

ANNEX AL PROJECTE EXECUTIU PER L'ADAPTACIÓ DEL RECITNE ESCOLAR A REFUGI CLIMÀTIC EL MUNICIPI DE VINAIXA



DATA	OCTUBRE 2024
PROMOTOR	AJUNTAMENT DE VINAIXA
POBLACIÓ	VINAIXA
PROVÍNCIA	LLEIDA
DOCUMENTS	MEMÒRIA, PLÀNOLS I PRESSUPOST
ENGINYERA.	MIRNA PEDRÓS PONS
REDACTORA	ENGINYERA T. INDUSTRIAL
COL·LEGIADA	19428 - L

C/ Freixa, 22, edifici 1, local 4 - 08021 Barcelona - Tel. +34 936 538 372
C/ Pompeu Fabra, 16 - 25240 Linyola, Lleida - Tel. +34 973 575 919
NIF: B-25648270

web: www.wessproject.es e-mail: info@wessproject.es

ÍNDEX GENERAL

DOCUMENT NÚMERO 1. MEMÒRIA I ANNEXES

ANNEX I – FITXES TÈCNIQUES

DOCUMENT NÚMERO 2. PLÀNOLS

ÍNDEX PLÀNOLS.

01. DISTRIBUCIÓ CLIMATITZACIO PLANTA BAIXA

02. DISTRIBUCIÓ CLIMATITZACIÓ PLANTA PRIMERA

03. ESQUEMA CLIMATITZACIO

DOCUMENT NÚMERO 3. PRESSUPOST



DOCUMENT NÚMERO 1

MEMÒRIA



WESSPROJECT
ENGINEERING SERVICES

C/ Freixa, 22, edifici 1, local 4 - 08021 Barcelona - Tel. +34 936 538 372
C/ Pompeu Fabra, 16 - 25240 Linyola, Lleida - Tel. +34 973 575 919
NIF: B-25648270
web: www.wessproject.es e-mail: info@wessproject.es

MEMÒRIA



WESSPROJECT
ENGINEERING SERVICES

C/ Freixa, 22, edifici 1, local 4 - 08021 Barcelona - Tel. +34 936 538 372
C/ Pompeu Fabra, 16 - 25240 Linyola, Lleida - Tel. +34 973 575 919
NIF: B-25648270
web: www.wessproject.es e-mail: info@wessproject.es

ÍNDEX

1.- DADES GENERALS	2
1.1.- OBJECTE DEL PROJECTE.....	2
1.2.- ANTECEDENTS.....	2
1.3.- AGENTS DEL PROJECTE.....	2
1.3.1.- Promotor.....	2
1.3.2.- Projectista.....	2
1.4.- SITUACIÓ DE L'ESTABLIMENT.....	3
1.5.- POBLACIÓ DEL MUNICIPI.....	3
2.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA	3
2.1.- DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI.....	3
2.2.- DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE.....	3
2.3.- DESCRIPCIÓ D'INSTAL·LACIONS I CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS.....	4
2.4.- NORMATIVES I REGLAMENTS.....	5
3.- PRESSUPOST	5
4.- ESTUDI DE SEURETAT I SALUT	6
5.- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS	6
6.- MEMÒRIA VALOR, EXECUCIÓ I GESTIÓ	6
7.- DOCUMENT ESTRATÈGIC XARXA DE REFUGIS CLIMÀTICS LES GARRIGUES	6
8.- PLA DE TREBALL	6
9.- CONCLUSIONS	7

1.- DADES GENERALS

1.1.- OBJECTE DE L'ANNEX AL PROJECTE

L'objecte del present annex al Projecte executiu per l'adaptació del recinte escolar a refugi climàtic del municipi de Vinaixa es l'adaptació de la instal·lació de climatització degut a les premisses dels Serveis Territorials d'Ensenyament de Lleida del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya on sol·licita que les instal·lacions d'aerotermita es facin amb gas refrigerant R-32, preferiblement i amb conductes d'aigua fins als fancoils interiors (el gas refrigerant només a l'exterior i dins de la màquina).

Per tant s'ha adaptat la instal·lació d'aerotermita a aquesta premissa.

1.2.- ANTECEDENTS

Es va redactar el projecte d'adaptació del recinte escolar a refugi climàtic del municipi de Vinaixa en data 2 d'octubre de 2023.

Es va rebre el comunicat del Departament d'Educació en data 4 de juny de 2024.

Els condicionants de partida d'aquest projecte són fonamentalment de caràcter mediambiental. Tractant-se d'un projecte d'àmbit local, aquest voldria treballar per a la millora d'instal·lacions de proximitat dins del municipi per tal de posar-les al servei dels ciutadans.

Aquesta proposta estaria en consonància amb el "Projecte de creació de la xarxa comarcal de refugis climàtics de Les Garrigues" impulsat pel Consell Comarcal de Les Garrigues i al qual s'ha adherit l'Ajuntament de Vinaixa l'any 2023. El seu Document Inicial Estratègic subratlla l'existència a la Comarca de les Garrigues d'una població envellida amb un alt índex de dependència, la qual cosa incrementa la seva vulnerabilitat davant d'onades de calor i fred.

1.3.- AGENTS DEL PROJECTE

1.3.1.- Promotor

Promotor	Ajuntament de Vinaixa
CIF	P2531900E
Domicili fiscal	Plaça dels Arbres, 2
Població	Vinaixa
Codi postal	25440
Província	Lleida

1.3.2.- Projectista

Nom i cognoms	Mirna Pedrós Pons Enginyera Tècnica Industrial
Nº Col·legiat	19.428-L
Carrer	C/ Pompeu Fabra, 16
Població	Linyola

Codi postal	25240
Província	Lleida
Telèfon	646 19 02 98

1.4.- SITUACIÓ DE L'ESTABLIMENT

Adreça	Carretera de Lleida, 51, Baixos	
Municipi	Vinaixa	
Província	Lleida	
Codi postal	25440	
Ref. Cadastral	0786701CF3808N	
Coordenades UTM	X:	330585.32
	Y:	4588390.59

1.5.- POBLACIÓ DEL MUNICIPI

Municipi	Vinaixa
CIF	P2531900E
Població (2022)	465

2.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA

2.1.- DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI

El recinte escolar Sant Bonifaci de Vinaixa és un dels edificis més importants del seu municipi, està ubicat a la Carretera de Lleida, 51. En ser un edifici de caràcter públic i estar ubicat al costat d'una escola bressol i les piscines municipals, a més de tenir en les seves instal·lacions a un dels col·lectius més vulnerables, ha esdevingut una ubicació estratègica per tal d'emplaçar un refugi climàtic.

L'edifici està distribuït en 2 plantes pis que serveixen com a centre educatiu, un espai al aire lliure que rodeja l'edifici i un gran pati, així com una coberta a dues aigües que remata la construcció.

2.2.- DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

L'abast de l'annex al projecte resideix en dotar el edifici del recinte escolar de Vinaixa de una font d'energia renovable. Per aquesta raó s'ubicarà una instal·lació d'un sistema d'autoconsum amb plaques fotovoltaïques i d'equips d'aerotèrmia per fer front als efectes del canvi climàtic al mateix municipi.

El projecte constarà de dues actuacions:

- La col·locació i instal·lació de mòduls fotovoltaïcs a la coberta de l'edifici.
- La col·locació d'equips d'aerotèrmia al vestíbul i a les aules 1.1, 1.2, 1.3 i 1.4 de la planta baixa i a les aules 2.1, 2.2 i 2.3 de la planta primera.



2.3.- DESCRIPCIÓ D'INSTAL·LACIONS I CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS

INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA

La instal·lació solar fotovoltaica de generació elèctrica per autoconsum, estarà ubicada a la coberta de l'edifici. Aquesta instal·lació serà l'encarregada de subministrar l'energia necessària pel funcionament dels equips d'aerotèrmia que es col·locaran també com a part del projecte.

Aquesta instal·lació estarà conformada per:

- 15 mòduls fotovoltaics de la marca JA SOLAR de 540Wp. Aquests estaran col·locats a la coberta de l'edifici.
- Estructures de suport coplanar per als mòduls fabricada per SOLARSTEM.
- Inversor de la marca SMA model Sunny Tripower 10.0 de 150 kW.
- Components de monitoratge com sensors i sistemes de comunicació.
- Quadres de protecció i cablejat de baixa tensió
- Obra civil necessària pel muntatge de les plaques i cablejat.

Detall de la instal·lació:

1. En primer lloc, s'instal·laran els 15 mòduls fotovoltaics agrupats en dos conjunts, com també es pot observar a la documentació gràfica. Els mòduls estaran fixats de manera coplanar amb els suports fabricats per SOLARSTEM .
2. La connexió del mòdul es farà amb l'inversor SMA Sunny Tripower de 10,0 a 10,00 kW.
3. Es farà l'obra necessària per subministrar els punts de consum incloent les instal·lacions elèctriques.
4. Per finalitzar, es posarà en marxa el sistema i es col·locaran els sensors i sistemes de comunicació necessaris pel seu control.

SISTEMA D'AEROTÈRMIA

El sistema d'aerotèrmia dins del recinte escola. El sistema a instal·lar consta de 6 màquines exteriors model WH-MCX16J9E8 de la marca Panasonic, de potencia nominal 16 kw i de 11 fancoils ubicats al vestíbul i a les aules 1.1, 1.2, 1.3 i 1.4 de la planta baixa i a les aules 2.1, 2.2 i 2.3 de la planta primera. Les unitats interiors son 9 fancoils de conductes de 2 tubs IZQD FC3E-T40L i 2 unitats de fancoils de conductes de 2 tubs IZQD FC3E-T040L de la marca Panasonic.

Detall de la instal·lació:

1. Instal·lació de les màquines d'aerotèrmia, muntatge de l'acumulador i la bomba circuladora a l'exterior de l'edifici i muntatge de les unitats interiors.

2. Muntatge dels tubs d'aigua amb aïllament entre les màquines exteriors i interiors del clima
3. Instal·lació i connexió de les màquines a la instal·lació elèctrica de l'edifici i per la posada en servei.
4. Muntatge de coberta i reixa amb porta d'accés amb pany i clau per tancament de les màquines exteriors.
5. Pintat de les aules i el vestíbul on es faci la instal·lació tant de tubs d'aigua, canals i fancoils.
6. Per finalitzar, es farà la posta en marxa de la instal·lació de les plaques fotovoltaïques i del sistema de climatització per aerotèrmia.

2.4.- NORMATIVES I REGLAMENTS

Principals normatives d'aplicació:

- Ordenances Municipals
- Codi Tècnic de l'Edificació
 - Document Bàsic SI Seguretat en cas d'incendi
 - Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat
 - Document Bàsic HS Salubritat
- Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats.
- Llei 16/2002, d'1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació.
- Llei 5/2013, d'11 de juny, per la qual es modifiquen la Llei 16/2002, d'1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació, i la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Reial Decret 210/2018, de 6 d'abril, pel que s'aprova el Programa de Prevenció i Gestió de Residus i Recursos de Catalunya (PRECAT20).
- Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost de 2002 pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- Reial Decret 244/2019, de 5 d'abril de 2019, pel qual es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica.
- Decret 363/2004, de 24 d'agost, pel qual es regula el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

3.- PRESSUPOST

El següent pressupost inclou la instal·lació d'aerotermita amb les premisses del Departament d'Educació, les plaques fotovoltaïques descrites en el projecte inicial i els elements varis per al correcte funcionament de la instal·lació. Aquest pressupost substitueix al pressupost descri en el projecte inicial.

El pressupost d'execució d'implementació sense IVA de l'annex al projecte executiu de l'adaptació del recinte escolar a refugi climàtic ubicat a la localitat de Vinaixa, ascendeix a la quantitat de **cent noranta-quatre mil quatre-cents trenta-cinc euros amb quaranta-un cèntims (194.435,41 €)**.

El pressupost d'execució per contracte d'implementació IVA inclòs de l'annex al projecte executiu de l'adaptació del recinte escolar a refugi climàtic ubicat a la localitat de Vinaixa, ascendeix a la quantitat de **dos-cents trenta-cinc mil dos-cents vuitanta-vuit euros amb seixanta-tres cèntims (235.288,63 €)**.

4.- ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Es el descrit en l'annex 01 del projecte inicial.

5.- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Es el descrit en l'annex 02 del projecte inicial

6.- MEMÒRIA VALOR, EXECUCIÓ I GESTIÓ

Es el descrit en l'annex 03 del projecte inicial

7.- DOCUMENT ESTRATÈGIC XARXA DE REFUGIS CLIMÀTICS LES GARRIGUES

Es el descrit en l'annex 04 del projecte inicial

8.- PLA DE TREBALL

Es el descrit en l'annex 05 del projecte inicial

9.- CONCLUSIONS

En els diferents apartats d'aquest document s'han descrit les principals característiques referents a l'annex al projecte executiu per l'adaptació del recinte escola a refugi climàtic, ubicat al municipi de Vinaixa (Lleida), que ha de servir per la contractació de la instal·lació.

Vinaixa, octubre de 2024.

Autora del projecte,



Mirna Pedrós Pons
Enginyera Tec. Industrial
Col·legiada núm. 19.428-L

ANNEX I – FITXES TÈCNIQUES



WESSPROJECT
ENGINEERING SERVICES

C/ Freixa, 22, edifici 1, local 4 - 08021 Barcelona - Tel. +34 936 538 372
C/ Pompeu Fabra, 16 - 25240 Linyola, Lleida - Tel. +34 973 575 919
NIF: B-25648270
web: www.wessproject.es e-mail: info@wessproject.es

Aquarea T-CAP Monobloc generación J monofásica / trifásica. Calefacción y refrigeración - MXC - R32

011-1W0463, 011-1W0464, 011-1W0562, 011-1W0563, 011-1W0564, 011-1W0565. Para 9 y 12 kW monofásica y trifásica.



Eficiencia energética: A+++ en calefacción a 35 °C / Bomba de agua con velocidad variable clase "A" / Medidor de flujo incorporado.

Flexibilidad: Filtro de agua magnético incorporado.

Confort: Potencia constante y rango de funcionamiento hasta to -20 °C / Temperatura de salida del agua de 65 °C.

Control: Funciones adicionales con PCB incorporado (control de 2 zonas, control bivalente, contacto con la red inteligente y más).

Conectividad: Aquarea Smart y Service Cloud opcionales e integración en proyectos BMS.

		Monofásica			Trifásica	
Unidad exterior		WH-MXC09J3E5	WH-MXC12J6E5	WH-MXC09J3E8	WH-MXC12J9E8	WH-MXC16J9E8
Potencia calorífica / COP [A +7 °C, A 35 °C]	kW / COP	9,00/5,08	12,00/4,80	9,00/5,08	12,00/4,80	16,00/4,52
Potencia calorífica / COP [A +7 °C, A 55 °C]	kW / COP	9,00/3,08	12,00/3,05	9,00/3,08	12,00/3,05	16,00/2,86
Potencia calorífica / COP [A +2 °C, A 35 °C]	kW / COP	9,00/3,81	12,00/3,53	9,00/3,81	12,00/3,53	16,00/3,10
Potencia calorífica / COP [A +2 °C, A 55 °C]	kW / COP	9,00/2,54	12,00/2,42	9,00/2,54	12,00/2,42	16,00/2,07
Potencia calorífica / COP [A -7 °C, A 35 °C]	kW / COP	9,00/3,08	12,00/2,82	9,00/3,08	12,00/2,82	16,00/2,39
Potencia calorífica / COP [A -7 °C, A 55 °C]	kW / COP	9,00/2,12	12,00/2,00	9,00/2,12	12,00/2,00	16,00/1,71
Potencia frigorífica / EER [A 35 °C, A 7 °C]	kW / EER	9,00/3,18	12,00/2,90	9,00/3,09	12,00/2,84	14,50/2,84
Potencia frigorífica / EER [A 35 °C, A 18 °C]	kW / EER	9,00/4,62	12,00/3,95	9,00/4,46	12,00/3,79	16,00/3,75
Calefacción en clima templado (A 35 °C / A 55 °C)	Eficiencia energética estacional	SCOP (η _s %)	4,96/3,57(195/140)	4,96/3,57(195/140)	4,96/3,57(195/140)	4,96/3,57(195/140)
	Clase energética		A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++
Calefacción en clima cálido (A 35 °C / A 55 °C)	Eficiencia energética estacional	SCOP (η _s %)	6,47/4,34(256/171)	6,47/4,34(256/171)	6,47/4,34(256/171)	6,47/4,34(256/171)
	Clase energética		A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++
Calefacción en clima frío (A 35 °C / A 55 °C)	Eficiencia energética estacional	SCOP (η _s %)	4,31/3,26(169/127)	4,31/3,26(169/127)	4,31/3,26(169/127)	4,31/3,26(169/127)
	Clase energética		A+++/A++	A++/A++	A++/A++	A++/A++
Potencia sonora ¹⁾	Calor	dB(A)	65	65	65	66
Dimensiones	AlxAxAnxPr	mm	1410x1283x320	1410x1283x320	1410x1283x320	1410x1283x320
Peso neto		kg	140	140	140	150
Refrigerante (R32) / CO ₂ Eq. ²⁾		kg / T	1,60/1,080	1,60/1,080	1,60/1,080	1,80/1,215
Conector de tubería de agua		Pulgadas	R1½	R1½	R1½	R1½
Bomba	Velocidades		Velocidad variable	Velocidad variable	Velocidad variable	Velocidad variable
	Consumo (mín./máx.)	W	32/173	34/173	32/173	34/173
Caudal de agua de calefacción (ΔT=5 K. 35 °C)		L/min	25,8	34,4	25,8	34,4
Resistencia de apoyo		kW	3,00	6,00	3,00	9,00
Consumo	Calor	kW	1,77	2,50	1,77	2,50
	Frío	kW	2,83	4,14	2,91	4,23
Intensidad nominal y de arranque	Calor	A	8,3	11,6	2,6	3,7
	Frío	A	13,1	19,1	4,3	6,3
Intensidad 1		A	29,0	29,0	14,7	11,8
Intensidad 2		A	13,0	26,0	13,0	13,0
Fusible recomendado (REBT) ³⁾		A	30	30	16	20
Sección mínima del cable para alimentación conjunta (REBT) ³⁾		mm ²	3x4,0	3x4,0	3x1,5	5x1,5
Rango de funcionamiento - temperatura exterior	Calor	°C	-20 ~ +35	-20 ~ +35	-20 ~ +35	-20 ~ +35
	Frío	°C	10 ~ +43	10 ~ +43	10 ~ +43	10 ~ +43
Salida de agua ⁴⁾	Calor	°C	20 ~ 65	20 ~ 65	20 ~ 65	20 ~ 65
	Frío	°C	5 ~ 20	5 ~ 20	5 ~ 20	5 ~ 20

1) Potencia sonora de acuerdo con 811/2013, 813/2013 y EN12102-1:2017 a +7 °C. 2) Los modelos WH-MXC están sellados herméticamente. 3) El fusible o interruptor diferencial y sección mínima de cable son los indicados de acuerdo con el REBT. Estos valores podrían variar en función de la longitud, tipo e instalación del cable contempladas en el REBT. La sección de cable para alimentación conjunta contempla la alimentación de una resistencia eléctrica de 3 kW. 4) Es posible ajustar la temperatura en 65 °C en el mando a distancia. Normalmente, la temperatura del agua de salida es de 60 °C o menos. En caso de que ΔT sea establecida con el mando a distancia a 15 °C y la temperatura ambiente exterior esté entre los 5 °C y los 20 °C, es posible conseguir una temperatura de agua de salida de 65 °C. * Cálculos EER y COP realizados de acuerdo con EN 14511.

Accesorios	
PAW-TD20C1E5	Depósito 200 L - Acero inoxidable
PAW-TD30C1E5	Depósito 300 L - Acero inoxidable
PAW-TA20C1E5STD	Depósito 200 L - Esmaltado
PAW-TA30C1E5STD	Depósito 300 L - Esmaltado
PAW-TD20B8E3-2	Depósito combinado 185 L + 80 L - Esmaltado
PAW-TD23B6E5	Depósito combinado 230 L + 60 L - Esmaltado
PAW-3WYVLV-HW	Válvula de 3 vías para depósitos de ACS
PAW-BTANK50L-2	Depósito de inercia de 50 L

Accesorios	
CZ-TAW1B	Aquarea Smart Cloud para control remoto y mantenimiento mediante Wi-Fi inalámbrico o con cable
CZ-TAW1-CBL	Cable alargador de 10 m para CZ-TAW1B
PAW-A2W-AFVLV	1 válvula anticongelante. Deben pedirse 2 válvulas por sistema
PAW-A2W-RTWIRED	Termostato de sala
PAW-A2W-RTWIRELESS	Termostato de sala LCD sin cable



CONTROL VÍA INTERNET: Opcional.

NUEVO Aquarea T-CAP hidráulico serie M monofásica / trifásica. Calefacción y refrigeración · R290

Refrigerante natural R290 con PCA 3.

Eficiencia energética: A+++ en calefacción a 35 °C / Medidor de flujo incorporado.

Flexibilidad: Conexión hidráulica entre la unidad exterior e interior / Filtro de agua magnético incorporado.

Confort: Potencia constante hasta -20 °C / Funcionamiento hasta -28 °C / 75 °C de temperatura del agua a -15 °C en el exterior / Agua caliente a 55 °C, incluso con una temperatura exterior de -25 °C / Bajo nivel sonoro.

Control: Interfaz optimizada y funciones mejoradas (control de 2 zonas, control bivalente).



Novedad 2024



Datos provisionales

Unidad interior				Unidad exterior								
Capacidad de la resistencia eléctrica de apoyo	Capacidad del depósito de ACS	Ánodo eléctrico	WH-	Potencia calorífica								
				Monofásica				Trifásica				
				9,0 kW	12,0 kW	9,0 kW	12,0 kW	16,0 kW	20,0 kW	25,0 kW	30,0 kW	
				WXG09ME5	WXG12ME5	WXG09ME8	WXG12ME8	WXG16ME8	WXG20ME8	WXG25ME8	WXG30ME8	
All in One hidráulico	1f	3 kW	185 L	—	WH-ADC0316M3E52	✓	✓	—	—	—	—	—
		3 kW	185 L	✓	WH-ADC0316M3E5AN2	✓	✓	—	—	—	—	—
	3f	6 kW	185 L	—	WH-ADC0316M6E52	✓	✓	—	—	—	—	—
		9 kW	185 L	—	WH-ADC0316M9E82	✓	✓	✓	✓	—	—	—
Módulo de control	3f	9 kW	185 L	✓	WH-ADC0316M9E8AN2	✓	✓	✓	✓	—	—	—
		—	—	—	WH-CME5	✓	✓	—	—	—	—	—
		—	—	—	WH-CME8	✓	✓	✓	✓	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	✓	✓	✓	
Mando de pared con adaptador Wi-Fi	—	—	—	—	CZ-RTW2TAW1C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

		Aquarea T-CAP serie M					Big Aquarea T-CAP serie M			
Unidad exterior	WH-	WXG09ME5	WXG12ME5	WXG09ME8	WXG12ME8	WXG16ME8	WXG20ME8	WXG25ME8	WXG30ME8	
Potencia calorífica / COP (A +7 °C, A 35 °C)	kW / COP	9,00/5,23	12,00/5,06	9,00/5,23	12,00/5,06	16,00/4,89	20,00/4,66	25,00/4,40	30,00/4,36	
Potencia calorífica / COP (A +7 °C, A 55 °C)	kW / COP	9,00/3,24	12,00/3,23	9,00/3,24	12,00/3,23	16,00/3,20	20,00/3,18	25,00/3,00	30,00/3,00	
Potencia calorífica / COP (A +2 °C, A 35 °C)	kW / COP	9,00/3,81	12,00/3,54	9,00/3,81	12,00/3,54	16,00/3,30	20,00/3,39	25,00/3,21	30,00/2,98	
Potencia calorífica / COP (A +2 °C, A 55 °C)	kW / COP	9,00/2,54	12,00/2,42	9,00/2,54	12,00/2,42	16,00/2,37	20,00/2,08	25,00/1,96	30,00/1,95	
Potencia calorífica / COP (A -7 °C, A 35 °C)	kW / COP	9,00/3,45	12,00/3,00	9,00/3,45	12,00/3,00	16,00/2,53	20,00/2,48	25,00/2,35	30,00/2,32	
Potencia calorífica / COP (A -7 °C, A 55 °C)	kW / COP	9,00/2,35	12,00/2,17	9,00/2,35	12,00/2,17	16,00/1,97	20,00/1,60	25,00/1,51	30,00/1,49	
Potencia frigorífica / EER (A 35 °C, A 7 °C)	kW / EER	9,00/3,61	9,00/3,61	9,00/3,61	9,00/3,61	9,00/3,61	20,00/3,12	25,00/2,95	30,00/2,02	
Potencia frigorífica / EER (A 35 °C, A 18 °C)	kW / EER	9,00/5,26	12,00/5,26	9,00/5,26	12,00/5,26	16,00/5,26	20,00/3,58	25,00/3,44	30,00/3,31	
Calefacción en clima templado (A 35 °C / A 55 °C)	Eficiencia energética estacional	SCOP (η _s , %)	4,96/3,57 (195/140)	5,00/3,46 (197/135)	4,96/3,57 (195/140)	5,00/3,46 (197/135)	5,88/4,09 (232/160)			
	Clase energética ¹⁾	A+++ a D	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++			
Calefacción en clima cálido (A 35 °C / A 55 °C)	Eficiencia energética estacional	SCOP (η _s , %)	6,47/4,34 (256/171)	6,47/4,34 (256/171)	6,47/4,34 (256/171)	6,47/4,34 (256/171)	5,88/4,09 (232/160)			
	Clase energética ¹⁾	A+++ a D	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++			
Calefacción en clima frío (A 35 °C / A 55 °C)	Eficiencia energética estacional	SCOP (η _s , %)	4,31/3,26 (169/127)	4,31/3,26 (169/127)	4,31/3,26 (169/127)	4,31/3,26 (169/127)	3,83/3,20 (150/125)			
	Clase energética ¹⁾	A+++ a D	A++/A++	A++/A++	A++/A++	A++/A++	A++/A++			
Potencia sonora ²⁾	Calor	dB(A)	52	53	52	53	57	60	60	62
Dimensiones	Al x An x Pr	mm	1520 x 1200 x 430	1520 x 1200 x 430	1520 x 1200 x 430	1520 x 1200 x 430	1520 x 1200 x 430	1645 x 1500 x 460	1645 x 1500 x 460	1645 x 1500 x 460
Peso neto		kg	161	161	161	161	165	260	260	260
Bomba clase A	Velocidades		Velocidad variable	Velocidad variable	Velocidad variable	Velocidad variable	Velocidad variable			
	Consumo [mín./máx.]	W	30/175	30/175	30/175	30/175	30/175			
Caudal de agua de calefacción (ΔT=5 K, 35 °C)	L/min		25,8	34,4	25,8	34,4	45,9			
Refrigerante (R290) / CO ₂ Eq. ³⁾	kg / T		1,78/0,006	1,78/0,006	1,78/0,006	1,78/0,006	1,77/0,006	2,6/0,008	2,6/0,008	2,6/0,008
Rango de funcionamiento - temperatura exterior	Calor	°C	-28 ~ +35	-28 ~ +35	-28 ~ +35	-28 ~ +35	-28 ~ +35	-25 ~ +35	-25 ~ +35	-25 ~ +35
	Frío	°C	+10 ~ +43	+10 ~ +43	+10 ~ +43	+10 ~ +43	+10 ~ +43	+10 ~ +43	+10 ~ +43	+10 ~ +43
Salida de agua	Calor / Frío	°C	25 ~ 75 / 5 ~ 20	25 ~ 75 / 5 ~ 20	25 ~ 75 / 5 ~ 20	25 ~ 75 / 5 ~ 20	25 ~ 75 / 5 ~ 20	20 ~ 75 / 5 ~ 20	20 ~ 75 / 5 ~ 20	20 ~ 75 / 5 ~ 20
Interruptor diferencial mínimo recomendado según (REBT) ⁴⁾	A		30	30	20	20	25			
Sección mínima del cable para alimentación conjunta (REBT) ⁴⁾	mm ²		3x4,0	3x4,0	5x1,5	5x1,5	5x2,5			

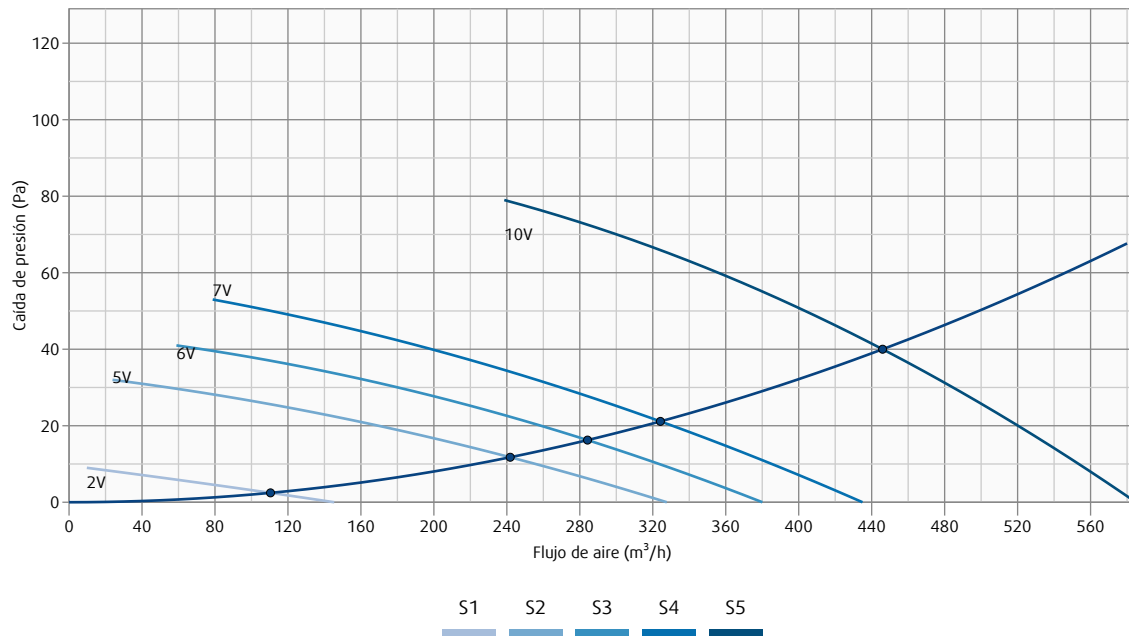
1) Escala de A+++ a D. 2) Potencia sonora de acuerdo con EN 12102 en las condiciones de la norma EN 14825 (carga parcial). 3) Los modelos WH-WXG están sellados herméticamente. 4) El fusible o interruptor diferencial y sección mínima de cable son los indicados de acuerdo con el REBT. Estos valores podrían variar en función de la longitud, tipo e instalación del cable contempladas en el REBT. La sección de cable para alimentación conjunta contempla la alimentación de una resistencia eléctrica de 3 kW. * Cálculos EER y COP realizados de acuerdo con EN 14511.



DHW A+: Para All in One. CONTROL VÍA INTERNET: Adaptador Wi-Fi incluido.

Cálculo

Velocidad



Parametro	Valor
Unidad	Fan coil comfort 30
Tamaño	30
Tipo de chasis	Horizontal sin carcasa
Conexión de tuberías	Hidráulica a izquierda
Configuración	2 tubos reversible (prioridad frio)
Velocidad	S5
Plenum	Sin
Filtro	G2
Tipo de motor	EC
Control	Terminal

Condiciones seleccionadas	Cooling	Heating
Temperatura de aire de bulbo seco	27,0	20,0 °C
Estratificación	0,00	0,00 °C
Temperatura del agua de entrada	7,00	50,0 °C
Temperatura del agua de salida	12,0	- °C
Fluid	Agua	-
Hygrometria	47,0	% r.H.
Altitude m	0	m
Tension de alimentacion	230V/1Ph/50Hz	
Tipo de motor	EC	
Calentador electrico	-	

Fan coil comfort

Fan coil comfort 30

Proyecto: Escola Vinaixa

Cliente: Wessproject

P-FC30AQ-2EA-E

Panasonic

heating & cooling solutions

Velocidad	1*	2	3*	4	5*	
EC Tension	2,00	5,00	6,00	7,00	10,0	V
Flujo de aire	110	242	284	324	446	m ³ /h
Presion	2,5	11,8	16,2	21,1	40,0	Pa
Potencia absorbida del motor	6	10	14	18	36	W
Refrigeración						
Potencia total de refrigeracion	0,65	1,29	1,49	1,68	2,27	kW
Potencia de refrigeracion sensible	0,47	0,99	1,15	1,31	1,77	kW
Temperatura aire de salida	14,3	14,8	14,9	14,9	15,2	°C
Flujo de agua	112	222	257	289	391	l/h
Temperatura del agua de salida	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	°C
Perdida de carga de agua	4,28	11,4	14,2	17,2	27,9	kPa
Calefacción						
Potencia calorífica total	0,79	1,43	1,63	1,82	2,46	kW
Temperatura aire de salida	41,5	37,6	37,2	36,8	36,5	°C
Flujo de agua	112	222	257	289	391	l/h
Temperatura del agua de salida	43,9	44,5	44,5	44,6	44,6	°C
Perdida de carga de agua	3,01	8,76	11,1	13,6	22,9	kPa
Nivel Sonoro (dBA)						
LW Descarga	31,0	46,0	50,0	53,0	59,0	dB(A)
LP Global**	22,0	37,0	41,0	44,0	50,0	dB(A)
Clasificación de ruido (NR)**	17	32	36	39	45	

* Velocidad estándar. Una columna gris indica un flujo de aire demasiado bajo para el calentador eléctrico

** Valores informativos, considerando una atenuación hipotética acústica de la habitación e instalación de 21dB

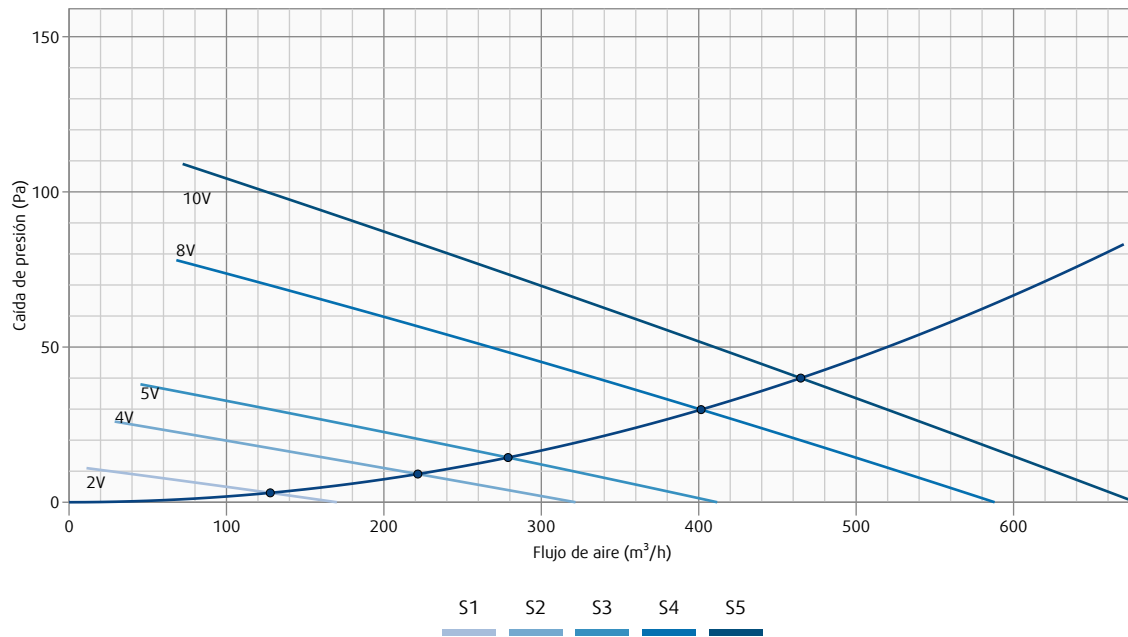
Potencia sonora		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Velocidad	Tipo	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
1*	Suministro:	<20	25,4	23,6	<20	24,2	25,3
2	Suministro:	28,8	40,8	41,4	40,4	35,8	28,4
3*	Suministro:	32,9	44,2	45,1	44,9	40,0	32,5
4	Suministro:	37,0	46,8	47,7	48,0	44,5	38,1
5*	Suministro:	49,3	49,5	48,9	48,9	59,4	64,4

* Velocidad estándar. Una columna gris indica un flujo de aire demasiado bajo para el calentador eléctrico

Tipo de conexión de agua	Cooling	Heating
Encabezados	G ½"	G ½"
Válvula	G ½"	G ½"

Cálculo

Velocidad



Parametro	Valor
Unidad	Fan coil comfort 40
Tamaño	40
Tipo de chasis	Horizontal sin carcasa
Conexión de tuberías	Hidráulica a izquierda
Configuración	2 tubos reversible (prioridad frío)
Velocidad	S5
Plenum	Sin
Filtro	G2
Tipo de motor	EC
Control	Terminal

Condiciones seleccionadas	Cooling	Heating
Temperatura de aire de bulbo seco	27,0	20,0 °C
Estratificación	0,00	0,00 °C
Temperatura del agua de entrada	7,00	50,0 °C
Temperatura del agua de salida	12,0	- °C
Fluid	Agua	-
Hygrometria	47,0	% r.H.
Altitude m	0	m
Tension de alimentacion	230V/1Ph/50Hz	
Tipo de motor	EC	
Calentador electrico	-	

Fan coil comfort

Fan coil comfort 40

Proyecto: Escola Vinaixa

Cliente: Wessproject

P-FC40AQ-2EA-E

Panasonic

heating & cooling solutions

Velocidad	1*	2	3*	4	5*	
EC Tension	2,00	4,00	5,00	8,00	10,0	V
Flujo de aire	128	222	279	401	465	m ³ /h
Presion	3,0	9,1	14,4	29,8	40,0	Pa
Potencia absorbida del motor	2	7	11	25	37	W
Refrigeración						
Potencia total de refrigeracion	1,06	1,68	2,06	2,87	3,19	kW
Potencia de refrigeracion sensible	0,75	1,20	1,47	2,05	2,28	kW
Temperatura aire de salida	9,49	10,8	11,3	11,8	12,4	°C
Flujo de agua	183	289	355	494	549	l/h
Temperatura del agua de salida	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	°C
Perdida de carga de agua	4,44	9,31	13,1	23,4	28,2	kPa
Calefacción						
Potencia calorífica total	1,07	1,71	2,11	2,94	3,48	kW
Temperatura aire de salida	45,0	43,0	42,5	41,9	42,4	°C
Flujo de agua	183	289	355	494	549	l/h
Temperatura del agua de salida	45,0	44,9	44,9	44,9	44,5	°C
Perdida de carga de agua	4,44	9,31	13,1	23,4	28,2	kPa
Nivel Sonoro (dBA)						
LW Descarga	29,0	40,0	44,0	50,0	52,0	dB(A)
LP Global**	20,0	31,0	35,0	41,0	43,0	dB(A)
Clasificación de ruido (NR)**	15	26	30	36	38	

* Velocidad estándar. Una columna gris indica un flujo de aire demasiado bajo para el calentador eléctrico

** Valores informativos, considerando una atenuación hipotética acústica de la habitación e instalación de 21dB

Potencia sonora		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Velocidad	Tipo	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
1*	Suministro:	<20	25,7	25,1	<20	<20	<20
2	Suministro:	20,9	35,6	37,8	31,6	26,2	<20
3*	Suministro:	23,4	39,5	41,5	36,3	29,6	21,2
4	Suministro:	30,3	47,2	47,3	44,4	39,8	36,1
5*	Suministro:	34,6	49,0	51,3	49,4	46,5	39,6

* Velocidad estándar. Una columna gris indica un flujo de aire demasiado bajo para el calentador eléctrico

Tipo de conexión de agua	Cooling	Heating
Encabezados	G ½"	G ½"
Válvula	G ½"	G ½"

Fan coil comfort

Fan coil comfort 30

Proyecto: Escola Vinaixa

Cliente: Wessproject

P-FC30AQ-2EA-E

Panasonic

heating & cooling solutions

Opciones

2030 - S1.S3.S5 - Velocidades estándar (Opcion)

2150 - NOECO - Sin placa Ecospeed 3 (Opcion)

2200 - Sin válvula (Opcion)

2531 - Panasonic marca (Opcion)

2533 - IP - Embalaje individual (Opcion)

Fan coil comfort

Fan coil comfort 40

Proyecto: Escola Vinaixa

Cliente: Wessproject

P-FC40AQ-2EA-E

Panasonic

heating & cooling solutions

Opciones

2030 - S1.S3.S5 - Velocidades estándar (Opcion)

2150 - NOECO - Sin placa Ecospeed 3 (Opcion)

2200 - Sin válvula (Opcion)

2531 - Panasonic marca (Opcion)

2533 - IP - Embalaje individual (Opcion)

Fan coil comfort

Fan coil comfort 30

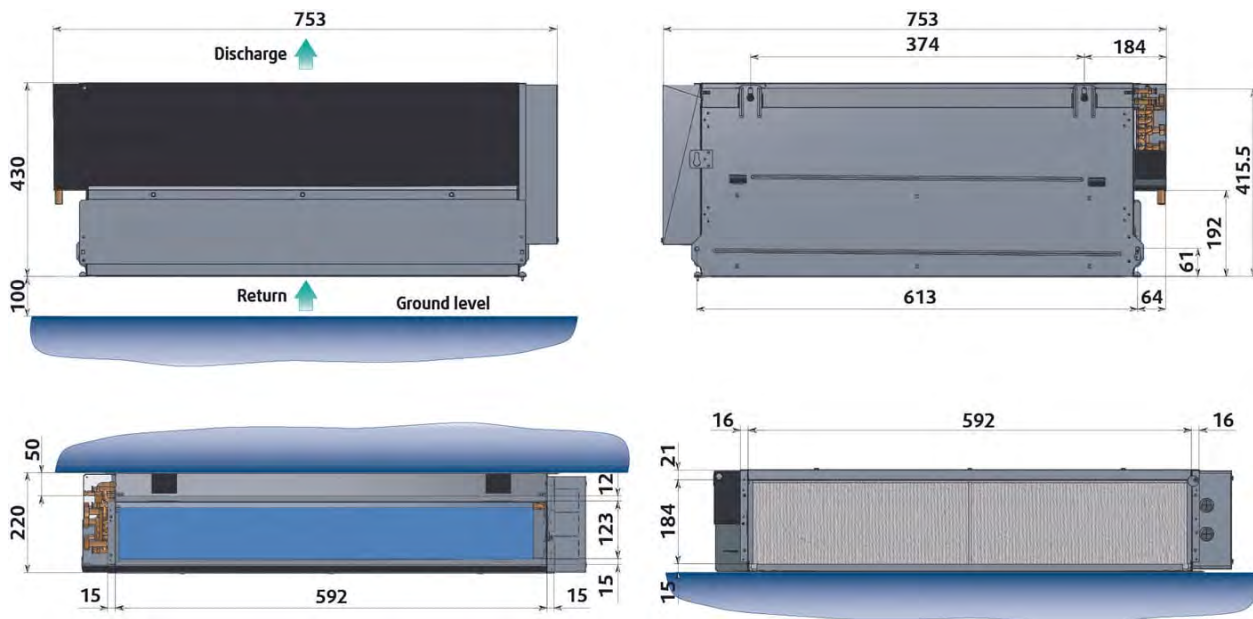
Proyecto: Escola Vinaixa

Cliente: Wessproject

P-FC30AQ-2EA-E

Dimensiones y peso

Dimensiones



Fan coil comfort

Fan coil comfort 40

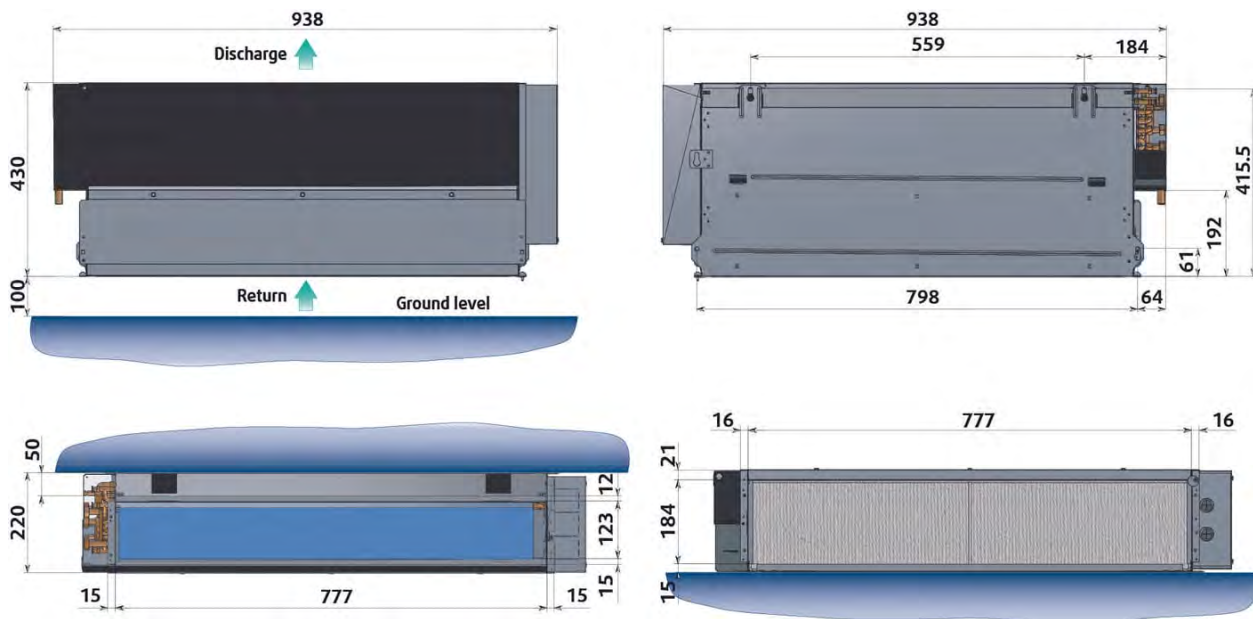
Proyecto: Escola Vinaixa

Cliente: Wessproject

P-FC40AQ-2EA-E

Dimensiones y peso

Dimensiones



Fan coil comfort

Fan coil comfort 30

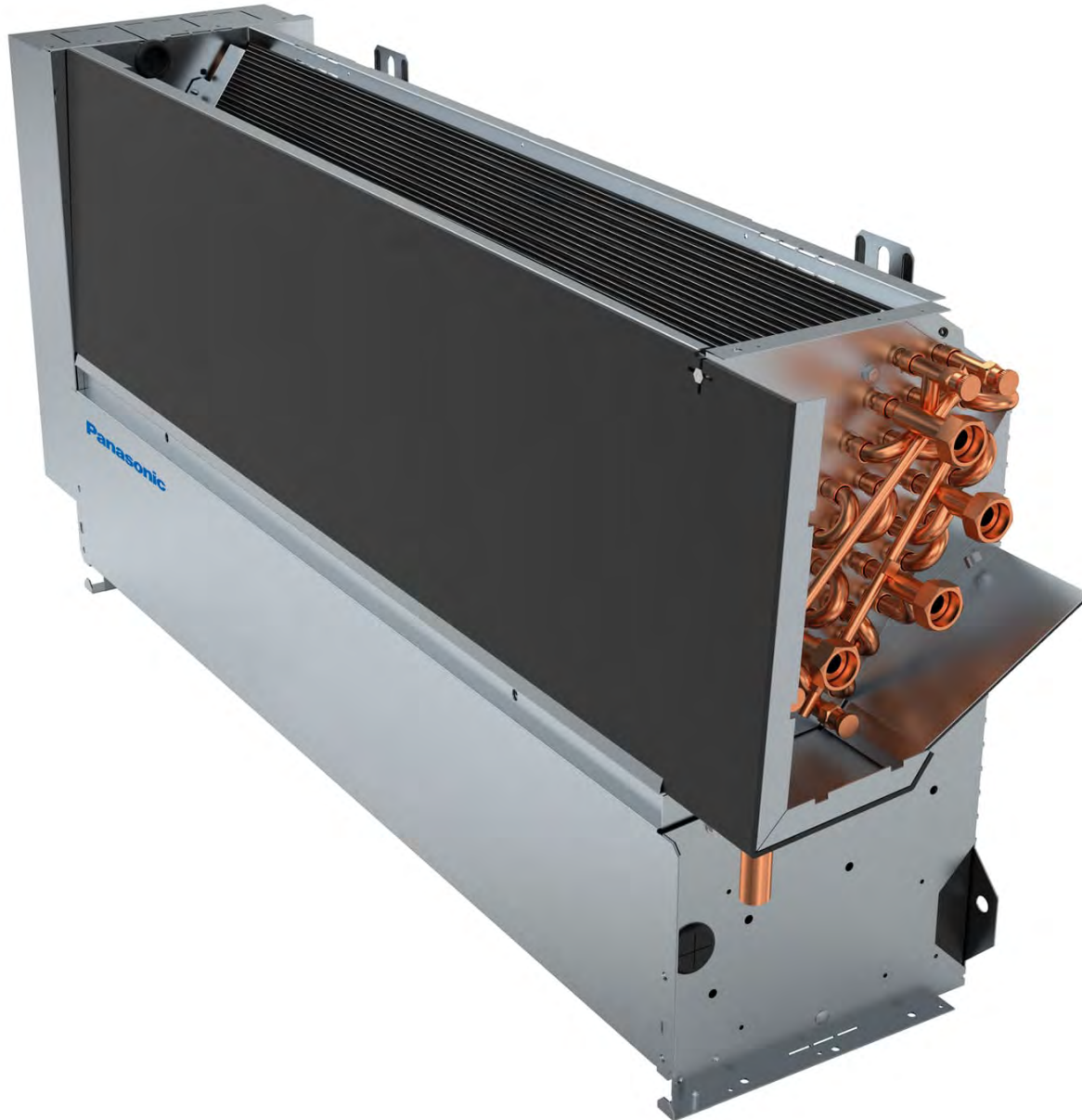
Proyecto: Escola Vinaixa

Cliente: Wessproject

P-FC30AQ-2EA-E

Panasonic

heating & cooling solutions



Las imágenes son sólo ilustrativas. Pueden diferir de la forma visual de la variante de producto seleccionada.

DESCRIPCIÓN GENERAL

Los fan coils de suelo y techo Fan coil comfort EC (con o sin mueble) están disponibles en 8 tamaños, cubriendo un rango de caudales de aire de 90 a 1.400 m³/h, con capacidades de refrigeración de 0,5 a 9,6 kW y de calefacción de 0,6 a 13,6 kW. Estas unidades de "instalación universal" han sido diseñadas para su montaje en la pared o en el techo.

VERSION

Versión de 2 tubos.

Los rendimientos certificados, las condiciones y la certificación del software deben verificarse en www.eurovent-certification.com

MOTOR DEL VENTILADOR

Motor de ventilador EC de alto rendimiento y bajo consumo eléctrico para un importante ahorro de energía. El motor es adecuado para la entrada de 0-10 V, lo que garantiza la capacidad de velocidad variable. Está equipado con una tarjeta de interfaz Ecospeed (suministrada de serie) para un funcionamiento optimizado de 3 velocidades. El ventilador se compone de ruedas centrífugas curvadas hacia delante de doble entrada, equilibradas dinámicamente y especialmente diseñadas para un flujo de aire óptimo y un bajo nivel de ruido.

CARCASA

La carcasa es de acero galvanizado aislado con espuma de polietileno de célula cerrada. Dispone de 3 tacos ranurados en su parte trasera que permiten instalar la unidad fácil y rápidamente en el lugar, en la pared o en el techo. El acceso a todos los componentes internos de la unidad se facilita mediante un fácil desmontaje de la carcasa. Todos los modelos están equipados con una bandeja de drenaje de condensados inclinada (fabricada con chapa de acero galvanizado y recubierta con espuma de polietileno de célula cerrada en la cara externa) para garantizar un drenaje óptimo de los condensados y minimizar la retención de agua. Esta bandeja de drenaje también incluye una bandeja auxiliar y está pintada para garantizar la protección anticorrosión.

Para unidades con armario: El armario está hecho de chapa de acero con recubrimiento de zinc de gran calibre para una larga vida útil y durabilidad. La pintura epoxi en polvo al horno asegura una buena protección y un acabado atractivo para todos los paneles exteriores (color estándar: RAL 9003). La rejilla de descarga es de plástico "ABS" (color estándar: Pantone 427C).

BATERIA

Fabricada con tubos de cobre escalonados, expandidos mecánicamente en aletas de aluminio, asegurando la máxima eficiencia en la transferencia de calor. La conexión de agua de cada cabezal es de tipo roscado hembra de gas de 1/2" o 3/4" según los tamaños de las unidades. Nota: El lado de la conexión de agua puede ser izquierdo o derecho (mirando la unidad desde el lado de descarga).

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Las unidades se suministran con cableado eléctrico interno que termina en un bloque de conexiones, ubicado en una caja eléctrica. A continuación se pueden instalar sistemas de control opcionales suministrados por Systemair u otros. Tensión nominal: 230V/1Ph/50-60 Hz

CERTIFICACIONES Y CONFORMIDAD

Toda la gama está:

- Certificada por EUROVENT
- Cumple con la normativa ERP según el REGLAMENTO DE LA COMISIÓN (UE) No2016/2281

Fan coil comfort

Fan coil comfort 40

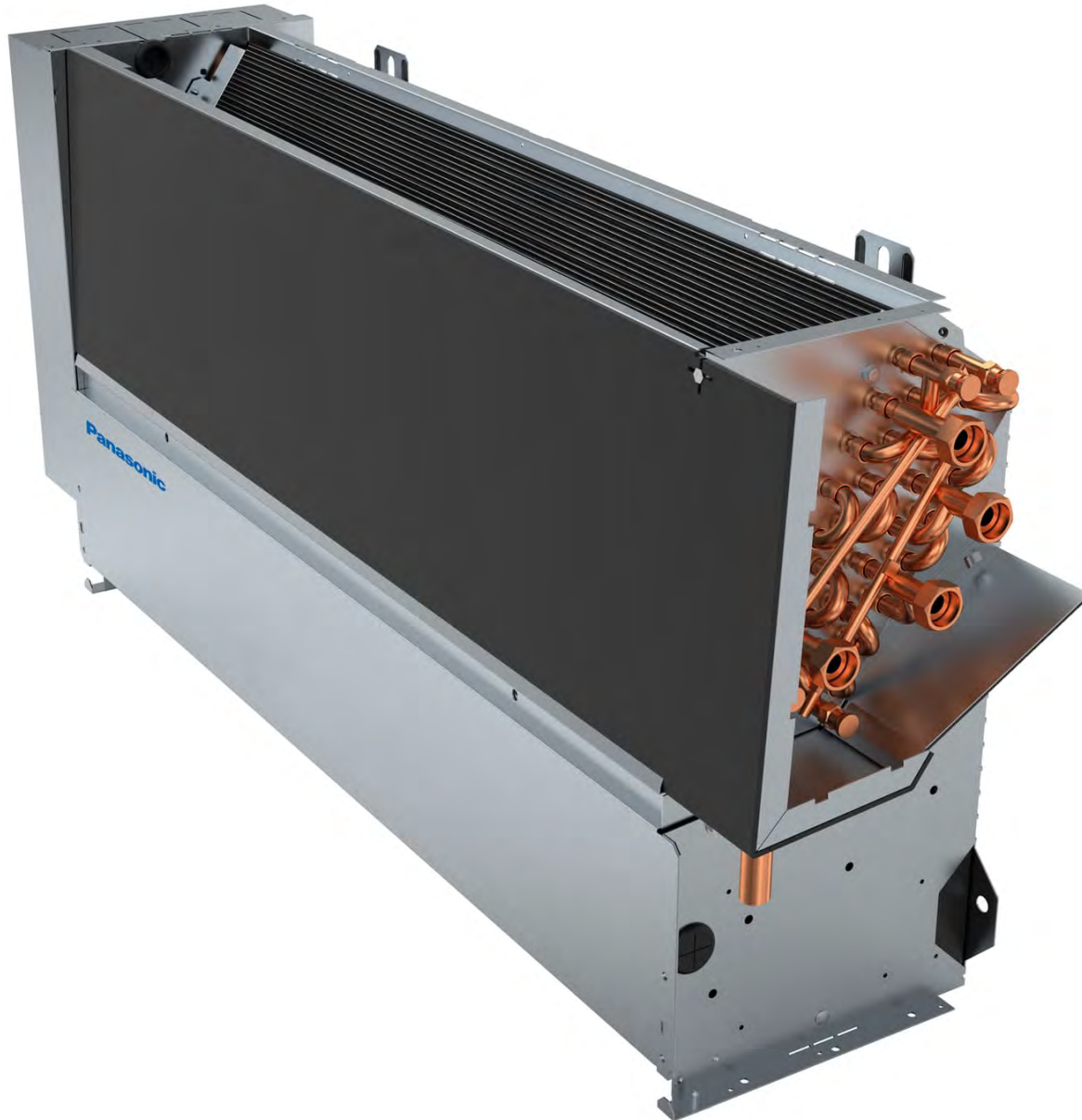
Proyecto: Escola Vinaixa

Cliente: Wessproject

P-FC40AQ-2EA-E

Panasonic

heating & cooling solutions



Las imágenes son sólo ilustrativas. Pueden diferir de la forma visual de la variante de producto seleccionada.

DESCRIPCIÓN GENERAL

Los fan coils de suelo y techo Fan coil comfort EC (con o sin mueble) están disponibles en 8 tamaños, cubriendo un rango de caudales de aire de 90 a 1.400 m³/h, con capacidades de refrigeración de 0,5 a 9,6 kW y de calefacción de 0,6 a 13,6 kW. Estas unidades de "instalación universal" han sido diseñadas para su montaje en la pared o en el techo.

VERSION

Versión de 2 tubos.

Los rendimientos certificados, las condiciones y la certificación del software deben verificarse en www.eurovent-certification.com

MOTOR DEL VENTILADOR

Motor de ventilador EC de alto rendimiento y bajo consumo eléctrico para un importante ahorro de energía. El motor es adecuado para la entrada de 0-10 V, lo que garantiza la capacidad de velocidad variable. Está equipado con una tarjeta de interfaz Ecospeed (suministrada de serie) para un funcionamiento optimizado de 3 velocidades. El ventilador se compone de ruedas centrífugas curvadas hacia delante de doble entrada, equilibradas dinámicamente y especialmente diseñadas para un flujo de aire óptimo y un bajo nivel de ruido.

CARCASA

La carcasa es de acero galvanizado aislado con espuma de polietileno de célula cerrada. Dispone de 3 tacos ranurados en su parte trasera que permiten instalar la unidad fácil y rápidamente en el lugar, en la pared o en el techo. El acceso a todos los componentes internos de la unidad se facilita mediante un fácil desmontaje de la carcasa. Todos los modelos están equipados con una bandeja de drenaje de condensados inclinada (fabricada con chapa de acero galvanizado y recubierta con espuma de polietileno de célula cerrada en la cara externa) para garantizar un drenaje óptimo de los condensados y minimizar la retención de agua. Esta bandeja de drenaje también incluye una bandeja auxiliar y está pintada para garantizar la protección anticorrosión.

Para unidades con armario: El armario está hecho de chapa de acero con recubrimiento de zinc de gran calibre para una larga vida útil y durabilidad. La pintura epoxi en polvo al horno asegura una buena protección y un acabado atractivo para todos los paneles exteriores (color estándar: RAL 9003). La rejilla de descarga es de plástico "ABS" (color estándar: Pantone 427C).

BATERIA

Fabricada con tubos de cobre escalonados, expandidos mecánicamente en aletas de aluminio, asegurando la máxima eficiencia en la transferencia de calor. La conexión de agua de cada cabezal es de tipo roscado hembra de gas de 1/2" o 3/4" según los tamaños de las unidades. Nota: El lado de la conexión de agua puede ser izquierdo o derecho (mirando la unidad desde el lado de descarga).

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Las unidades se suministran con cableado eléctrico interno que termina en un bloque de conexiones, ubicado en una caja eléctrica. A continuación se pueden instalar sistemas de control opcionales suministrados por Systemair u otros. Tensión nominal: 230V/1Ph/50-60 Hz

CERTIFICACIONES Y CONFORMIDAD

Toda la gama está:

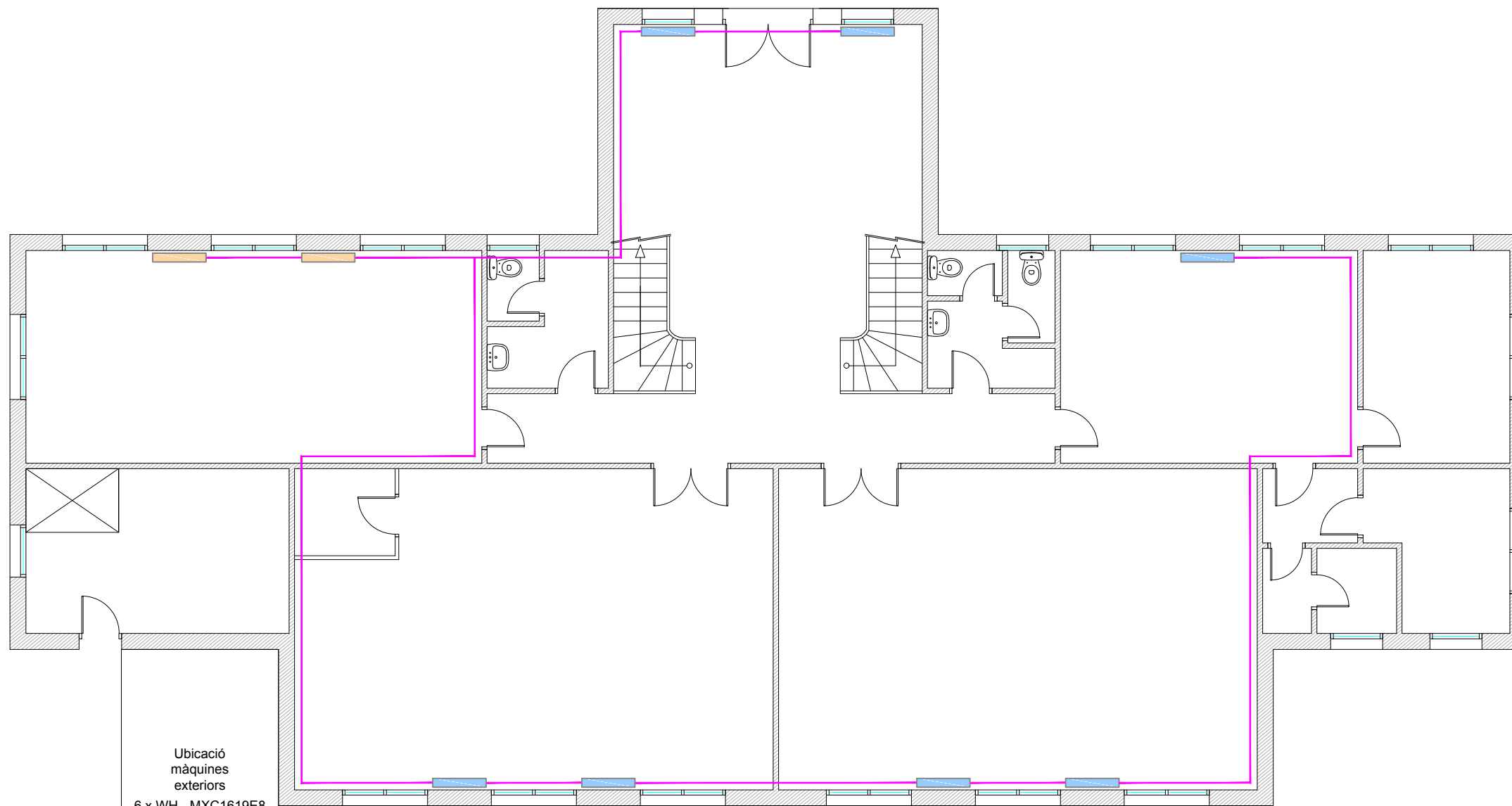
- Certificada por EUROVENT
- Cumple con la normativa ERP según el REGLAMENTO DE LA COMISIÓN (UE) No2016/2281

DOCUMENT NÚMERO 2 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



WESSPROJECT
ENGINEERING SERVICES

C/ Freixa, 22, edifici 1, local 4 - 08021 Barcelona - Tel. +34 936 538 372
C/ Pompeu Fabra, 16 - 25240 Linyola, Lleida - Tel. +34 973 575 919
NIF: B-25648270
web: www.wessproject.es e-mail: info@wessproject.es



Ubicació
màquines
exteriors
6 x WH - MXC1619E8

LLEGENDA	
	FC1 - Fancoil conductes FC2E-T040 L
	FC2 - Fancoil conductes FC2E-T030 L
	Canonada d'aigua aïllada

SUPERFÍCIES CLIMATITZADES	
Vestíbul 1.1	54,2 m ²
Aula 1.1	34,36 m ²
Aula 1.2	54,53 m ²
Aula 1.3	54,40 m ²
Aula 1.4	22,20 m ²
TOTAL	219,69 m²



PROJECTE
ANNEX AL PROJECTE EXECUTIU PER
L'ADAPTACIÓ DEL RECINTE ESCOLAR A REFUGI
CLIMÀTIC DEL MUNICIPI DE VINAIXA

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VINAIXA

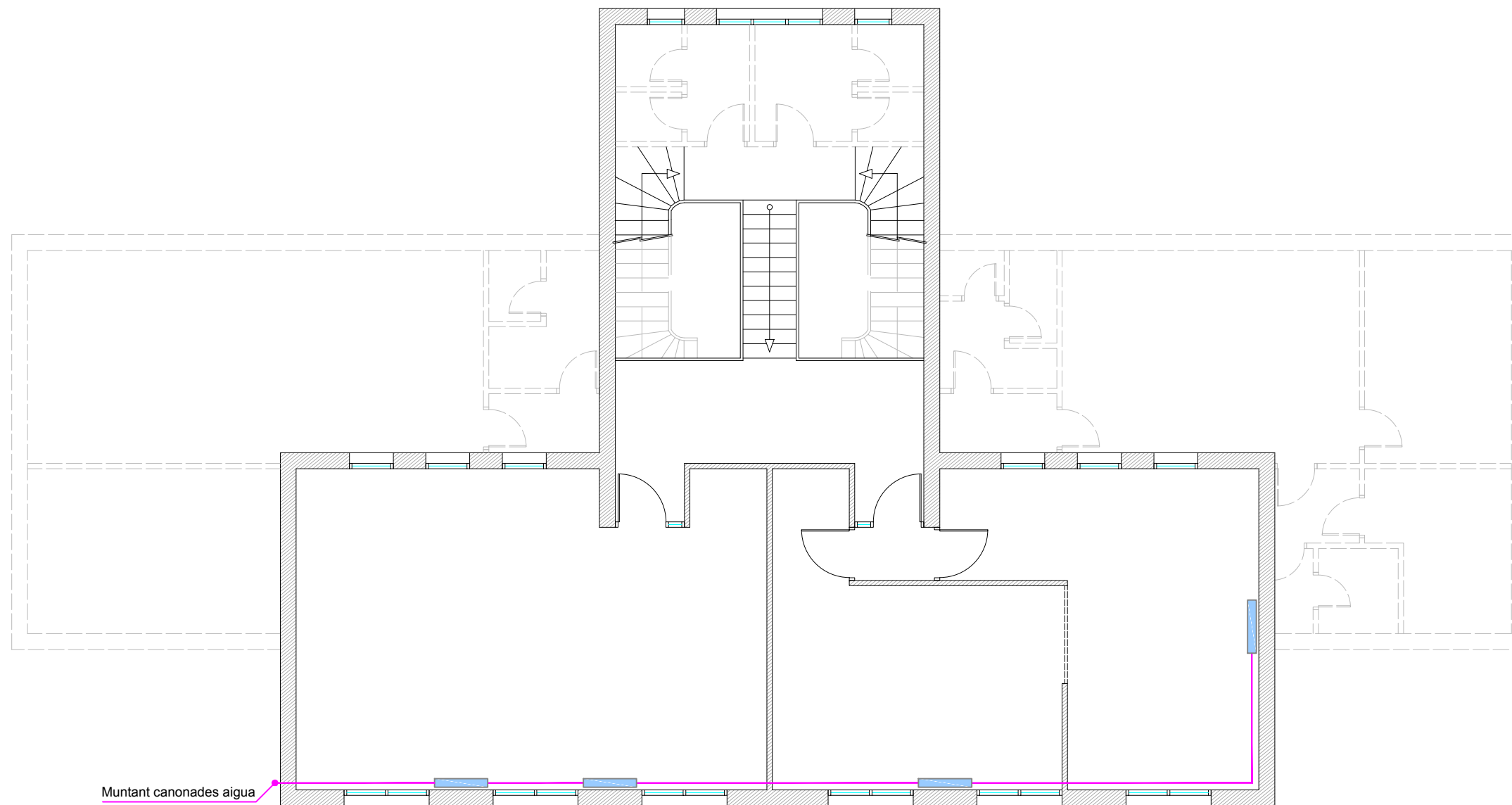
PLÀNOL
INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ AMB
SISTEMA D'AIGUA
PLANTA BAIXA

DATA OCTUBRE 2024 **Núm. PLÀNOL**



ESCALA 1/100

AUTORA DEL PROJECTE
MIRNA PEDRÓS PONS
ENGINYERA T. INDUSTRIAL
Col·legiada núm.: 19.428-L

01



LLEGENDA

	FC1 - Fancoil conductes FC2E-T040 L
	Canonada d'aigua aïllada

SUPERFÍCIES CLIMATITZADES

Aula 2.1	51,95 m ²
Aula 2.2	24,05 m ²
Aula 2.3	26,92 m ²
TOTAL	102,92 m ²

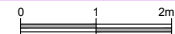


PROJECTE
ANNEX AL PROJECTE EXECUTIU PER
L'ADAPTACIÓ DEL RECINTE ESCOLAR A REFUGI
CLIMÀTIC DEL MUNICIPI DE VINAIXA

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VINAIXA

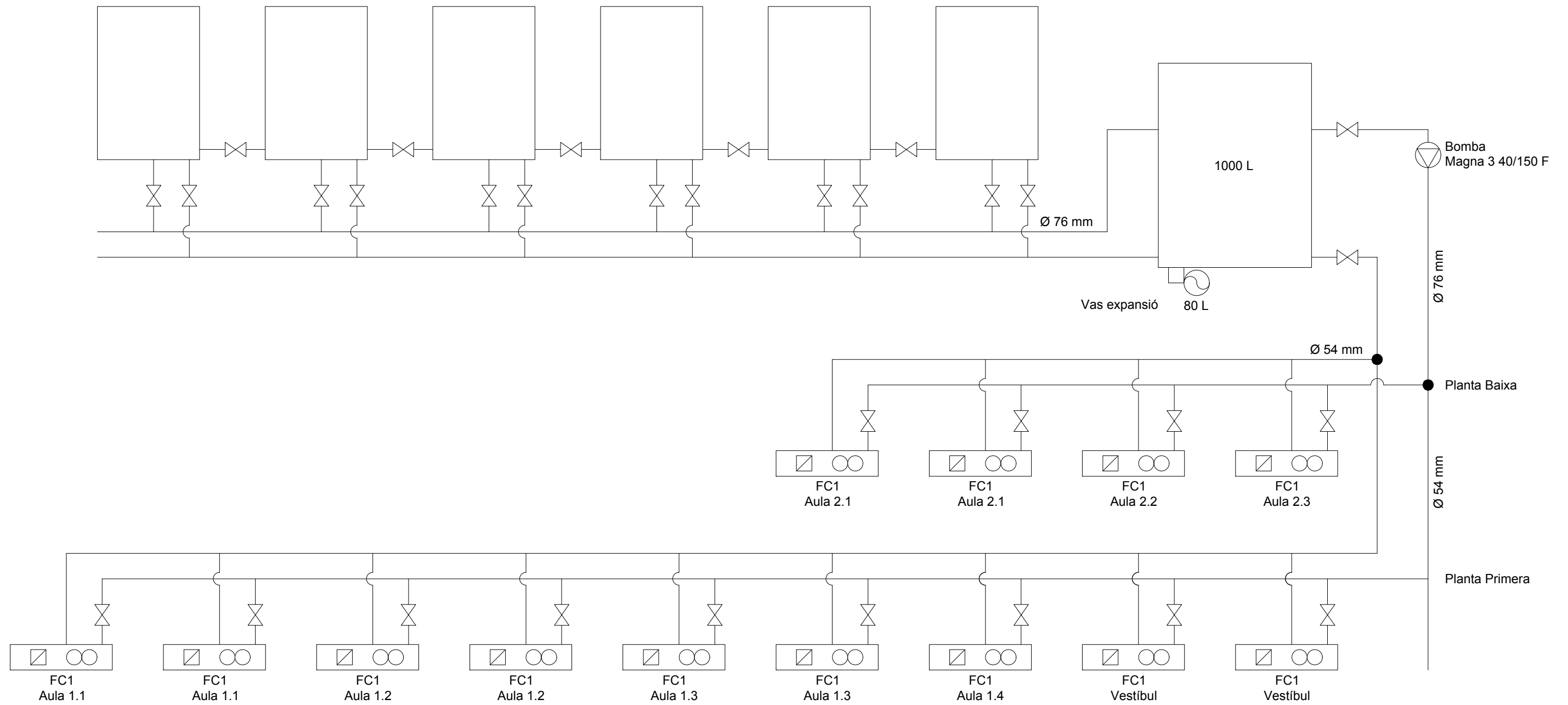
PLÀNOL
INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ AMB
SISTEMA D'AIGUA
PLANTA PRIMERA

DATA OCTUBRE 2024 **Núm. PLÀNOL**

ESCALA 1/100  **02**

AUTORA DEL PROJECTE
MIRNA PEDRÓS PONS
ENGINYERA T. INDUSTRIAL
Col·legiada núm.: 19.428-L

6 x WH-MXC16J9E8 Monobloc Panasonic



FC1: fancoil conductes FC2E-T040 L
FC2: fancoil conductes FC2E-T030 L



PROJECTE
ANNEX AL PROJECTE EXECUTIU PER L'ADAPTACIÓ DEL RECINTE ESCOLAR A REFUGI CLIMÀTIC DEL MUNICIPI DE VINAIXA

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE VINAIXA

PLÀNOL
ESQUEMA CLIMATITZACIÓ AMB AIGUA

DATA OCTUBRE 2024 **Núm. PLÀNOL**

ESCALA S/E

AUTORA DEL PROJECTE
MIRNA PEDRÓS PONS
ENGINYERA T. INDUSTRIAL
Col.legiada núm.: 19.428-L

03

DOCUMENT NÚMERO 4 PRESSUPOST



WESSPROJECT
ENGINEERING SERVICES

C/ Freixa, 22, edifici 1, local 4 - 08021 Barcelona - Tel. +34 936 538 372
C/ Pompeu Fabra, 16 - 25240 Linyola, Lleida - Tel. +34 973 575 919
NIF: B-25648270
web: www.wessproject.es e-mail: info@wessproject.es

PRESSUPOST

CAPÍTOL 01 SISTEMA D'AEROTERMIA					
SUBCAPÍTOL 01.1 EQUIPS AEROTERMIA					
Num.	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU UNITARI	IMPORT (€)
1	u	Subministre i muntatge de cuberta metàl·lica, formada per pilars i bigues i panells sandwich per al cubriments de la maquinària exterior. Totalment muntada i instal·lada.	1,00	850,00	850,00
2	u	Subministrament i muntatge de reixa perimetral de tancament de maquinària exterior a base de perfils metàl·lics i reixa de simple torsió. Inclou porta metàl·lica amb pany i clau totalment muntada i instal·lada.	1,00	920,00	920,00
3	u	Subministre i muntatge d'unitat exterior model WH-MCX16J9E8 monobloc de la marca Panasonic o equivalent, de potencia nominal 16 kw, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, nivell de potencia acústica segons Reglament (UE) 206/2012. Inclou suport mural o bancada, silentblocks i part proporcional d'accessoris, i tot el necessari per al seu funcionament. Totalment muntat i instal·lat.	6,00	11.923,00	71.538,00
4	u	Subministre i muntatge d'acumulador Inercia Greenheiss model DPI/DI/BC de 1.000 litres de capacitat, o equivalent fabricat en acer inoxidable AISI 444 per a sistemes de climatització amb generació energètica mitjançant aerotermia, amb aïllament rígid amb poliureta expandit de 80 mm. de espessor lliure de CFC y HCFC, y acabat extern amb Lámina de PVC flexible per instal·lació interior. Presión máxima de treball acumulador 6 bar. Rang de temperatura de treball: -5°C/ +95°C. Muntatge en vertical sobre terra. Diàmetre exterior: 1.120mm. Altura: 1.950mm. Pes en Buit: 237 kg. Inclou part proporcional d'accessoris i bancada. Totalment muntat i instal·lat.	1,00	3.000,00	3.000,00
5	u	Subministrament i muntatge de bomba circuladora electrònica per a calefacció, refrigeració i aigua sanitària. Cos en fosa. Rotor humit. Temperatura de fluid des de -10 ° fins a +110 °. Connexió brides DN40. Longitud 250mm. Pressió de feina 10 bar. 1x230V. Alçada màxima 150dm. Inclou part proporcional d'accessoris, suport. Totalment muntat i instal·lat.	1,00	4.499,00	4.499,00
6	u	Subministrament i muntatge de got d'expansió Waft membranar canvia-ble o equivalent, per instal·lació de calefacció. Capacitat: 80 litres. Pressió de precàrrega: 4 bar. Diàmetre: 480mm, alçada: 791mm. Connexió: 1". Pressió màxima: 10BAR. Pes 15,0Kg. Temperatura de treball max. 70°C. Inclou potes de suport sobre terra. Inclou part proporcional d'accessoris, suport mural. Totalment muntat i instal·lat.	1,00	209,00	209,00
7	u	Subministrament i muntatge de fancoil de conductes de 2 tubs IZQD FC2E-T030L de la marca Panasonic o equivalent. Inclou part proporcional d'accessoris, suport mural. Totalment muntat i instal·lat.	2,00	1.035,00	2.070,00
8	u	Subministrament i muntatge de fancoil de conductes de 2 tubs IZQD FC2E-T040L de la marca Panasonic o equivalent. Inclou part proporcional d'accessoris, suport mural. Totalment muntat i instal·lat.	9,00	1.127,00	10.143,00

9	u	Subministrament i muntatge de control Avanz fancoil 2/4 tubs amb c/ventilador DC PAW-FC-907EC de la marca Panasonic o equivalent. Inclou part proporcional d'accessoris. Totalment muntat i instal.lat.	11,00	200,70	2.207,70
10	u	Subministrament i muntatge de VALVULA 2 VIAS+BANDEJA DREN PAW-FC-2WY-11/55-1 de la marca PANASONIC o equivalent. inclou part proporcional d'accessoris, totalment muntat i instal.lat.	11,00	118,32	1.301,52
11	m	Subministrament i instal.laciode tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI316L) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió i col·locat superficialment, inclou part proporcional d'accessoris, colses, T, idemes accessoris, totalment muntat i instal.lat.	228,00	10,54	2.403,12
12	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió i col·locat superficialment. inclou part proporcional d'accessoris, colses, T, idemes accessoris, totalment muntat i instal.lat.	60,00	18,60	1.116,00
13	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 54 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió i col·locat superficialment. inclou part proporcional d'accessoris, colses, T, idemes accessoris, totalment muntat i instal.lat.	60,00	23,20	1.392,00
14	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 76,1 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, i col·locat superficialment, inclou part proporcional d'accessoris, colses, T, idemes accessoris, totalment muntat i instal.lat.	42,00	42,73	1.794,66
15	m	Suministrament i muntatge d'aïllament Rubaflex ST CLIMATITZACIÓ de 25mm de gruix i 28mm de diàmetre, equivalent a RITE 30mm fabricat en escuma elastomèrica de cautxú sintètic de color negre. Presenta una elevada resistència davant d'agents corrosius (clorurs, nitrits, amoníac, fongs i paràsits), alhora que no conté partícules sòlides perjudicials per a la salut (pols, fibres, amiant). Material lliure de CFC-HCFC. Alta resistència i durabilitat. Rang de temperatura: -40 °C + 110 °C. Conductivitat tèrmica W/(m.K) EN ISO 8497 (DIN 52613): 0.034 + 10 °C. Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua EN 12086 (DIN 52615): = 10.000. Permeabilitat al vapor (23 °C) EN 12086 (DIN 52615, BS 4370) EN ISO 12572: 1*10 ¹ kg/(m ³ *Pa*hr) o 0.09 µg*m/(N*hr). Reacció al foc: BL-s2, d0. Resistència a la corrosió: Excel·lent, Amoníac 0.02% +/- 0.005, Nitrit (NO) < 0.0001, Clorur (Cl) 0.020 +/- 0.005 DIN 1988/7, pH neutre. Resistència a fongs i paràsits: Excel·lent. Olor: Neutre. Atenuació acústica: Max 35 dB(A). Absorció acústica EN ISO 11654: Classe D. Cel·les tancades: >95%. Resistència a l'Ozó: Excel·lent. Resistència a l'oli: Excel·lent. Dades ecològiques: Lliure d'amiant, Lliure HCFC-CFC, segons norma. Totalment muntat i instal.lat	228,00	3,86	880,08

16	m	<p>Subministrament i muntatge d'aïllament Rubaflex ST CLIMATITZACIÓ de 25mm de gruix i 42mm de diàmetre, equivalent a RITE 30mm fabricat en escuma elastomèrica de cautxú sintètic de color negre. Presenta una elevada resistència davant d'agents corrosius (clorurs, nitrats, amoníac, fongs i paràsits), alhora que no conté partícules sòlides perjudicials per a la salut (pols, fibres, amiant). Material lliure de CFC-HCFC. Alta resistència i durabilitat. Rang de temperatura: -40 °C + 110 °C. Conductivitat tèrmica W/(m.K) EN ISO 8497 (DIN 52613): 0.034 +10°C. Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua EN 12086 (DIN 52615): =10.000. Permeabilitat al vapor (23°C) EN 12086 (DIN 52615, BS 4370) EN ISO 12572: $1 \cdot 10^{-10} \text{ kg}/(\text{m}^3 \cdot \text{Pa} \cdot \text{hr})$ o $0.09 \mu\text{g} \cdot \text{m}/(\text{N} \cdot \text{hr})$. Reacció al foc: BL-s2, d0. Resistència a la corrosió: Excel·lent, Amoníac 0.02% +/- 0.005, Nitrat (NO) < 0.0001, Clorur (Cl) 0.020 +/- 0.005 DIN 1988/7, pH neutre. Resistència a fongs i paràsits: Excel·lent. Olor: Neutre. Atenuació acústica: Max 35 dB(A). Absorció acústica EN ISO 11654: Classe D. Cel·les tancades: >95%. Resistència a l'Ozó: Excel·lent. Resistència a l'oli: Excel·lent. Dades ecològiques: Lliure d'amiant, Lliure HCFC-CFC, segons norma. Totalment muntat i instal·lat.</p>	60,00	5,16	309,60
17		<p>Subministrament i muntatge d'aïllament Rubaflex ST CLIMATITZACIÓ de 25mm de gruix i 54mm de diàmetre, equivalent a RITE 30mm fabricat en escuma elastomèrica de cautxú sintètic de color negre. Presenta una elevada resistència davant d'agents corrosius (clorurs, nitrats, amoníac, fongs i paràsits), alhora que no conté partícules sòlides perjudicials per a la salut (pols, fibres, amiant). Material lliure de CFC-HCFC. Alta resistència i durabilitat. Rang de temperatura: -40 °C + 110 °C. Conductivitat tèrmica W/(m.K) EN ISO 8497 (DIN 52613): 0.034 +10°C. Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua EN 12086 (DIN 52615): =10.000. Permeabilitat al vapor (23°C) EN 12086 (DIN 52615, BS 4370) EN ISO 12572: $1 \cdot 10^{-10} \text{ kg}/(\text{m}^3 \cdot \text{Pa} \cdot \text{hr})$ o $0.09 \mu\text{g} \cdot \text{m}/(\text{N} \cdot \text{hr})$. Reacció al foc: BL-s2, d0. Resistència a la corrosió: Excel·lent, Amoníac 0.02% +/- 0.005, Nitrat (NO) < 0.0001, Clorur (Cl) 0.020 +/- 0.005 DIN 1988/7, pH neutre. Resistència a fongs i paràsits: Excel·lent. Olor: Neutre. Atenuació acústica: Max 35 dB(A). Absorció acústica EN ISO 11654: Classe D. Cel·les tancades: >95%. Resistència a l'Ozó: Excel·lent. Resistència a l'oli: Excel·lent. Dades ecològiques: Lliure d'amiant, Lliure HCFC-CFC, segons norma. Totalment muntat i instal·lat.</p>	60,00	6,57	394,20
18		<p>Subministrament i muntatge d'aïllament Rubaflex ST CLIMATITZACIÓ de 25mm de gruix i 76mm de diàmetre, equivalent a RITE 30mm, fabricat en escuma elastomèrica de cautxú sintètic de color negre. Presenta una elevada resistència davant d'agents corrosius (clorurs, nitrats, amoníac, fongs i paràsits), alhora que no conté partícules sòlides perjudicials per a la salut (pols, fibres, amiant). Material lliure de CFC-HCFC. Alta resistència i durabilitat. Rang de temperatura: -40 °C + 110 °C. Conductivitat tèrmica W/(m.K) EN ISO 8497 (DIN 52613): 0.034 +10°C. Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua EN 12086 (DIN 52615): =10.000. Permeabilitat al vapor (23°C) EN 12086 (DIN 52615, BS 4370) EN ISO 12572: $1 \cdot 10^{-10} \text{ kg}/(\text{m}^3 \cdot \text{Pa} \cdot \text{hr})$ o $0.09 \mu\text{g} \cdot \text{m}/(\text{N} \cdot \text{hr})$. Reacció al foc: BL-s2, d0. Resistència a la corrosió: Excel·lent, Amoníac 0.02% +/- 0.005, Nitrat (NO) < 0.0001, Clorur (Cl) 0.020 +/- 0.005 DIN 1988/7, pH neutre. Resistència a fongs i paràsits: Excel·lent. Olor: Neutre. Atenuació acústica: Max 35 dB(A). Absorció acústica EN ISO 11654: Classe D. Cel·les tancades: >95%. Resistència a l'Ozó: Excel·lent. Resistència a l'oli: Excel·lent. Dades ecològiques: Lliure d'amiant, Lliure HCFC-CFC, segons norma. Totalment muntat i instal·lat.</p>	60,00	8,26	495,60

19	u	Subministraentimuntatgede Vàlvulad'esfera de palanca marcaTULLER. O equivalent fabricada amb llautó segons UNE-EN 12165/12164, amb sistema Lock Nut i Premsa estopa. Amb rosques femella de 1/2". Pressió nominal 30 bar. Pes 0,21 kg. Totalment muntada i instal.lada	6,00	10,58	63,48
20	u	Subministrament i muntatge de Vàlvula d'esfera de palanca marca TULLER o equivalent fabricada amb llautósegons UNE-EN12165/12164, amb sistema Lock Nut i Premsa estopa. Amb rosques femella de 3/4". Pressió nominal 30 bar. Pes 0,28 kg. Totalment muntada i instal.lada.	22,00	15,28	336,16
21	u	Subministrament i muntatge de Vàlvula d'esfera de palanca marca TULLER, o equivalent, fabricada amb llautósegons UNE-EN12165/12164, amb sistema Lock Nut i Premsa estopa. Amb rosques femella de 1 1/2". Pressió nominal 30 bar. Pes 1,16 kg. Totalment muntada i instal.lada.	12,00	54,70	656,40
22	u	Subministrament i muntatge de Vàlvula d'esfera de palanca marca TULLER, o equivalent fabricada amb llautósegons UNE-EN12165/12164, amb sistema Lock Nut i Premsa estopa. Amb rosques femella de 3". Pressió nominal 30 bar. Pes 4,45 kg. Totalment muntada i instal.lada.	8,00	212,54	1.700,32
23	u	Subministrament i muntatge de TERMOMETRO 120°C 10CM POSTERIOR Ø50 WAFT, o equivalent, totalment muntat i instal.lat	6,00	10,30	61,80
24	u	Subministrament imuntatge de MANOMETRE GLICERINA 4 BARRADIAL Ø63 WAFT, o equivalent, totalment muntat i instal.lat	6,00	12,20	73,20
25	u	Subministrament i muntatge de Separador d'aire imicrobombolles de la firma Reflex, model Exvoid A11/2", o equivalent. Fabricat en llautó, pera instal·lació horitzontal. Cabal màxim 5 m3/h. PN 10bar. Temperatura màxima 110°C. Totalment muntat i instal.lat.	6,00	183,11	1.098,66
26	u	Subministrament i muntatge de Separador de sediments i fang de la signatura Reflex, model Exdirt D 11/2", o equivalent. Fabricat en llautó, per a instal·lació horitzontal. Cabal màxim 5 m3/h. PN 10bar. Temperatura màxima 110°C. Totalment muntat i instal.lat.	6,00	194,18	1.165,08
27	u	Subministrament i muntatge de Filtre de malla aY pera circuits d'aigua d'1 1/2" amb doble malla inox amb 0,8mm de grau de filtració. Pressió màxima de treball 16Bar i temperatura màxima 100°C. Pes 0,772kg. Totalment muntat i instal.lat.	6,00	39,69	238,14
28	m	Subministrament i muntatge de drenatge amb tub ranurat de PVC de D= 50 mm, inclou part proporcional d'accessoris, totalment muntat i instal.lat.	96,00	5,09	488,64
TOTAL SUBCAPÍTOL 01.1					111.405,36
SUBCAPÍTOL 01.2 COMPONENTS ELÈCTRICS					
Num.	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU UNITARI	IMPORT (€)
1	u	Quadre elèctric per a connectar màquines d'aerotèrmia, bombai tots els elements de la instal·lació idosendolls de 16 i 40A monofàsics. Col·locat e instal·lat	1,00	539,95	539,95
2	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,00	191,66	191,66
3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,00	216,73	216,73
4	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,00	458,13	458,13

5	u	Interrupidor diferencial de classe AC, gamma terciari, de 40 Ad'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó indicador de test incorporat i amb indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN-61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat sobre perfil DIN.	8,00	125,47	1.003,76
6	u	Interrupidor automàtic magnetotèrmic de 16 Ad'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm de amplària, muntat en perfil DIN.	8,00	53,28	426,24
7	ml	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750V, de designació H07Z1-K(AS) Type2, construcció segons norma UNE 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2 amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1, segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub.	250,00	1,33	332,50
8	ml	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750V, de designació H07Z1-K(AS) Type2, construcció segons norma UNE 50525-3-31, unipolar, de secció 1x6 mm2 amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1, segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub.	150,00	1,56	234,00
9	ml	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750V, de designació H07Z1-K(AS) Type2, construcció segons norma UNE 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2 amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1, segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub.	180,00	3,95	711,00
10	ml	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 40x90mm, amb un compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IPAX, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5°C a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, en sostre.	300,00	17,48	5.244,00
11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment.	20,00	20,81	416,20
TOTAL SUBCAPÍTOL 01.2					9.774,17
TOTAL SUBCAPÍTOL 01					121.179,53
CAPITOL 02 INSTAL·LACIONS FOTOVOLTAIQUES					
SUBCAPÍTOL 02.1 MÒDULS I COMPONENTS FOTOVOLTAICS					
Num.	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU UNITARI	IMPORT (€)
1	u	Mòdul fotovoltaic monocristalí per a instal·lació aïllada/connexió a red, potencia pic 540 Wp, amb bastiment d'alumini anoditzat, protecció amb vidre temprat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb una eficiència mínima 18%, amb estructura de suport per a 1 mòdul fotovoltaic en posició horitzontal o vertical, de perfil d'alumini extruït, amb inclinació de fins a 60º, percol·locar sobre teulada inclinada, muntat i connectat.	15,00	519,40	7.791,00
2	u	Estructura de suport SOLARSTEM	1	5.580,00	5.580,00
3	u	Inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, trifàsic, potència nominal de sortida 15000 W, tensió nominal d'entrada 1000V, rendiment màxim de 98,4 %, grau de protecció IP-65, col·locat.	1	6.683,00	6.683,00
TOTAL SUBCAPÍTOL 02.1					20.054,00
SUBCAPÍTOL 02.2 CABLEJAT I MATERIAL ELÈCTRIC					
Num.	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU UNITARI	IMPORT (€)
1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, +cable de comandament,	150,00	4,52	678,00

2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x2,5mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b,d1, a1 segons la norma UNE-EN50575 amb baixa emissió de fums, col·locat en canal o safata	200,00	2,52	504,00
TOTAL SUBCAPÍTOL 02.2					1.182,00
SUBCAPÍTOL 02.3 QUADRE ELÈCTRIC					
Num.	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU UNITARI	IMPORT (€)
1	u	Armari metàl·lic des de 250x250x80 fins a 300x300x80 mm, per a servei interior, encastat	1,00	61,64	61,64
2	u	Tallacircuit amb fusible cilíndric de 16 A, unipolar, amb portafusible separable de 10x38 mm i muntat superficialment	2,00	11,44	22,88
3	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	3,00	187,76	563,28
4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm de amplària, muntat en perfil DIN.	3,00	83,44	250,32
5	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial amb reconexió automàtica, de 32 A d'intensitat nominal, tetrapolar, protecció diferencial classe A superimmunitzada, sensibilitat de dispar ajustable de 0,03 A fins a 1 A, temps de dispar ajustable de 0,1 a 1 s, característica de dispar instantània o selectiva, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), reconexió diferencial 10/3 (10 reconexions en 3 minuts), reconexió magnetotèrmica 2/3 (2 reconexions en 3 minuts), muntat perfil DIN.	3,00	382,66	1.147,98
6	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 540x520x230 mm, per a un comptador trifàsic i rellotge, muntada superficialment	3,00	256,82	770,46
7	u	Equip de comptatge per a subministre BT fins a 63 A, amb comptador trifàsic digital multifunció de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura directa, col·locat en CPM	3,00	721,86	2.165,58
TOTAL SUBCAPÍTOL 02.3					4.982,14
TOTAL CAPÍTOL 02					26.218,14

CAPÍTOL 03 GESTIÓ DE RESIDUS					
Num.	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU UNITARI	IMPORT (€)
1	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	2,00	11,24	22,48
2	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m ³ , procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	2,00	19,79	39,58
3	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m ³ , procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 01 segons la Llista Europea de Residus	5,00	13,30	66,50
4	u	Partida de gestió de Residus de plàstic i cartró	1,00	350,00	350,00
TOTAL CAPÍTOL 03					478,56

CAPÍTOL 04 VARIS					
Num.	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU UNITARI	IMPORT (€)
1	u	Partida de cobrament íntegre de la seguretat i salut.	1,00	3.500,00	3.500,00

2	u	Partida d'imprevistos per a la instal·lació	1,00	3.800,00	3.800,00
3	u	Partida alçada de paletaeria.	1,00	3.500,00	3.500,00
4	u	Pintat de sales on s'ubiquin les maquines, tubs i instal·lacions interiors	1,00	1.930,00	1.930,00
5	u	Partida de la legalització de la instal·lació elèctrica i tèrmica, inclou butlletins, inspecció d'una entitat homologada, redacció de projectes de legalització i tassas associades.	1,00	2.800,00	2.800,00
TOTAL CAPÍTOL 04 (€)					15.530,00

TOTAL PRESSUPOST CAPÍTOLS	163.406,23
6% BENEFICI INDUSTRIAL	9.804,37
13% GASTOS GENERALS	21.242,81

TOTAL PRESSUPOTS SENSE IVA	194.453,41
21% IVA	40.835,22

TOTAL PRESSUPOST IVA INCLÓS	235.288,63
------------------------------------	-------------------