUBSTITUCIÓ BOMBA DE CALOR AIRE AIGUA	176.059,83
01.01	BOMBA DE CALOR	145.713,94
01.02	CONTROL BMS	7.791,71
01.03	VARIS	18.954,18
01.04	LEGALITZACIONS	3.600,00
	PRESSUPOST D' EXECUCIÓ MATERIAL	176.059,83
	13,00 % Despeses generals.....	22.887,78
	6,00 % Benefici industrial	10.563,59
	Suma	33.451,37
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ SENSE iva	209.511,20
	21% iva.....	43.997,35
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ	253.508,55
	Puja el pressupost l' esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA-TRES MIL CINC-CENTS VUIT EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	

, agost 2026.



13. Documentació gràfica



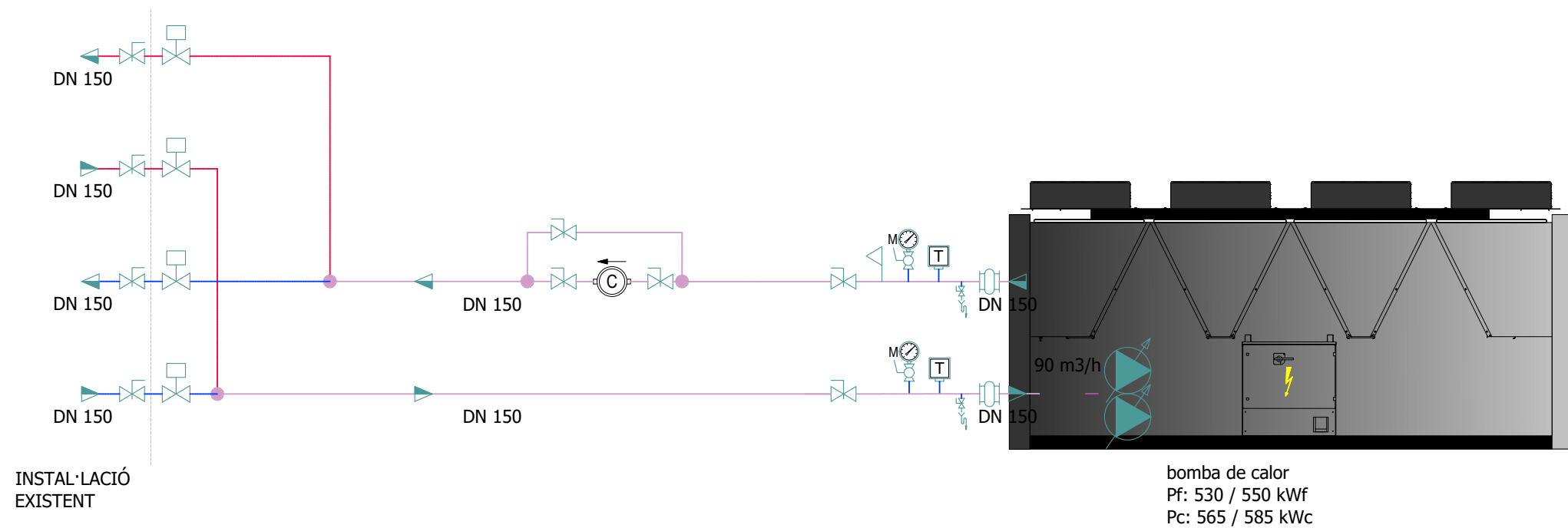
Situació
Parc Taulí, 1
08208 Sabadell

Plànol

CLIMATITZACIÓ

ESQUEMA DE PRINCIPI





SIMBIOLOGIA		
ELEMENT	DESCRIPCIÓ	OBSERVAC.
	VÀLVULA DE BOLA	
	MANIGUET ELÀSTIC ANTIVIBRADOR	
	FILTRE DE CISTELLA	
	VÀLVULA DE RETENCIÓ	
	VÀLVULA DE SEGURETAT	
	VAS D'EXPANSIÓ	
	VÀLVULA SELENOIDE DE DUES VIES MOTORITZADA	
	MANÒMETRE	
	TERMÒMETRE	
	DETECTOR DE FLUX	
	COMPTADOR DE CABAL	
	BOMBA CENTRÍFUGA	
	CONJUNT EMBUT I SIFÓ PER DESGUÀS	
	VÀLVULA DE TANCA RÀPIDA PER LECTURA MANOMÈTRICA	
	VÀLVULA DE SEIENT	
	VÀLVULA DE PAPALLONA	
	VÀLVULA DE TRES VIES MOTORITZADA	
	SENTIT/DIRECCIÓ	

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

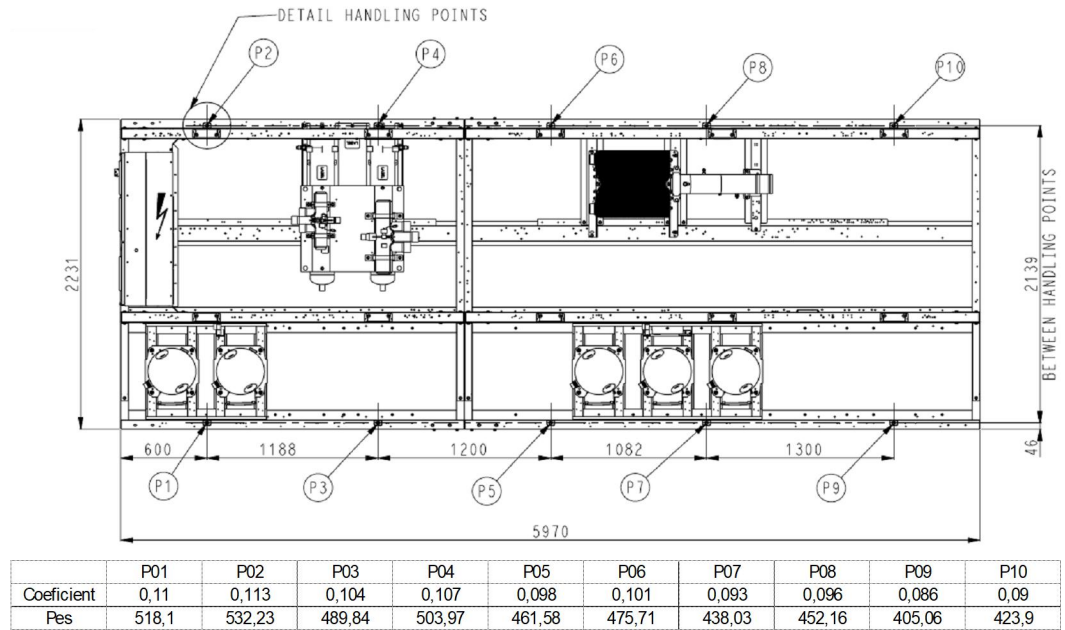
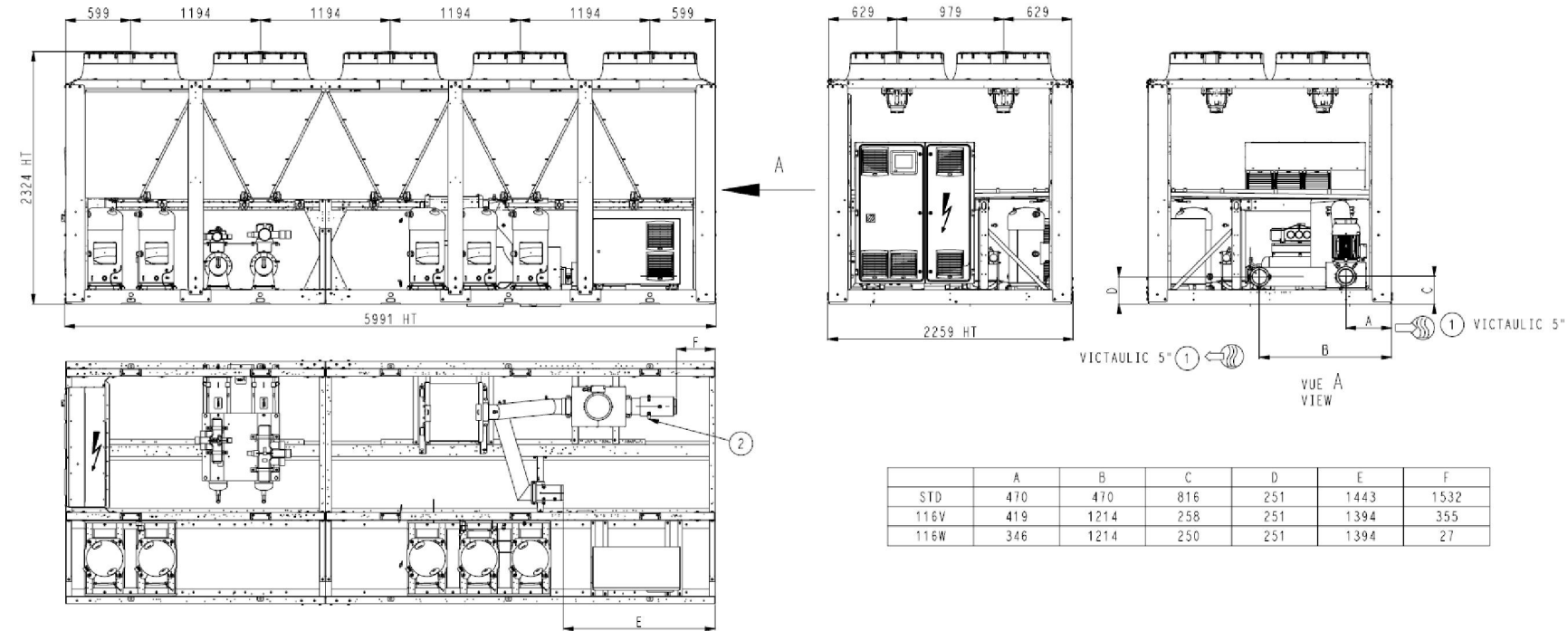
Projecte
MEMÒRIA TÈCNICA
SUBSTITUCIÓ UNITAT BOMBA DE CALOR
AIRE -AIGUA

Situació
Parc Taulí, 1
08208 Sabadell

Client
CONSORCI CORPORACIÓ SANITARIA PARC
TAULÍ DE SABADELL

Plànol CLIMATITZACIÓ ESQUEMA DE PRINCIPI DETALL CONNEXIÓ NOVA BOMBA DE CALOR

Núm. plànol	Escala
CL_02	A1 A3
Referencia	Data
26102	AGOST 2026



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
MEMÒRIA TÈCNICA
SUBSTITUCIÓ UNITAT BOMBA DE CALOR
AIRE -AIGUA

Situació
Parc Taulí, 1
08208 Sabadell

Client
CONSORCI CORPORACIÓ SANITARIA PARC
TAULÍ DE SABADELL

Plànol
CLIMATITZACIÓ
PLÀNOL REFREDADORA - REPARTIMENT
CARREGUES

Núm. plànol	Escala
CL_03	A1 A3
Referencia	Data
26102	AGOST 2026

AquaSnap 30RQP 570R-A

Bomba de calor scroll aire-agua con Greenspeed® Intelligence

Valores certificados: Mercado Europeo

Información sobre rendimiento			
Modo		Refrigeración	Calefacción
Potencia frigorífica ⁽²⁾	kW	529	-
Potencia calorífica instantánea ⁽¹⁾	kW	-	567
Capacidad Calorífica ⁽²⁾	kW	-	567
Eficiencia de enfriamiento (EER) ⁽²⁾	kW/kW	2.70	-
Eficiencia de calefacción (COP) ⁽²⁾	kW/kW	-	3.06
Potencia absorbida por la unidad ⁽²⁾	kW	196	185
Nivel de potencia sonora ⁽²⁾	dB(A)	92.5	95.0
Nivel de presión acústica a 10.0m ⁽²⁾	dB(A)	60.0	62.5
Potencia mínima ⁽³⁾	kW	36.2	116
Potencia máxima	kW	529	567

(1) Valor calculado sin tener en cuenta los posibles ciclos de desescarche según las condiciones exteriores
(2) Todos los rendimientos son conformes a la norma EN 14511-3:2022. Nivel de potencia sonora conforme a la norma ISO 3167-1.
(3) Debido al caudal mínimo admisible puede tener que especificarse una temperatura inferior del agua de entrada para alcanzar este rendimiento.

Condiciones de funcionamiento			
Elemento del sistema		Refrigeración	Calefacción
Intercambiador de calor de agua			
Fluido	Tipo de fluido	Agua dulce	
	Factor de suciedad (sqm-K)/kW	0.000	
	Temperatura de salida °C	7.0	45.0
	Temperatura de entrada °C	12.0	40.0
	Caudal de fluido l/s	25.2	27.5
Módulo hidráulico	Presión estática externa kPa	251	240
	Potencia absorbida por la bomba kW	11.6	11.9
Intercambiador de calor de aire			
Aire	Entrada de bulbo seco °C	35.0	7.0
	Temperatura del aire	-	-
	Entrada de la temperatura del aire de bulbo húmedo °C	-	6.0
	Entrada de la humedad relativa del aire %	-	87
	Caudal de aire del ventilador l/s	40084.5	54426.6
Altura	m	0	

Configuración de la unidad	
15LS	Muy bajo nivel sonoro
42A	Protección antihielo del intercambiador de agua y el vaso de expansión
116W	Módulo hidráulico con bomba doble de alta presión (AP), de velocidad variable (VSD)
149	BACnet/IP
252	Calentadores de resistencia de desescarche de la batería
256	Aislamiento de las líneas ref. de entrada y salida del evaporador
266	Kit para la conexión soldada del evaporador
293	Componentes hidráulicos de seguridad lado del evaporador
298A	BlueEdge Digital (conectividad incorporada). Solo disponible donde es aplicable el marcado CE y UKCA.
331	Lona de plástico



Quadro no contractual

Datos de diseño ecológico(4)(5)			
Aplicaciones permitidas para la marca CE:			
Baja temperatura. Calefacción Confort: T<55°C	SCOP 30/35°C ηs heat	3.83	150
Enfriamiento de confort a baja temperatura: T>=2°C*	SEER 12/7°C ηs cool	5.28	208.3
Enfriamiento de confort a temperatura media: T>=13°C*	SEER 23/18°C ηs cool	6.67	264.0
Temp. alta Refrigeración del proceso: T>=2°C*	SEPR 12/7°C	6.10	
Nivel de potencia acústica como EN12102-1	dB(A)	91.0	
Otra aplicación:			
Temperatura intermedia Confort Calefacción	SCOP 40/45°C ηs heat	3.32	130
Datos suplementarios según EN14825:			
Baja temperatura. Calefacción Confort (medio)	SCOPnet 30/35°C	3.86	
Temperatura intermedia Confort Calefacción (medio)	SCOPnet 40/45°C	3.35	

(4) * Cumple con ECODISEÑO por (UE) N° 2016/2281
(5) Todos los datos relativos a la eficiencia estacional se indican para unidades estándar y con las opciones principales (glicol bomba eficiencia energética...).

Información acerca del equipo			
Fuente(s) de fabricación		Sede de Montluel (Francia)	
Tipo de refrigerante		R-32	
Carga de refrigerante		kg 86.0	
Toneladas equivalentes de CO2		Tonnes 58.05	
Número de circuitos refrigerantes		2	
Número de traspasos		1	
Número de compresor		5	
Número de ventilador		10	
Operativo	Peso	kg	4710
	Largura	mm	5992
	Ancho	mm	2253
	Altura	mm	2324
Naviero	Peso	kg	4556
	Largura	mm	5992
	Ancho	mm	2253
	Altura	mm	2324

Información eléctrica		
Tensión de la unidad	V-Ph-Hz	400-3-50
Potencia en modo de espera	W	490
Factor de potencia		0.82
Intensidad Máxima	A	456
Corriente de arranque	A	787

RELACIÓ PUNTS DE CONTROL

	EA	ED	SA	SD	I	Cant	Referencia	Punts integració
PRODUCCIÓ FRED I CALOR								
PROCUCCIÓ FRED I CALOR								
BC-1 / Bomba de Calor 1					1			Temperatura Sortida Evaporador Temperatura Entrada Evaporador Consum Elèctric Consum Energètic Capacitat Actual en funcionament Temps funcionament compressor 1A, 1B Estat de funcionament 1A, 1B Temps funcionament compressor 2A, 2B Estat de funcionament 2A, 2B Nombre de compressors en circuits 1 i 2 Corrent L1, L2 i L3 Voltatge L1, L2 i L3 Consigna de Fred Consigna Calor (Si fos bomba de calor) Comanda ON/OFF Estat de funcionament Mode de funcionament Mode d'operació Alarma compressors
P/M				1				Contacte físic
Averia		1						Contacte físic
Canvi H/E				1				Contacte físic
sonda impulsíó / retorn	2					2		
Comptador energia tèrmica					1			Consum Energia Calor Consum Energia Fred Volum Potència Cabal Temperatura Impulsíó Temperatura Retorn
Comptador energia elèctrica					1			Tensió L1, L2 i L3 Corrent L1, L2 i L3 Potència Activa L1, L2 i L3 Potència Reactiva L1, L2 i L3 Potència Aparent L1, L2 i L3 Factor de Potència L1, L2 i L3 %THD L1, L2 i L3 Energia Activa L1, L2 i L3 Energia Reactiva Inductiva L1, L2 i L3 Energia Reactiva Capacitiva L1, L2 i L3 Freqüència
Vàlvules canvi H/E + 2 final carrera de mariposa		4		2		4		
Subtotal senyals PROCUCCIÓ FRED I CALOR	2	5	0	4	3			

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

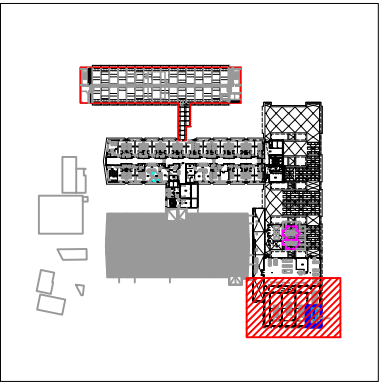
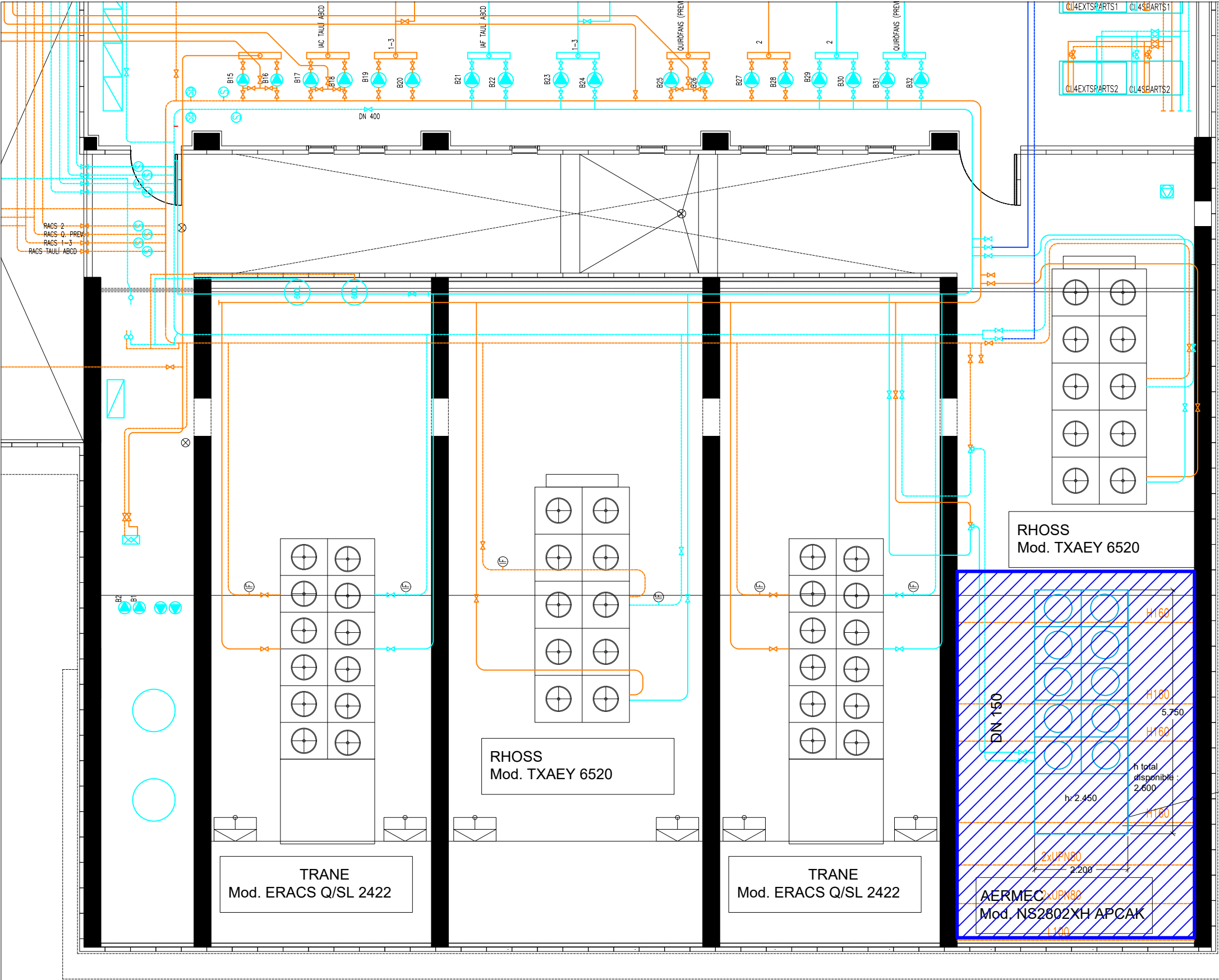
Projecte
MEMÒRIA TÈCNICA
SUBSTITUCIÓ UNITAT BOMBA DE CALOR
AIRE -AIGUA

Situació
Parc Taulí, 1
08208 Sabadell

Client
CONSORCI CORPORACIÓ SANITARIA PARC
TAULÍ DE SABADELL

Plànol
CLIMATITZACIÓ
CARACTERÍSTIQUES REFREDADORES -
PUNTS DE CONTROL

Núm. plànol	Escala
CL_04	A1 A3
Referencia	Data
26102	AGOST 2026



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

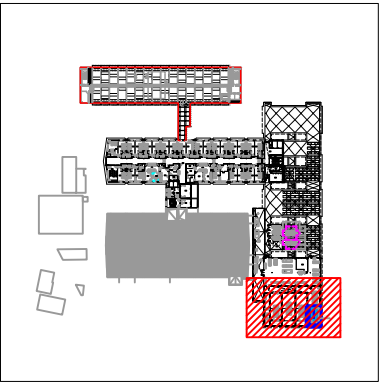
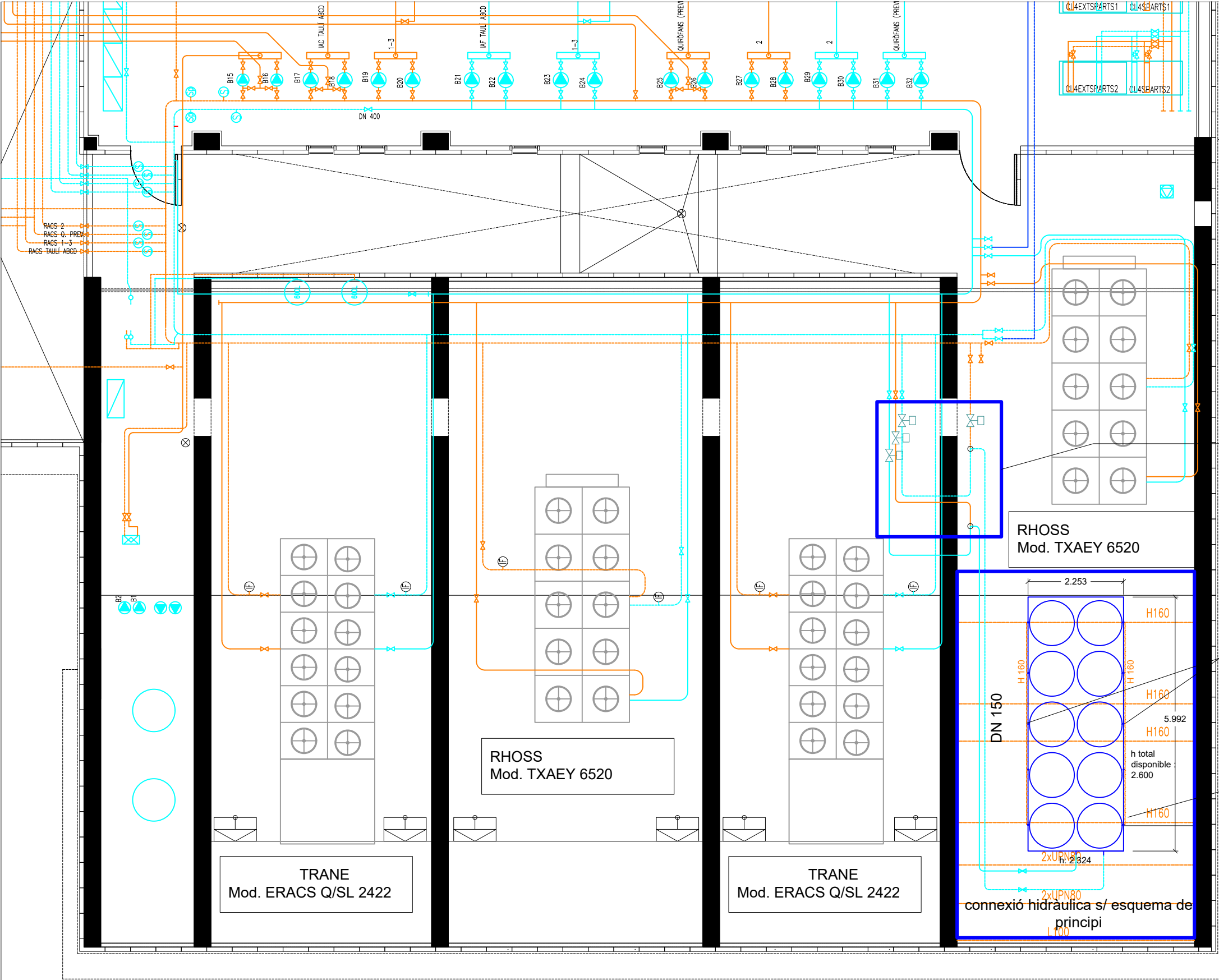
Projecte
MEMÒRIA TÈCNICA
SUBSTITUCIÓ UNITAT BOMBA DE CALOR
AIRE -AIGUA

Situació
Parc Taulí, 1
08208 Sabadell

Client
CONSORCI CORPORACIÓ SANITARIA PARC
TAULÍ DE SABADELL

Plànol
CLIMATITZACIÓ
PLANTA COBERTA UNITAT EXISTENT

Núm. plànol	Escala	
CL_05	A1 A3	1:100 1:200
Referencia	Data	
26102	AGOST 2026	



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
MEMÒRIA TÈCNICA
SUBSTITUCIÓ UNITAT BOMBA DE CALOR
AIRE -AIGUA

Situació
Parc Taulí, 1
08208 Sabadell

Client
CONSORCI CORPORACIÓ SANITARIA PARC
TAULÍ DE SABADELL

Plànol
CLIMATITZACIÓ
PLANTA COBERTA NOVA BOMBA DE CALOR

Núm. plànol	Escala	
CL_06	A1 A3	1:100 1:200
Referencia	Data	
26102	AGOST 2026	