



AJUNTAMENT DE
SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGIRAN EL
PROCEDIMENT OBERT PER A LA CONTRACTACIÓ DE LA RENOVACIÓ
PARCIAL DE LA CLIMATITZACIÓ DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL.
3191/2024**





ÍNDEX

1.	ANTECEDENTS I OBJECTE DEL PLEC.....	3
2.	ASPECTES GENERALS.....	4
2.1.	DISPOSICIONS GENERALS.....	4
2.2.	NORMATIVA I REGLAMENT D'APLICACIÓ.....	4
2.3.	RESPONSABLE TECNIC DE L'ADJUDICATARI.....	5
2.4.	RESPONSABLE TECNIC DE L'AJUNTAMENT.....	5
2.5.	CONTROL DE QUALITAT.....	6
2.6.	CONTROL PREVI DE MATERIALS.....	6
2.7.	PROVES INICIALS.....	7
2.8.	CORRECCIONS SOBRE INVENTARI I PROPOSTA DE SUBSTITUCIÓ.....	7
2.9.	SUBSTITUCIÓ DELS ACTUALS ELEMENTS DE CLIMATITZACIÓ.....	8
3.	SITUACIÓ ACTUAL.....	9
3.1.	REPORTATGE GRÀFIC.....	11
4.	DETALL DE LES ACTUACIONS.....	12
4.1.	TREBALLS PREVIS.....	12
4.2.	SUBSTITUCIÓ DE MAQUINÀRIA EXTERIOR.....	12
4.3.	SUBSTITUCIÓ DE MAQUINÀRIA INTERIOR.....	12
4.4.	ADEQUACIÓ DE LES CANONADES FRIFORÍFQUES I AILLAMENTS.....	13
4.5.	ADEQUACIÓ DEL CONTROL CENTRALITZAT.....	13
5.	ESPECIFICACIONS.....	15
6.	pressupost.....	17



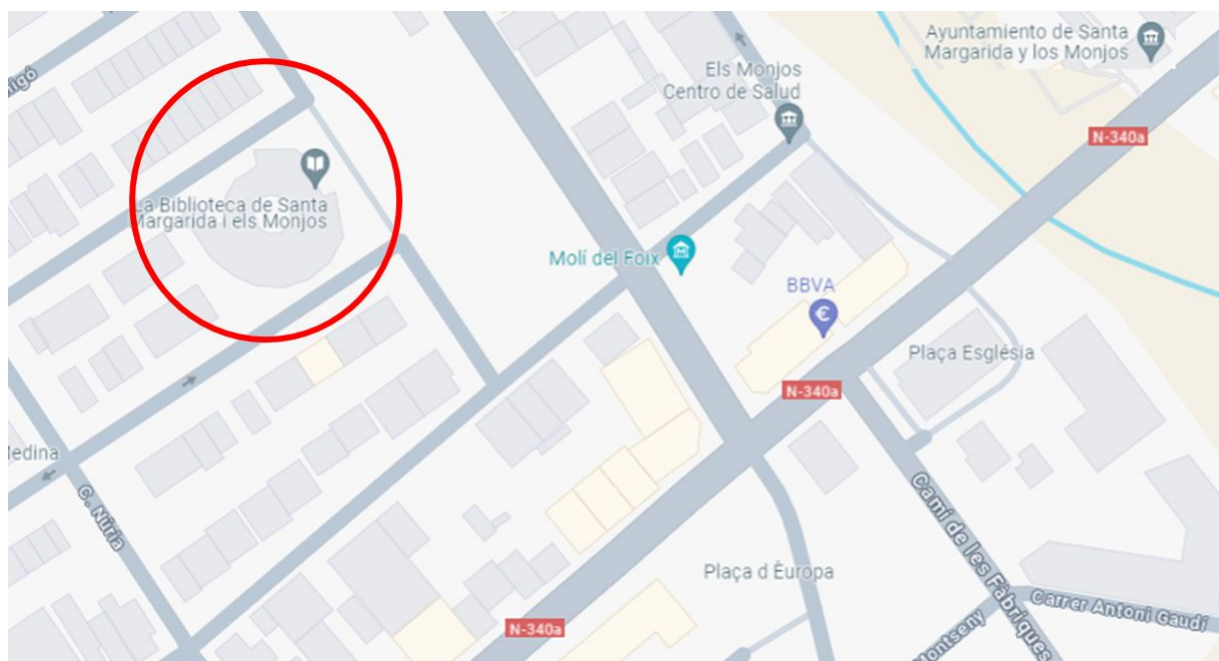


1. ANTECEDENTS I OBJECTE DEL PLEC

L'Ajuntament de Santa Margarida i els Monjos disposa d'una instal·lació existent de climatització a l'edifici de la Biblioteca correctament legalitzada. Una part d'aquestes instal·lacions tenen certa antiguitat (23 anys) i han superat la seva vida útil. Es tracta d'instal·lacions estratègiques ja que quan ha sigut necessari la reparació d'algún problema ha obligat a aturar i, inclòs, tancar l'equipament quan les condicions meteorològiques requireien de climatitzar el mateix. La importància de les instal·lacions ha augmentat en el moment que l'Ajuntament ha definit l'equipament com el principal refugi climàtic del municipi durant els mesos de màximes temperatures.

L'objecte del PLEC és la renovació parcial de la climatització de la biblioteca municipal

La intervenció no varia la volumetria ni el conjunt del sistema estructural, i no té per objecte canviar els usos característics de l'edifici





2. ASPECTES GENERALS

2.1. DISPOSICIONS GENERALS

L'empresa adjudicatària serà responsable de la qualitat dels materials emprats i de la qualitat tècnica dels treballs i prestacions que desenvolupi, i de les conseqüències que es puguin produir per l'administració o per a tercers.

Tots els treballs que incloguin, obra civil, elèctrica, muntatge i connexions elèctriques de les llumeneres realitzats per l'adjudicatari, amb la conformitat del tècnic municipal responsable del contracte, estaran garantides per un termini de dos anys, comptat des de la data d'acabament dels esmentats treballs.

L'empresa adjudicatària, té la responsabilitat d'executar correctament totes les feines que se li encomanin.

L'empresa adjudicatària té la obligació d'informar de la situació de tots els sistemes de protecció, així com de proposar nous sistemes que puguin evitar avaries.

A més de les que s'han especificat en aquest document, també seran obligacions de l'empresa adjudicatària les següents:

- Fer-se càrrec de l'evacuació de les escombraries que s'originin amb motiu de la prestació del servei, assumint la gestió dels residus que es puguin generar.
- Respondre a tots els danys i desperfectes que voluntàriament o involuntàriament causi el personal que presti el servei.
- Mantenir lliures d'obstacles les vies d'evacuació i d'emergència de les dependències on es treballi.

2.2. NORMATIVA I REGLAMENT D'APLICACIÓ

Qualsevol norma o instrucció s'entendrà modificada o substituïda per l'última edició total o parcial en vigència.

- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.
- Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió del R.D. 842/2002 de 2 Agost (B.O.E. 242 de 18 setembre de 2002) i les normes complementàries ITC en cadascun dels apartats que afecten aquest projecte així com les Normes de la Direcció General d'Indústria i Cies. Subministradores per a les instal·lacions d'enllaç, pels subministres elèctrics de Baixa





Tensió Normes UNIE, Normes UNE, Normes INTE IEB/1974 Ministeri de l'Habitatge i Recomanacions UNESA.

- Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis.
- Reial Decret 238/2013, de 5 d'abril, pel que es modifiquen determinats articles i instruccions tècniques del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis, aprovat per Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol.
- Normes de la Direcció general de Seguretat i Qualitat Industrial del Departament d'Indústria i energia de la Generalitat de Catalunya.
- Normes U.N.E. de l'Institut Nacional de Racionalització i Normalització, que resultin d'aplicació.
- Qualsevol altra norma o disposició legal aplicable aprovada o que s'aprovi durant la vigència del contracte.

A més de les ressenyades, seran d'aplicació qualsevol disposició, norma o reglament de caràcter europeu, estatal, autonòmic o local, relacionat amb l'objecte del contracte i que sigui vigent a la data d'adjudicació.

2.3. RESPONSABLE TECNIC DE L'ADJUDICATARI

L'Adjudicatari estarà obligat a posar al front del contracte a un Enginyer Tècnic o superior que serà el Responsable del Contractista, actuarà com a delegat del mateix en l'execució del present contracte, proveït de la suficient capacitat professional i legal per ser al davant dels treballs i actuacions que, en compliment d'aquest hagin de realitzar-se, sent responsable dels mateixos i de les prescripcions que aquest contracte contingui. Així mateix, haurà d'assistir a les reunions que es convoquin per tractar assumptes referents al contracte, amb facultat per a prendre i/o assumir decisions. La designació o canvi de l'esmentat responsable haurà de ser sempre comunicat prèviament per escrit al Ajuntament. En el cas de que l'Adjudicatari disposi d'una persona amb titulació inferior o no titulada, però que pugui acreditar experiència suficient ció de riscos laborals, en vigor.

2.4. RESPONSABLE TECNIC DE L'AJUNTAMENT

L'Ajuntament designarà un responsable tècnic del contracte, a qui correspondrà supervisar la seva execució i adoptar les decisions i dictar les instruccions necessàries amb la finalitat d'assegurar la correcta realització de les prestacions pactades.





El responsable del contracte per part de l'Ajuntament dependrà dels Serveis Tècnics Municipals, i estarà personalitzada en el Tècnic que es designarà a l'efecte i sobre el que recauran les atribucions i responsabilitats que, tant en ordre a la programació, coordinació i organització dels treballs, com el seu desenvolupament, inspecció, control, recepció i certificació preveu el PPTP pel responsable de l'Ajuntament.

2.5. CONTROL DE QUALITAT

El contractista posarà a la seva disposició les mostres, catàlegs, certificats, etc. dels diferents materials destinats o procedents de les instal·lacions de climatització. El responsable de l'Ajuntament podrà rebutjar o acceptar els materials, així com decidir la reutilització d'aquells que es considerin aptes per les seves característiques. Igualment es procedirà amb l'anàlisi de les operacions efectuades a efectes de comprovació.

En cas que els resultats de l'assaig no donin els valors esperats, no es col·locarà més material, i l'Ajuntament determinarà la forma de procedir, podent aplicar les penalitzacions corresponents establertes en el PCAP (penalització greu).

2.6. CONTROL PREVI DE MATERIALS

Tots els materials emprats, fins i tot els no relacionats amb aquest Plec, hauran de ser de primera qualitat i completament nous sense haver estat utilitzats, encara que fos amb caràcter de mostra o experimental.

Una vegada adjudicada l'obra definitivament i abans de la instal·lació, l'Adjudicatari presentarà als tècnics de l'Ajuntament, els catàlegs, cartes mostres, etc., que es relacionen en la recepció dels diferents materials. No es podran emprar materials sense que prèviament hagin estat acceptats pels tècnics de l'Ajuntament.

Aquest control previ no constitueix la seva recepció definitiva, podent ser rebutjats pels tècnics de l'Ajuntament encara després de col·locats, si no complissin les condicions exigides en aquest Plec de Condicions, havent de ser reemplaçats per l'Adjudicatari, per altres que compleixin amb les qualitats exigides.





Es realitzaran quantes anàlisis i proves necessàries per a la comprovació de la qualitat s'ordenin pels tècnics de l'Ajuntament, encara que aquestes no estiguin indicades en aquest Plec, les quals es realitzaran en els Laboratoris que, en cada cas, indiqui els tècnics de l'Ajuntament, sent les despeses ocasionades per compte de l'Adjudicatari.

En el cas que els models de qualsevol tipus de material oferts per l'Adjudicatari, no reunissin al parer dels tècnics de l'Ajuntament suficient garantia, i aquests materials siguin fabricats per més d'un fabricant, es podrà exigir a l'Adjudicatari, la presentació d'una proposta de tres marques que compleixin amb el Plec de Condicions, entre les quals els tècnics de l'Ajuntament triarà la més adequada.

2.7. PROVES INICIALS

En cas que els resultats no siguin els esperats, l'Ajuntament o director d'execució que ell hagi designat, faran una valoració i prendran les decisions de com procedir

Per tal de facilitar la feina del director d'execució, les proves inicials s'agruparan en un mateix dia, o dies consecutius, per tal que les tasques de mesures nocturnes, siguin també productives.

2.8. CORRECCIONS SOBRE INVENTARI I PROPOSTA DE SUBSTITUCIÓ

Si durant l'execució de les obres sorgissin aspectes de discordança entre l'inventari existent i la realitat física a executar, s'hauran d'anar pactant solucions alternatives entre ajuntament i contractista.

Tanmateix l'estudi en qüestió es considera prou acurat perquè les diferències en més i en menys que sorgeixin acabin compensant-se, per tant, el pressupost d'execució material (PEM) no podrà ser superior al de l'estudi, per tant, caldrà trobar solucions o alternatives que no suposin cost addicional o bé trobar elements de compensació dins de tots els treballs a realitzar.





2.9. SUBSTITUCIÓ DELS ACTUALS ELEMENTS DE CLIMATITZACIÓ

Arrel de l'execució d'aquesta prestació està previst substituir una quantitat rellevant d'equips. En relació a aquests equips l'empresa contractista els transportarà fins la Deixalleria municipal o magatzem municipal, amb el preu unitari especificat a l'oferta. No s'abonarà cap import per a aquest concepte per part de la Deixalleria.





3. SITUACIÓ ACTUAL

La instal·lació actual consta d'un sistema de cabal variable de refrigerant amb recuperació de calor de la marca MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION per tal que així es pugui tenir una demanda de fred i calor simultàniament.

La pràctica totalitat de la maquinària interior depèn de dos màquines exteriors

- a) 1 VRV de MITSUBISHI ELECTRIC PUHY P-500 YMF-C per les dependències següents:

Biblioteca Zona Interior: 1 Unitat Interior PEFY-P250 VMH (amb conductes d'aire)

Biblioteca Zona Exterior: 1 Unitat Interior PEFY-P250 VMH (amb conductes d'aire)

Aula Informàtica: 1 Unitat Interior PEFY-P40 VMM-A

Dipòsit material documental: 2 Unitat Interior PKFY-P25 VAM

Descans personal: 1 Unitat Interior PEFY-P20 VAM

Passadís 2 : 1 Unitat Interior PKFY-P20 VAM

Despatx direcció: 1 Unitat Interior PKFY-P20 VAM

- b) 1 VRV de MITSUBISHI ELECTRIC PUHY P-200 YMF-C per les dependències següents:

Zona infantil: 1 Unitat Interior mod. PEFY-P125VMM-A

Àrea Tractament: 1 Unitat Interior mod. PEFY-P25VMM-A

Àrea vestíbul : 1 Unitat Interior mod. PEFY-P71VMM-A

Sala Consulta: 1 Unitat Interior mod. PEFY-P32VMM-A

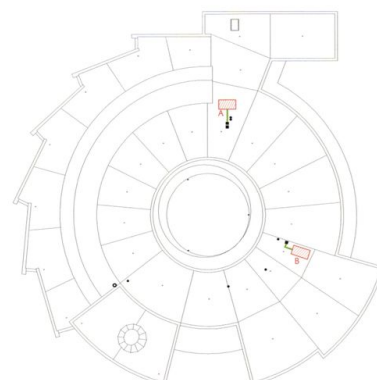
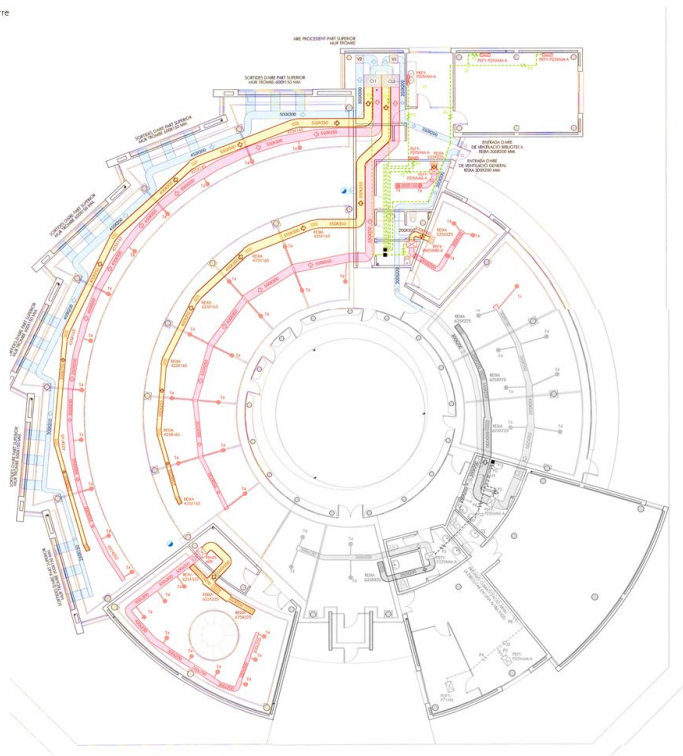
A més, hi ha instal·lada 1 Bomba de calor split de MITSUBISHI ELECTRIC Mod. PEHD-6EK Unitat interior amb conductes d'aire, a la Sala Polivalent

La part de la instal·lació que dona major problemes i que, alhora, és la més important estratègicament és al a), la que depèn de la MITSUBISHI ELECTRIC PUHY P-500 YMF-C. En el croquis es pot observar tota la instal·lació (en gris), destacant en color la que depèn d'aquesta maquinària.





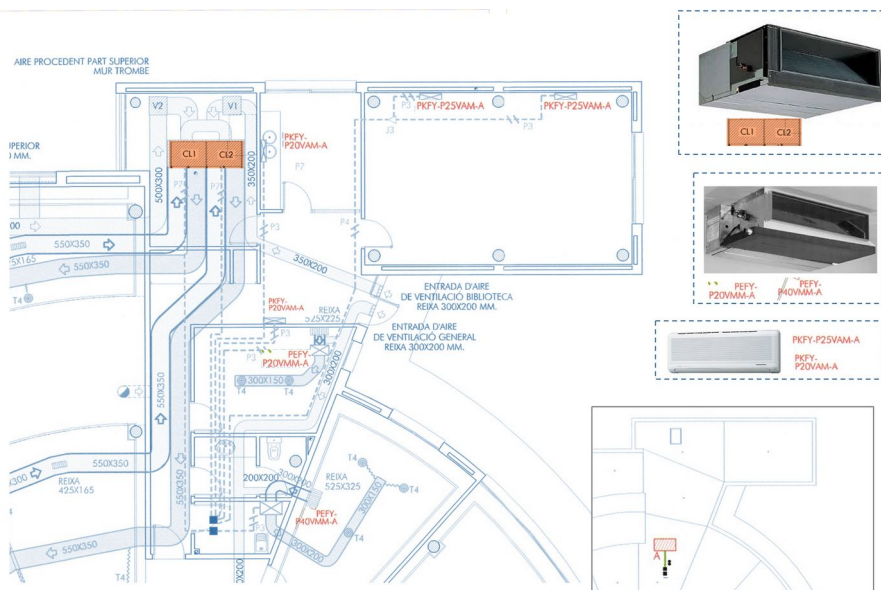
Corre



- CONDUCTE D'AIRE SORTIDA SUPERIOR MUR TROMBE I VENTILACIÓ GENERAL, DIMENSIONS SEGONS PLÀNOL
- CONDUCTE RETORN D'AIRE, DIMENSIONS SEGONS PLÀNOL
- CONDUCTE IMPULSIÓ D'AIRE, DIMENSIONS SEGONS PLÀNOL
- CONDUCTE FLEXIBLE AÏLLAT, Ø200 mm.
- DIFUSOR D'AIRE TANYAN T4 ADUR-C
- RESEA RETORN D'AIRE AT, DIMENSIONS SEGONS PLÀNOL
- UNITAT INTERIOR DE CLIMA MURAL, MITSUBISHI ELECTRIC, REFERÈNCIES SEGONS PLÀNOL
- UNITAT INTERIOR DE CLIMA DE CONDUCTES, MITSUBISHI ELECTRIC, REFERÈNCIES SEGONS PLÀNOL
- VENTILADOR
- UNITAT INTERIOR DE CLIMA, MUNTATGE SUPERFICIAL A SOSTRE, MITSUBISHI ELECTRIC, REFERÈNCIA PEFY-P250VAH-A
- UNITATS EXTERIORS DE CLIMA
- A- MITSUBISHI ELECTRIC, REFERÈNCIA PURY-P250VMF-C
- B- MITSUBISHI ELECTRIC, REFERÈNCIA PURY-P200VMF-C
- CONDUCTE CLIMATITZACIÓ, DIMENSIONAT SEGONS QUADRE
- KIT DE DISTRIBUCIÓ I UNIÓ, DIMENSIONAT SEGONS QUADRE

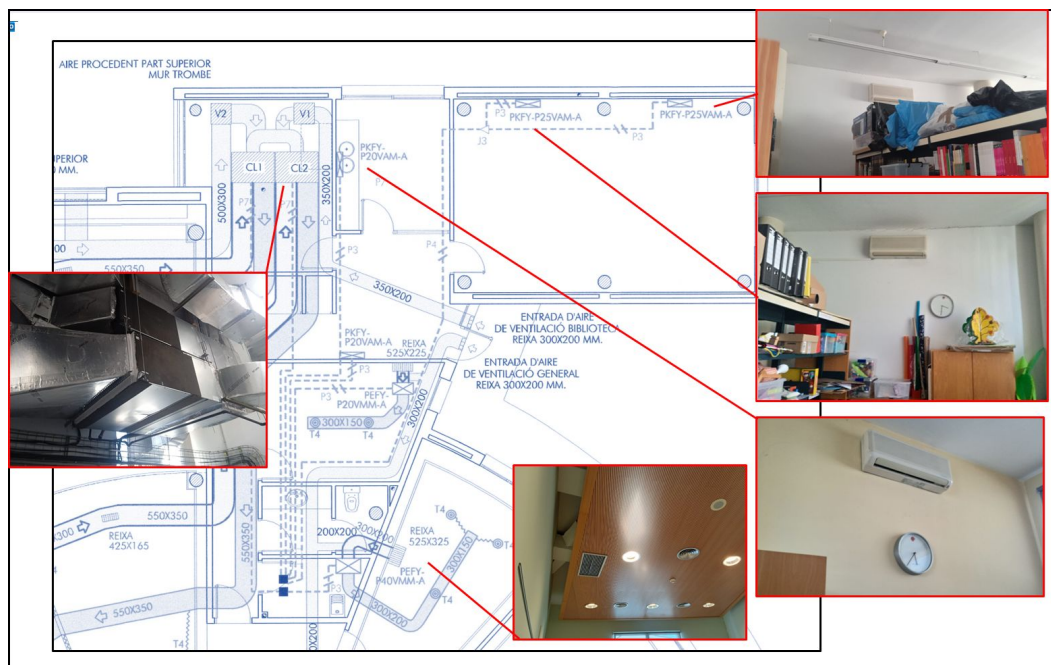
Respecte les màquines interiors afectades, hi ha dues que són amb conductes: les dues de major potència són amb conductes d'aire (PEFY-P250 VMH) i dues de les petites (PEFY-P40 VMM-A i PEFY-P20 VMM). Les 4 restants són tipus Split (PKFY)





Ubicació i tipologia de la maquinària interior del sistema.

3.1. REPORTATGE GRÀFIC





4. DETALL DE LES ACTUACIONS

4.1. TREBALLS PREVIS

Abans de substituir la maquinària caldrà buidar les canoandes del líquid refrigerant i netejar tota aquella canonada que es mantingui

També caldrà desmuntar els falsos sostres dels espais on la maquina interior és de conductes i està tapada pel fals sostre (2)

4.2. SUBSTITUCIÓ DE MAQUINÀRIA EXTERIOR

La maquina exterior (PUHY P-500 YMF-C) es substituirà per una de potencia similar però amb dos mòduls (PUHY-P500 YSN)

4.3. SUBSTITUCIÓ DE MAQUINÀRIA INTERIOR

La maquina interior es substituirà per maquinària de la mateixa tipologia per de models actuals. La proposta tècnica és la següent

	Ubicació	Model antic	Model nou
1	Zona exterior (CL1)	PEFY-P250 VMH	PEFY-P250 VMHS
2	Zona interior (CL2)	PEFY-P250 VMH	PEFY-P250 VMHS
3	Descans personal	PKFY P20VAM	PKFY-P20VLM
4A	Arxiu	PKFY P25VAM	PKFY-P25VLM
4B	Arxiu	PKFY P25VAM	PKFY-P25VLM
5	Passadís	PKFY P20VAM	PKFY-P20VLM
6	Despatx direcció	PEFY P20VAM	PEFY P20VMHS
7	Informàtica	PEFY P40 VMM	PEFY-P40VMHS

4.4. RENOVACIÓ ADEQUACIÓ DE LES CANONADES FRIFORÍFIQUES I AILLAMENTS





Es considera que algunes de les canonades frigorífiques existents estan en bon estat i no es substitueixen totalment sinó només las parts més malmeses.

En altres casos, es substitueix la totalitat de la canonada

Aquestes canonades estaran aïllades amb aïllament d'escuma elastomèrica amb un gruix mínim segons les indicacions de la taula 1.2.4.2.5 del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques, la qual determina el gruix mínim d'aïllament per les canonades que transporten fluids calents per l'interior dels edificis.

«Tabla 1.2.4.2.5 Espesores mínimos de aislamiento (mm) de circuitos frigoríficos para climatización* en función del recorrido de las tuberías.

Diámetro exterior (mm)	Interior edificios (mm)	Exterior edificios (mm)
$D \leq 13$	10	15
$13 < D < 26$	15	20
$26 < D < 35$	20	25
$35 < D < 90$	30	40
$D > 90$	40	50

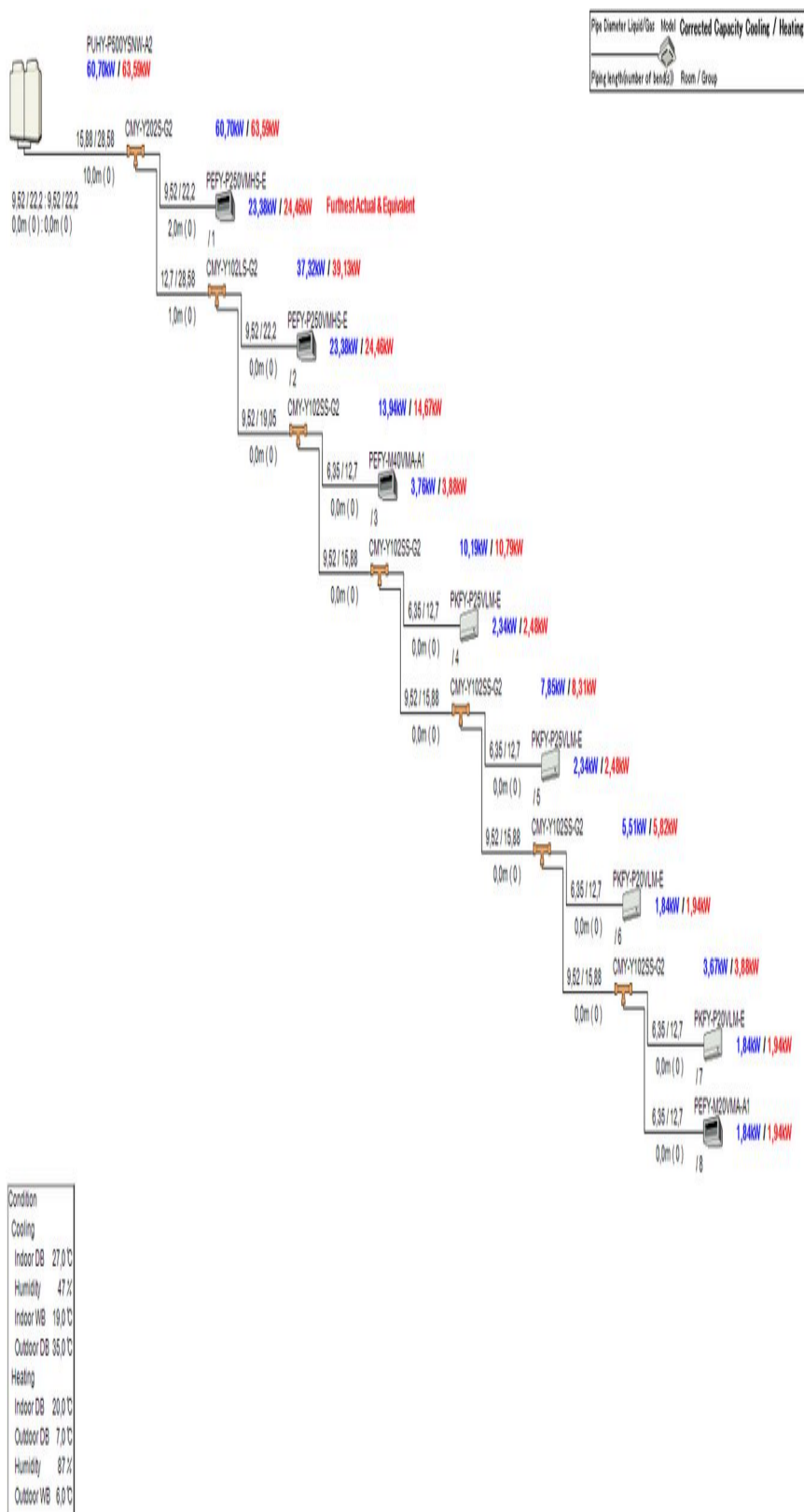
* Excluidos los procesos de frío industrial.

Si el recorrido exterior de la tubería es superior a 25 m, se deberá aumentar estos espesores al espesor comercial inmediatamente superior, con un aumento en ningún caso inferior a 5 mm.





AJUNTAMENT DE
SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

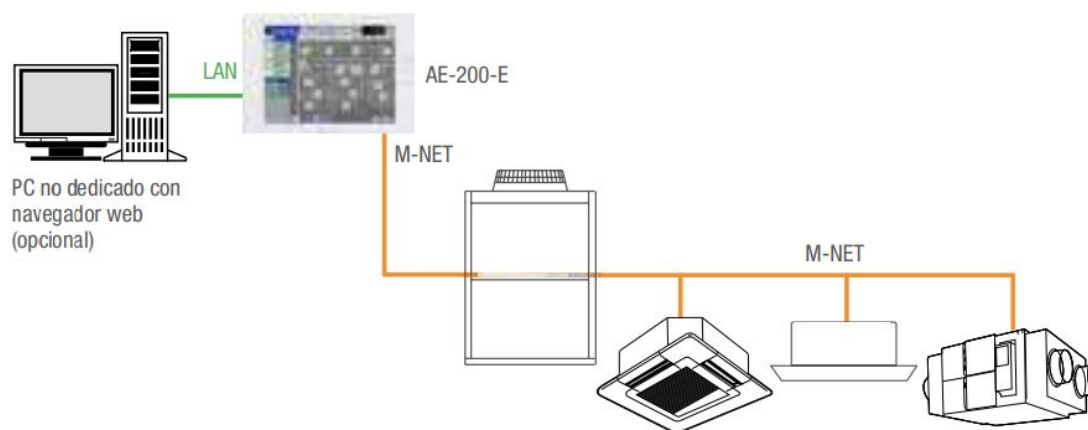




4.5. ADEQUACIÓ DEL CONTROL CENTRALITZAT

Actualment existeix un cotnrol centralitzat AE-200E per a otes les unitats interiors d'aire condicionat, abm panel PCL, doble temperatura de consigna, connexió directa de 4 entrades de polsos, software FGWEBASIC preinstal·lat, amb autoalarmes, programació anual, estacional, setmanal i hora

EJEMPLO DE CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA



Degut a que podria passar que la nova instal·lació no permetés l'ús directe d'aques control, caldrà subsituir, modificar o adaptar el sistema de gestió integral de la climatització de l'equipament de biblioteca actual per part del SAT de Mitshuishi Electric o industrial especailista, El sistema fianl ha de ser mitjançant PCL i ha de permetre el control de fin a 50 grups o 50 unitats interiors d'aire condicionat, amb autoalarmes, programació anual, estacional, setmanal i hora





5. ESPECIFICACIONS

Model			PEFY-P250VMHS-E	
Power source			1-phase 220-230-240V 50/60Hz	
Cooling capacity (Nominal)	*1	kW	28.0	
	*1	kcal / h	24,100	
	*1	BTU / h	95,500	
	*2	Power input	kW	0.82
	*2	Current input	A	4.72 - 4.43 - 4.14 (220-230-240V)
Heating capacity (Nominal)	*3	kW	31.5	
	*3	kcal / h	27,100	
	*3	BTU / h	107,500	
	*2	Power input	kW	0.82
	*2	Current input	A	4.72 - 4.43 - 4.14 (220-230-240V)
External finish			Galvanized steel plate	
External dimension HxWxD		mm	470 x 1,250 x 1,120	
		inch	18-1/2 x 49-1/4 x 44-1/8	
Net weight		kg(lbs)	100(221)	
Heat exchanger			Cross fin (Aluminum fin and copper tube)	
FAN	Type x Quantity		Sirocco fan x 2	
	*4 External static press.	Pa	<50> - <100> - 150 - <200> - <250>	
		mmH ₂ O	<5.1> - <10.2> - 15.3 - <20.4> - <25.5>	
	Motor Type		DC motor	
	Motor output		kW	0.870
	Driving mechanism		Inverter-control	
	Air flow rate		(Low-Mid-High)	
			m ³ / min	58.0 - 71.0 - 84.0
			L/s	967 - 1,183 - 1,400
		cfm	2,048 - 2,507 - 2,966	
Sound pressure level (measured in anechoic room)			(Low-Mid-High)	
		*2 dB <A>	39-42-46	
Insulation material			EPS, Polyethylene foam, Urethane foam	
Air filter			Option: Synthetic fiber unwoven cloth filter (long life filter) and filter box are recommended.	
Protection device			Fuse	
Refrigerant control device			LEV	
Connectable outdoor unit			R410A CITY MULTI	
Diameter of refrigerant pipe	Liquid (R410A)	mm(inch)	9.52(3/8")Braze	
	Gas (R410A)	mm(inch)	22.22(7/8")Braze	
Field drain pipe size		mm(inch)	O.D.32(1-1/4")	
Drawing		External	KD94G757	





Serie PEFY-P-VMA(L)-E

Elemento	Modelo	P20VMA(L)-E	P25VMA(L)-E	P32VMA(L)-E	P40VMA(L)-E	P50VMA(L)-E
Fuente de alimentación		~220-240V 50Hz				
Capacidad de refrigeración*1 / Capacidad de calefacción*1 kW		2,2/2,5	2,8/3,2	3,6/4,0	4,5/5,0	5,6/6,3
Dimensiones Altura / Anchura / Fondo mm		250/700/732	250/700/732	250/700/732	250/900/732	250/900/732
Peso neto kg		23	23	23	26	26
Ventilador Velocidad de la corriente de aire (Baja-Media-Alta) m³/min		6,0-7,5-8,5	6,0-7,5-8,5	7,5-9,0-10,5	10,0-12,0-14,0	12,0-14,5-17,0
Presión estática externa*2 Pa		35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150
Nivel de sonido (Baja-Media-Alta)*3 dB(A)		23-25-26	23-25-26	23-26-29	23-27-30	25-29-32
Filtro		Filtro estándar				

Elemento	Modelo	P63VMA(L)-E	P71VMA(L)-E	P80VMA(L)-E
Fuente de alimentación		~220-240V 50Hz		
Capacidad de refrigeración*1 / Capacidad de calefacción*1 kW		7,1/8,0	8,0/9,0	9,0/10,0
Dimensiones Altura / Anchura / Fondo mm		250/1100/732	250/1100/732	250/1100/732
Peso neto kg		32	32	32
Ventilador Velocidad de la corriente de aire (Baja-Media-Alta) m³/min		13,5-16,0-19,0	14,5-18,0-21,0	14,5-18,0-21,0
Presión estática externa*2 Pa		35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150
Nivel de sonido (Baja-Media-Alta)*3 dB(A)		25-29-33	26-29-34	26-29-34
Filtro		Filtro estándar		

Elemento	Modelo	P100VMA(L)-E	P125VMA(L)-E	P140VMA(L)-E
Fuente de alimentación		~220-240V 50Hz		
Capacidad de refrigeración*1 / Capacidad de calefacción*1 kW		11,2/12,5	14,0/16,0	16,0/18,0
Dimensiones Altura / Anchura / Fondo mm		250/1400/732	250/1400/732	250/1600/732
Peso neto kg		42	42	46
Ventilador Velocidad de la corriente de aire (Baja-Media-Alta) m³/min		23,0-28,0-33,0	28,0-34,0-40,0	29,5-35,5-42,0
Presión estática externa*2 Pa		35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150
Nivel de sonido (Baja-Media-Alta)*3 dB(A)		28-33-37	32-36-40	33-37-42
Filtro		Filtro estándar		

Nota: * Temperatura de funcionamiento de la unidad interior.

Modo de refrigeración: 15 °C TH – 24 °C TH

Modo de calefacción: 15 °C TS – 27 °C TS

*1 La capacidad de refrigeración/calefacción indica el valor máximo cuando se trabaja en las siguientes condiciones.

Refrigeración: Interior: 27 °C TS/19 °C TH

Exterior: 35 °C TS

Calefacción: Interior: 20 °C TS

Exterior: 7 °C TS/6 °C TH

*2 La presión estática externa configurada en fábrica es de 50 Pa.

*3 El ruido de funcionamiento corresponde a los datos obtenidos en una habitación insonora.

Model	PKFY-P25VLM-E		PKFY-P32VLM-E		PKFY-P40VLM-E	
Power source	1-phase 220-240V 50Hz, 1-phase 220-230V 60Hz		1-phase 220-240V 50Hz, 1-phase 220-230V 60Hz		1-phase 220-240V 50Hz, 1-phase 220-230V 60Hz	
Cooling capacity	*1	kW	2.8	3.6	4.5	
(Nominal)	*1	kcal / h	2,400	3,100	3,900	
	*1	BTU / h	9,600	12,300	15,400	
(220V)	Power input	kW	0.03	0.04	0.04	
	Current input	A	0.25	0.35	0.35	
Heating capacity	*2	kW	3.2	4.0	5.0	
(Nominal)	*2	kcal / h	2,800	3,400	4,300	
	*2	BTU / h	10,900	13,600	17,100	
(220V)	Power input	kW	0.02	0.03	0.03	
	Current input	A	0.20	0.30	0.30	
External finish	Plastic, MUNSELL (0.7PB 9.2/0.4)		Plastic, MUNSELL (0.7PB 9.2/0.4)		Plastic, MUNSELL (0.7PB 9.2/0.4)	
External dimension HxWxD	mm		299x773x237		299x898x237	
	in.		11-25/32 x 30-7/16 x 9-11/32		11-25/32 x 35-3/8 x 9-11/32	
Net weight	kg(lbs)		11 (25)		13(29)	
Heat exchanger	Cross fin (Aluminum fin and copper tube)		Cross fin (Aluminum fin and copper tube)		Cross fin (Aluminum fin and copper tube)	
FAN	Type x Quantity		Line flow fan x 1		Line flow fan x 1	
	External static press.	Pa	0		0	
		mmH ₂ O	0		0	
	Motor Type		DC motor		DC motor	
	Motor output	kW	0.030		0.030	
	Driving mechanism		Direct-driven		Direct-driven	
	Airflow rate	m³ / min	4.0-4.6-5.4-6.7		4.3-5.4-6.9-8.4	
	(Low-Mid2-Mid-High)	L/s	67-77-90-112		72-90-115-140	
Sound pressure level (measured in anechoic room)	dB <A>	cfm	141-162-191-237		152-191-244-297	
			22-27-31-35		24-31-37-41	
Insulation material	Polyethylene sheet		Polyethylene sheet		Polyethylene sheet	
Air filter	PP honeycomb		PP honeycomb		PP honeycomb	
Protection device	Fuse		Fuse		Fuse	
Refrigerant control device	LEV		LEV		LEV	
Connectable outdoor unit	R410A CITY MULTI		R410A CITY MULTI		R410A CITY MULTI	
Diameter of refrigerant pipe	Liquid (R410A)	mm(in.)	6.35(1/4) Flare		6.35(1/4) Flare	
	Gas (R410A)	mm(in.)	12.70(1/2) Flare		12.70(1/2) Flare	
Field drain pipe size	mm(in.)		I.D. 16(5/8)		I.D. 16(5/8)	





PUHY-P200~300YNW • 1 MÓDULO			Módulos "S"		
MODELO			PUHY-P200YNW-A2	PUHY-P250YNW-A2	PUHY-P300YNW-A2
Capacidad Nominal	Refrigeración / Calefacción (Nominal Max)	kW	22,4 / 25	28 / 31,5	33,5 / 37,5
Consumo Nominal	Refrigeración / Calefacción (Nominal Max)	kW	6,03 / 6,08	9,62 / 8,49	11,31 / 10,30
Eficiencia Energética	EER / COP / COP *1 (*1: Bajo condiciones EUROVENT)		3,71 / 4,11 / 4,32	2,91 / 3,71 / 3,99	2,96 / 3,64 / 3,83
	SEER / SCOP (EN14825)		7,65 / 4,35	6,90 / 4,39	6,70 / 4,12
Interiores Conectables	Capacidad Total de la unidad exterior		50 ~ 130%		
	Modelo / Cantidad		P15~P250 / 1~17	P15~P250 / 1~21	P15~P250 / 1~26
Alimentación		Fases, V/Hz	3, 380~415V/50-60Hz		
Intensidad Máxima		A	16,10	17,80	22,70
Diam. Tuberías líquido/gas		mm	9,52/22,2	9,52 (12,7 si long >= 90 m)/22,2	9,52 (12,7 si long >= 40 m)/22,2
Nivel Sonoro (refrigeración/calefacción)		dB(A)	58,0/59,0	60,0/61,0	61,0/64,5
Potencia sonora (refrigeración/calefacción)		dB(A)	75,0/77,0	78,0/80,0	80,0/84,0
Ventilador	Caudal de aire	m³/min	170	185	240





6. PRESSUPOST

Codi	Ud	Resumen	Can	PrPres	Import
EEV21E00	u	Desmuntatge i gestió d'unitat interior mida mitja o petit, Desmuntatge d'unitat interior tipus Split, de 60 kg de3 pes màxim, incloent càrrega manual sobre camió, transport i cànon a abocador.	8	24,00 €	192,00 €
EEV21E00	u	Desmuntatge i gestió d'unitat exterior mida gran Desmuntatge d'unitat exterior, de 150 kg de3 pes màxim, incloent càrrega manual sobre camió, transport i cànon a abocador.	1	150,00 €	150,00 €
EJA2ZSZ	kg	Gestió de gas refrigerant inclòs buidat, recuperació, transport i cànon Gestió de gas refrigerant inclòs buidat, recuperació, transport i cànon	10	21,80 €	218,00 €
EFQ3VA6L	ut	Subministrament i instal·lació d'unitat exterior PUHY-M500YNW Subministrament i instal·lació d'unitat exterior d'aire condicionat, PUHY-M500YNW o equivalent amb cabal variable de refrigerant, dos mòduls , bomba de calor, per a gas 32A, alimentació trifàsica (400V/50Hz), "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 56 kW , potència calorífica nominal 63 kW Inclou: Replanteig de la unitat. Instal·lació de la unitat. Connexionat de l'equip a les línies frigorífiques. Connexionat de l'equip a la xarxa elèctrica. Connexionat de l'equip a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Col·locació de silent block, Bombes de desguàs, canalitzacions de desguàs de PVC de diàmetre nominal de 32 mm fins a la connexió amb la xarxa de desguàs de l'edifici. Treballs de muntatge, connexió, retolació i fixació amb proves de funcionament i regulació tot inclòs. Inclou filtres i caixa de filtres	1	17.500,00 €	17.500,00 €
EN925327	u	Subministrament i instal·lació d'unitat int model PEFY-P250 VMHS Subministrament i instal·lació d'unitat interior d'aire condicionat, TIPUS conducte,, sistema aire-aire multi-split amb cabal variable de refrigerant, alimentació monofàsica (230V/50Hz), model PEFY-P250 VMHS "MITSUBISHI ELECTRIC" potència frigorífica total nominal 28 kW , potència calorífica nominal 31,5 kW , nivell sonor (velocitat baixa). 30 dBA, amb vàlvula d'expansió electrònica, filtre, presa encunyada per a aire exterior, kit de muntatge, bomba i mànega de drenatge, control per cable. Completament muntada, amb connexions establertes i posada en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou: Bombes de desguàs, canalitzacions de desguàs de PVC de diàmetre nominal de 32 mm fins a la connexió amb la xarxa de desguàs de l'edifici. Treballs de muntatge, connexió, retolació i fixació amb proves de funcionament i regulació tot inclòs. Inclou filtres i caixa de filtres	2	4.650,00 €	9.300,00 €
EN925327	u	Subministrament i instal·lació d'unitat int model PKFY-WL20VLM Subministrament i instal·lació d'unitat interior d'aire condicionat, TIPUS split , de paret,, sistema aire-aire multi-split amb cabal variable de refrigerant, alimentació monofàsica (230V/50Hz), model PKFY-WL20VLM "MITSUBISHI ELECTRIC" potència frigorífica total nominal 2,2 kW , potència calorífica nominal 2,5kW, nivell sonor (velocitat baixa). 30 dBA, amb vàlvula d'expansió electrònica, filtre, presa encunyada per a aire exterior, kit de muntatge, bomba i mànega de drenatge, control per cable. Completament muntada, amb connexions establertes i posada en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou: Bombes de desguàs, canalitzacions de desguàs de PVC de diàmetre nominal de 32 mm fins a la connexió amb la xarxa de desguàs de l'edifici. Treballs de muntatge, connexió, retolació i fixació amb proves de funcionament i regulació tot inclòs. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.	2	875,00 €	1.750,00 €
EN925321	u	Subministrament i instal·lació d'unitat int model PKFY-P25VLM Subministrament i instal·lació d'unitat interior d'aire condicionat, TIPUS split , de paret,, sistema aire-aire multi-split amb cabal variable de	2	915,00 €	1.830,00 €





		refrigerant, alimentació monofàsica (230V/50Hz), model PKFY-P25VLM "MITSUBISHI ELECTRIC" potència frigorífica total nominal 2,8 kW , potència calorífica nominal 3,2 kW , nivell sonor (velocitat baixa). 30 dBA, amb vàlvula d'expansió electrònica, filtre, presa encunyada per a aire exterior, kit de muntatge, bomba i mànega de drenatge, control per cable. Completament muntada, amb connexions establertes i posada en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Bombes de desguàs, canalitzacions de desguàs de PVC de diàmetre nominal de 32 mm fins a la connexió amb la xarxa de desguàs de l'edifici. Treballs de muntatge, connexió, retolació i fixació amb proves de funcionament i regulació tot inclòs. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.			
EF5283B2	u	Subministrament i instal·lació d'unitat int model PEFY P20VM	1	1.530,00 €	1.530,00 €
		Subministrament i instal·lació d'unitat interior d'aire condicionat, TIPUS conducte,, sistema aire-aire multi-split amb cabal variable de refrigerant, alimentació monofàsica (230V/50Hz), model model PEFY P20VMA MA "MITSUBISHI ELECTRIC" potència frigorífica total nominal 2,2 kW , potència calorífica nominal 2,5 kW , nivell sonor (velocitat baixa). 30 dBA, amb vàlvula d'expansió electrònica, filtre, presa encunyada per a aire exterior, kit de muntatge, bomba i mànega de drenatge, control per cable. Completament muntada, amb connexions establertes i posada en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou: Bombes de desguàs, canalitzacions de desguàs de PVC de diàmetre nominal de 32 mm fins a la connexió amb la xarxa de desguàs de l'edifici. Treballs de muntatge, connexió, retolació i fixació amb proves de funcionament i regulació tot inclòs.			
EF5283B2	u	Subministrament i instal·lació d'unitat int model PEFY- P40VMA	1	1.975,00 €	1.975,00 €
		Subministrament i instal·lació d'unitat interior d'aire condicionat, TIPUS conducte, sistema aire-aire multi-split amb cabal variable de refrigerant, alimentació monofàsica (230V/50Hz), model PEFY-P40VMA "MITSUBISHI ELECTRIC" potència frigorífica total nominal 4,5 kW , potència calorífica nominal 5 kW , nivell sonor (velocitat baixa). 30 dBA, amb vàlvula d'expansió electrònica, filtre, presa encunyada per a aire exterior, kit de muntatge, bomba i mànega de drenatge, control per cable. Completament muntada, amb connexions establertes i posada en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou: Bombes de desguàs, canalitzacions de desguàs de PVC de diàmetre nominal de 32 mm fins a la connexió amb la xarxa de desguàs de l'edifici. Treballs de muntatge, connexió, retolació i fixació amb proves de funcionament i regulació tot inclòs.			
GJ458954	u	Subministrament i col·locació de comandament PAR-41MAA	6	150,00 €	900,00 €
		Subministrament i col·locació de comandament PAR 41 MAA , sonda de temperatura ambient, funció de doble temperatura de consigna, funció engegada/parada, configuració de la temperatura de consigna, 8 accions configuració de la unitat interior.			
C03ZZ	u	Desmuntatge i reposició de fals sostre de fusta o guix de superfície inferior a 20 m2 per a substitució de màquina interior	3	150,00 €	450,00 €
		Desmuntatge i reposició de fals sostre de fusta o guix de superfície inferior a 20 m2 per a substitució de màquina interior			
C03ZZ	u	Tasques de paletaria i pintura auxiliars per l'obra civil auxiliar	1	150,00 €	150,00 €
		Tasques de paletaria i pintura auxiliars per l'obra civil auxiliar			
C03ZZ	kg	Càrrega de gas refrigerant R-410	10	84,00 €	840,00 €
		Càrrega de la instal·lació amb gas refrigerant R-32			
EFQ3VA6L	u	Buidat de gas refrigerant en maquina exterior PURY 500	1	100,00 €	100,00 €
		Buidat de gas refrigerant en maquina exterior PURY 500			
EFQ3V85L	u	Estudi previ de la instal·lació frigorífica a realitzar segons les prescripcions de l'empres subministradora	1	100,00 €	100,00 €
		Estudi previ de la instal·lació frigorífica a realitzar segons les prescripcions de l'empres subministradora			
EFQ3V85L	u	Conjunt de línies frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura mitjançant tub de coure sense soldadura per a connexió de la unitat PEFY O PKFY-P40/35VLM o PEFY I PKFY-P20/25VLM a màquina de l'exterior amb un recorregut màxim fins a	3	350,00 €	1.050,00 €





		10 metres, amb aïllament inclòs			
		Conjunt de línies frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de diferents diàmetres de diàmetre i camisa aïllant d'escuma electromèrica, i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura per a connexió de la unitat PEFY O PKFY-P40/35VLM o PEFY I PKFY-P20/25VLM a màquina de l'exterior amb un recorregut màxim fins a 10 metres, amb aïllament inclòs per cadascun d'elles, segons les prescripcions del RITE, segons estudi previ realitzat. Inclou retirada de canonades existents i obra civil necessària			
EFQ3V85L	u	Conjunt de línies frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura mitjançant tub de coure sense soldadura per a connexió de la unitat PEFY-P250 VMHS a màquina de l'exterior amb un recorregut màxim fins a 10 metres, amb aïllament inclòs	1	550,00 €	550,00 €
		Conjunt de línies frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de diferents diàmetres de diàmetre i camisa aïllant d'escuma electromèrica, i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura per a connexió de la unitat PEFY-P250 VMHS a màquina de l'exterior amb un recorregut màxim fins a 10 metres, amb aïllament inclòs per cadascun d'elles, segons les prescripcions del RITE, segons estudi previ realitzat. Inclou retirada de canonades existents i obra civil necessària			
EFQ3V85L	u	Adequació de circuit de refrigerant de connexió de la unitat PEFY O PKFY-P40/35VLM o PEFY I PKFY-P20/25VLM a màquina de l'exterior amb un recorregut màxim fins a 30 metres, amb aïllament inclòs per cadascun d'elles, segons les prescripcions del RITE, segons estudi previ realitzat	3	150,00 €	450,00 €
		Adequació de circuit de refrigerant de connexió de la unitat PEFY O PKFY-P40/35VLM o PEFY I PKFY-P20/25VLM a màquina de l'exterior amb un recorregut màxim fins a 30 metres, amb aïllament inclòs per cadascun d'elles, segons les prescripcions del RITE, segons estudi previ realitzat			
EFQ3V85L	u	Adequació de circuit de refrigerant de connexió de la unitat PEFY-P250 VMHS a màquina de l'exterior amb un recorregut màxim fins a 30 metres, amb aïllament inclòs per cadascun d'elles, segons les prescripcions del RITE, segons estudi previ realitzat	1	175,00 €	175,00 €
		Adequació de circuit de refrigerant de connexió de la unitat PEFY-P250 VMHS a màquina de l'exterior amb un recorregut màxim fins a 30 metres, amb aïllament inclòs per cadascun d'elles, segons les prescripcions del RITE, segons estudi previ realitzat			
E55555	u	Integració de maquinària dins control del sistema de clima incloent nova PLC o adequació del sistema actual	1	2.450,00 €	2.450,00 €
		Nova instal·lació de sistema de gestió integral de la climatització de l'equipament de biblioteca i/o adequació del sistema actual AE-200E per part del SAT de Mitsubishi Electric o industrial especialista, incloent comprovació i verificació del sistema i ma d'obra necessària per a les tasques auxiliars. El sistema ha de ser mitjançant PCL i ha de permetre el control de fins a 50 grups o 50 unitats interiors d'aire condicionat, amb autoalarmes, programació anual, estacional, setmanal i hora			

TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL	41.660,00 €
% Despeses generales	5.415,80 €
% Benefici industrial	2.499,60 €
TOTAL PEM	49.575,40 €
% I.V.A.	10.410,83 €
TOTAL PRESSUPUPOST CONTRACTE	59.986,23 €

