



**PROJECTE**

-----

PER A LA INSTAL·LACIÓ D'AIRE CONDICIONAT D'UN LOCAL DESTINAT A CENTRE DE SERVEIS

**POTÈNCIA FRIGORÍFICA PREVISTA**

-----

POTÈNCIA FRIGORÍFICA PREVISTA ..... 76 KW

**PETICIONARI**

-----

**VIMUSA**

**EMPLAÇAMENT**

-----

SABADELL – C/. Diego de Almagro (42-46) amb Leonardo Da Vinci (79-81)

**DIRECCIO PER A NOTIFICACIONS**

-----

**VIMUSA**

Direcció d'Immobles  
Blasco de Garay 17  
08202 SABADELL

FONT ENGINYER, S. L.  
08201 SABADELL - Ronda Zamenhof, nº 15, 4art.  
Telèfon: 93.725.53.72  
Telefax: 93.727.63.78  
e-mail: [fontenginyer@terra.es](mailto:fontenginyer@terra.es)

**Í N D E X   G E N E R A L**

=====

- 1.- MEMÒRIA
- 2.- PLÀNOLS

## 1.- MEMÒRIA

1.1.- PETICIONARI

1.2.- EMPLAÇAMENT

1.3.- ACTIVITAT

1.4.- OBJECTE

1.5.- CARACTERÍSTIQUES DEL LOCAL

1.6.- SUPERFÍCIE

1.7.- CLASSIFICACIÓ

1.8.- HIPÒTESIS DE CàLCUL

1.9.- CONDICIONADOR D'AIRE

1.10.- SISTEMA DE CONTROL

1.11.- XARXA DE CONDUCTES

1.12.- BOQUES D'IMPULSIÓ D'AIRE

1.13.- REIXES DE RETORN D'AIRE

1.14.- DESGUASSOS

1.15.- VENTILACIÓ

1.16.- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

1.17.- RELACIÓ DE POTÈNCIES

1.18.- RESUM DE CARACTERÍSTIQUES

1.19.- CONDICIONS ESPECÍFIQUES DELS MATERIALS

1.20.- DISPOSICIONS APLICABLES

1.21.- PROVES

1.22.- AMIDAMENTS I ABONAMENT DE LES OBRES

### 1.1.- PETICIONARI

El peticionari és la **VIMUSA**, amb domicili social i a efecte de notificacions a 08202 SABADELL, Blasco de Garay, 17.

El N.I.F. del peticionari és el A-08233991.

### 1.2.- EMPLAÇAMENT

El local en el que se pretén efectuar la instal·lació de climatització està situat a SABADELL – C/. Diego de Almagro (42-46) amb Leonardo Da Vinci (79-81)

### 1.3.- ACTIVITAT

Les activitats a que es destinarà el local són les pròpies d'un centre de serveis.

### 1.4.- OBJECTE

L'objecte del present Projecte és descriure la instal·lació d'aire condicionat que es pretén efectuar al local, als efectes de la seva valoració i execució pels industrials corresponents i tot complint el preceptuat a la Instrucció MI-IF 014.2 del vigent "Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas" (Reial Decret n1 3.077/-1977 de 8 de setembre), així com el "Reglamento de Instalaciones Tèrmicas en los Edificios" (Reial Decret 1.751/1998 de 31 de juliol).

### 1.5.- CARACTERÍSTIQUES DEL LOCAL

El local ocupa part de la planta baixa d'un edifici de llars assistides les seves característiques es descriuen en els plànols adjunts.

### 1.6.- SUPERFÍCIE

- La superfície ocupada per la sala polivalent és de **373.63 m<sup>2</sup>**.
- El volum climatitzat del centre de servei aproximat és de **1319 m<sup>3</sup>**.
- La superfície ocupada per la zona de aules és de **197.74 m<sup>2</sup>**.
- El volum climatitzat per la zona de aules aproximat és de **495 m<sup>3</sup>**.
- La superfície total del local és de **571.37 m<sup>2</sup>**
- El volum total climatitzat és de **1.814 m<sup>3</sup>**.

### 1.7.- CLASSIFICACIÓ

Els locals s'han de classificar com a **LOCAL DE PUBLICA CONCURRENCIA** d'acord amb l'article 18 del "Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas".

### 1.8.- HIPOTESIS DE CALCUL

El càlcul de les càrregues frigorífiques i calorífiques de la instal·lació s'ha efectuat amb les següents hipòtesis:

#### A) Temperatures

Condicions exteriors:

Estiu: Temperatura seca: 33 °C H.R.: 65 %

Hivern: Temperatura seca: 0 °C H.R.: 65 %

Condicions interiors:

Estiu: Temperatura seca: 24 °C H.R.: 55 %

Hivern: Temperatura seca: 21 °C H.R.: 33 %

#### B) Coeficients de transmissió

orientació	tipologia	parament	U (W/m <sup>2</sup> /K)
N	mur ext vert	arrebossat, mao calat, llana de roca, cartó guix	0,73
--	sòls	forjat de formigó amb cassetons ceràmics i encaxat de graves	0,43
--	cobertes	forjat de formigó amb cassetons ceràmics amb enguixat i fals sotre de guix	0,41
N	finestres	vidre doble	3,40
S	finestres	vidre doble	4,40
E/W	finestres	vidre doble	4,40
SE/SO	finestres	vidre doble	4,30

#### C) Il·luminació

Zona públic: ~ 25 W/m<sup>2</sup> FL simult.: 80 %

#### D) Maquinària

Indeterminada

### E) Ocupació

Sala polivalent:

Zona públic:	40 persones	simult.: 100 %
Aula 1		
Zona públic:	16 persones	simult.: 100 %
Aula 2		
Zona públic:	32 persones	simult.: 100 %
Aula 3		
Zona públic:	15 persones	simult.: 100 %
Oficina 2		
Zona públic:	1 persones	simult.: 50 %
Oficina 1		
Zona públic:	1 persones	simult.: 50 %

### F) Ventilació

Segons la norma UNE corresponent:

36 m3 aire/hora/persona ó 2.0 m3 aire/hora/m2

### G) Infiltracions

Velocitat del vent: 1.32 m/s

Infiltracions per la porta d'entrada: 80 m3/hora/m2

### H) Factors de suplement

Pèrdues per escalfament de conductes.....	3.0 %
Pèrdues per fuites als conductes .....	1.0 %
Factor de seguretat.....	10.0 %
Intermitència de calefacció .....	20.0 %
Factor d'insolació (cortines LOUVERDRAPE).....	- %
Factor de simultaneïtat de càrregues.....	90.0 %



Ronda Zamenhof, 15,4rt.  
08201 SABADELL  
Telefon: 93.725.53.72  
Telefax 93.727.63.78  
e-mail: fontenginyer@terra.es

projecte	1369	
client:	<b>VIMUSA PARC CENTRAL (BLOC A)</b>	
data:	23,04,2007	versió 5

zona	estiu Fr/hora	hivern kcal/hora	tamanyos U. I.	capac. reals U.I.	capac. corregida en fred (Fr/h)	capac. corregida en calor (Kcal/h)	sobredim. en fred	sobredim. en calor	ventilació (m3/h)
1/2 AULA 2	3.383	1.495	32	3.505	3.130	2.752	92,53%	184,08%	115
1/2 AULA 2	3.383	1.495	32	3.505	3.130	2.752	92,53%	184,08%	114
AULA 3	3.200	1.652	32	3.505	3.130	2.752	97,82%	166,59%	104
AULA 1	3.294	1.450	32	3.505	3.130	2.752	95,03%	189,79%	116
OFICINA 2	758	589	20	2.191	1.956	1.720	258,11%	292,02%	41
OFICINA 1	832	699	20	2.191	1.956	1.720	235,15%	246,07%	43
PAS	3.569	2.540	32	3.505	3.130	2.752	87,71%	108,35%	178
1/2 VESTIBUL	6.087	6.890	63	6.901	6.163	5.418	101,25%	78,64%	364
<b>totals</b>	<b>24.506</b>	<b>16.810</b>	<b>263</b>	<b>28.810</b>	<b>25.727</b>	<b>22.618</b>			<b>1.075</b>

total index capacitat	263	=26.300 frigories/hora	cabal total (m3/h)= 1.075
capacitat màxima instal.lada/capacitat ut. Exterior =	91%		
condensadora elegida:	DAIKIN	RXYQ12P7	288 = Index de capacitat Ut. Exterior
potència màxima en fred (Frig/hora)	28.810		
consum màxim en fred (KW)	9,62	coeficient d'eficiència energètica (fred) =	3,11
consum màxim en fred (Amperes)			
potència màxima en calor (kcal/hora)	32.250		
consum màxim en calor (KW)	9,44	coeficient d'eficiència energètica (calor) =	2,79
consum màxim en calor (Amperes)			
correcció per temp. ext. en fred	0,95		
correcció per temp. ext. en calor	0,98		
corr. nº 2 per temp. ext. en calor	1,09		
corr. per llargada en fred	0,94		
corr. per llargada en calor	0,97		
corr. per gel en calor	0,83		

projecte	1369	
client:	<b>VIMUSA PARC CENTRAL (BLOC B)</b>	
data:	23,04,2007	versió 5

zona	estiu Fr/hora	hivern kcal/hora	tamany U. I.	capac. reals U.I.	capac. corregida en fred (Fr/h)	capac. corregida en calor (Kcal/h)	sobredim. en fred	sobredim. en calor	ventilació (m3/h)
1/3 SALA POLIVALENT	11.576	7.951	125	11.045	9.863	10.750	85,20%	135,20%	629
1/3 SALA POLIVALENT	11.576	7.951	125	11.045	9.863	10.750	85,20%	135,20%	629
1/3 SALA POLIVALENT	11.576	7.951	125	11.045	9.863	10.750	85,20%	135,20%	629
1/2 VESTIBUL	6.087	6.890	63	5.566	4.971	5.418	81,66%	78,64%	364
<b>totals</b>	<b>40.815</b>	<b>30.743</b>	<b>438</b>	<b>38.700</b>	<b>34.559</b>	<b>37.668</b>			<b>2.251</b>

total index capacitat	438	=43.800 frigories/hora	cabal total (m3/h)= 2.251
capacitat màxima instal·lada/capacitat ut. Exterior =	104%		
condensadora elegida:	<b>DAIKIN</b>	<b>RXYQ16P7</b>	421 = Index de capacitat Ut. Exterior
potència màxima en fred (Frig/hora)	38.700		
consum màxim en fred (KW)	14,20	coeficient d'eficiència energètica (fred) =	2,83
consum màxim en fred (Amperes)			
potència màxima en calor (kcal/hora)	43.000		
consum màxim en calor (KW)	14,90	coeficient d'eficiència energètica (calor) =	2,94
consum màxim en calor (Amperes)			
correcció per temp. ext. en fred	0,95		
correcció per temp. ext. en calor	0,98		
corr. nº 2 per temp. ext. en calor	1,09		
corr. per llargada en fred	0,94		
corr. per llargada en calor	0,97		
corr. per gel en calor	0,83		

## 1.9.- CONDICIONADOR D'AIRE

### Condicionadors:

#### Sala polivalent:

S'hi instal·larà un condicionador d'aire autònom, semi-compacte, de condensació per aire, amb bomba de calor, tipus de volum de refrigerant variable, marca **DAIKIN model RXYQ16P7**, de **45 KW** de potència nominal en les condicions de projecte.

La unitat condensadora s'instal·larà a la coberta plana del bloc B on no es preveuen molèsties als veïns, ja que la unitat condensadora és de baix nivell sonor i ademés està allunyada d'altres obertures.

S'instal·laran 3 unitats evaporadores tipus horitzontal de sostre per a connectar a conductes amb els corresponents conductes i difusors d'impulsió i retorn

#### Zona aules i oficines:

S'hi instal·larà un condicionador d'aire autònom, semi-compacte, de condensació per aire, amb bomba de calor, tipus de volum de refrigerant variable, marca **DAIKIN model RXYQ10P7**, de **28 KW** de potència nominal en les condicions de projecte.

La unitat condensadora s'instal·larà a la coberta plana del bloc B on no es preveuen molèsties als veïns, ja que la unitat condensadora és de baix nivell sonor i ademés està allunyada d'altres obertures.

S'instal·laran 1 unitats evaporadores tipus horitzontal de sostre per a connectar a conductes amb els corresponents conductes, difusors d'impulsió i retorn, i 6 unitats evaporadores tipus cassette de sostre

#### Zona Espai us a determinar:

Com a previsió únicament: un condicionador d'aire autònom, semi-compacte, de condensació per aire, amb bomba de calor, tipus de volum de refrigerant variable, marca **DAIKIN model RXYQ10P7**, de **28 KW** de potència nominal en les condicions de projecte.

**Aquesta instal·lació no s'efectuarà**, sino únicament es deixaran instal·lades les safates metàl·liques o de PVC des dels locals de planta baixa fins a la coberta per en el futur poder passar les canonades frigorífiques i els cables de control i de potència elèctrica, però no s'instal·laran ni els aparells frigorífics, ni els conductes ni difusors o reixes.

**Si que es deixaran instal·lats** els conductes verticals d'extracció d'aire

#### Zona vestibul:

S'instal·laran 2 unitats evaporadores de de tipus cònsola de peu amb moble connectades a la ut condensadora

VRV del centre de serveis

**Damunt de les unitats interiors tipus de conductes**, s'instal·larà enganxat al forjat de sostre amb cola BOS-TIK una planxa fonoaillant tipus PKB2.

La unitat condensadora dels condicionadors d'aire s'instal·larà, sobre 4 suports amortidors de vibracions adequats, tipus VIBRACHOC, KROON ó similar, de forma que s'impedeixi la transmissió de vibracions molestes als locals i vivendes col·lindants, amb una atenuació mínima del 97 %, amb les següents característiques:

#### Condensadora de 28 KW:

Càrrega unitària: 60 kgs.  
Deflexió estàtica: De 27 a 45 mm.

#### Condensadora de 45 KW:

Càrrega unitària: 82 kgs.  
Deflexió estàtica: De 27 a 45 mm.

La tensió de subministrament inicialment prevista és **400/230 Volts**.

### Línies frigorífiques:

Les unitats evaporadores i condensadores de les unitats partides es connectaran amb dues úniques canonades de coure rígid deshidratat amb coquilles d'espumes elásticas amb barrera de vapor, tipus ARMAFLEX AF ó similar, dels diàmetres recomanats pel fabricant dels aparells condicionadors i amb col·lectors especials tipus Refnet.

Quan les canoandes frigorífiques discorreixin a l'exterior es protegiran contra les radiacions ultraviolades amb safates perforades amb tapa d'acer cincat tipus CIMEL o similar

El fluid frigorígen utilitzat serà el **R-410A**, refrigerant d'alta seguretat del grup primer.

### **1.10.- SISTEMA DE CONTROL**

El sistema de control previst és per termòstats d'ambient tot o res per a fred i calor a situar en el lloc indicat als plànols adjunt.

El control serà de tipus centralitzat **marca Daikin model DCS302C51** o equivalent

### **1.11.- XARXA DE CONDUCTES**

S'efectuarà amb plaques de fibra de vidre, recobertes de paper krafft, amb recobriment d'alumini per la cara exterior i amb vel per la cara interior, tipus **CLIMAVER NETO**, discorrent pel fals sostre, segons la distribució indicada en els plànols adjunts.

En les corbes el radi mitjà del conducte serà igual o superior a 1,5 vegades la dimensió d'aquest en sentit radial.

En les reduccions els angles de reducció de cada costat no serà superior a 15°.

Els conductes s'uniran amb unions encadellades grapades i acabades amb bena enguixada de forma que l'estanquitat quedi garantida.

La unió dels conductes a l'aparell condicionador s'efectuarà amb junta de PVC flexible tipus VB o similar.

Els conductes de retorn d'aire s'efectuaran amb conductes aïllats de les mateixes característiques que els citats d'impulsió.

### **Comportes automàtiques tallafocs:**

En el cas de que es prevegui instal·lar comportes tallafocs en els conductes de climatització o ventilació per travessar algun sector d'incendis diferenciat, aquestes s'hauràn d'accionar des d'un senyal provinent de la central de detecció d'alarma.

Seràn del tipus accionades per electroimà a 24 volts normalment en tensió i de tipus homologat segons la norma UNE corresponent vigent a l'Estat Espanyol

La seva alimentació elèctrica serà a 24 volts des de la central de detecció d'incendis a fi de garantir el seu funcionament en cas de falta de subministre de companyia elèctrica.

El seu funcionament seria pels detectors automàtics d'incendis de la zona que enviarien la senyal a la central automàtica d'incendis.

La central d'incendis llavors enviaria una senyal a 24 volts a la bobina d'un nou relé OMRON model K2 PN-S dedicat exclusivament a alimentar a 24 volts l'electroimà de la comporta tallafocs, que en rebre el senyal a la bobina s'obriria deixant sense tensió l'electroimà i tancant la comporta.

Al mateix temps, via mòdem s'enviaria un senyal a la central remota de seguretat avisant d'una alarma d'incendis.

L'instal·lador electricista haurà de preveure un conductor de 3\*1.5 mm<sup>2</sup> de secció nominal tipus RV-0.6/1 KV directament instal·lades en les safates REJIBAND o grapades directament al sostres, entre cada comporta tallafocs i el relé OMRON a 24 volts situat al quadre de relés, així com el propi relé, i la seva connexió .

L'empresa de seguretat efectuarà la connexió dels detectors d'incendis de la zona amb la central d'alarma i la connexió entre aquesta i la bobina i els borns de potència del(s) relés a 24 volts d'accionament dels electroimans de les comportes tallafocs.

L'instal·lador de climatització haurà d'instal·lar la comporta tallafocs just arran on el conducte d'aire travessi la paret delimitadora del sector d'incendis i no separada d'aquesta.

La comporta tallafocs serà tipus MADEL model SRF-FEC a 24 volts o equivalent

### **Registres de neteja**

En els conductes s'instal·laran trampelles estanques d'inspecció i neteja cada 10 metres de recorregut, a no ser que s'hi pugui accedir a igual o menor distància per una reixa o difusor o reixa accessible.

### **1.12.- BOQUES D'IMPULSIÓ D'AIRE**

L'impulsió d'aire s'efectuarà per difusors circulars de sostre d'alumini, amb comporta de regulació de xapa d'acer pintada i marc de muntatge, o bé per reixes d'alumini anoditzat, de lames fixes tots ells amb comporta de regulació i marc o pont de muntatge .

Seràn de la marca i models i dimensions indicades als plànols adjunts.

### **1.13.- REIXES DE RETORN D'AIRE**

Les reixes de retorn d'aire seràn d'alumini, d'aletes fixes inclinades, del tipus i dimensions indicats als plànols adjunts., amb marc de fusta corresponent

Les reixes de retorn generals disposaran totes elles de comporta de regulació de cabal per a efectuar l'equilibrat del sistema.

#### 1.14.- DESGUASSOS

L'instal·lador frigorista haurà d'efectuar la connexió entre les safates de recollida de condensats de les unitats condensadores i evaporadores i els tubs de desguàs (de pluvials) a instal·lar per l'industrial corresponent, amb una canonada de PVC rígid de 40 mm. de diàmetre, PN-10, amb sifò registrable, amb els accessoris i pendents corresponents.

En el local sense ús determinat es deixaran instal·lats els desguassos segons es mostra als plànols

#### 1.15.- VENTILACIÓ

La ventilació una extracció d'aire a través de difusors regulables, conductes i ventiladors instal·lats a la planta coberta.

L'entrada d'aire exterior serà a través d'unes preses d'aire exterior a nivell de sostre de planta baixa, connectades als conductes de retorn dels condicionadors d'aire.

En les corbes el radi mitjà del conducte serà igual o superior a 1,5 vegades la dimensió d'aquest en sentit radial.

En les reduccions els angles de reducció de cada costat no serà superior a 15°.

Els conductes s'uniran amb unions encadellades grapades i acabades amb bena enguixada de forma que l'estanquitat quedi garantida.

El diàmetre i seccions dels conductes serà l'indicat als plànols adjunts.

La renovació d'aire serà amb difusors circulars d'alumini brillant amb comporta de reguació, de les característiques indicades a l'estat d'amidaments i plànols adjunts.

Els conductes seran circulars, rígids, de xapa d'acer galvanitzat, de tipus eliodial amb unions per maniguets amb juntes segellades per a garantir l'estanquitat

#### Registres de neteja

En els conductes s'instal·laran trampelles estanques d'inspecció i neteja cada 10 metres de recorregut, a no ser que s'hi pugui accedir a igual o menor distància per una reixa o difusor accessible.

#### Ventilació dels serveis higiènics:

L'extracció d'aire dels serveis serà per un ventilador una caixa de ventilació aïllada acústicament i difusors circulars de sostre regulables instal·lats als serveis i al local de neteja.

#### Regulació de la ventilació:

L'extracció d'aire dels locals de planta baixa disposarà de sengles **interruptors manuals** en els quadres elèctrics de forma que es puguin deixar sense funcionar manualment en aquells horaris en que l'ocupació sigui nul·la o poca

#### 1.16.- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

**Línies de potència:** L'instal·lador frigorista haurà d'efectuar la instal·lació de la línia exclusiva que alimentarà a la unitat condensadora (de 4\*10+T=10 mm<sup>2</sup> tipus RZ1-0.6/1 KV **UNE homologats com a tipus no propagador de la flama i baixa emissió de fums segons 21123 ó UNE 211002**, segons s'indica a l'esquema elèctric unifilar dues altres línies que alimentaràn les unitats evaporadores, (de 2\*2.5+T=2.5 mm<sup>2</sup> tipus RZ1-0.6/1 KV) **homologats com a tipus no propagador de la flama i baixa emissió de fums segons UNE 21123 ó UNE 211002**, segons s'indica a l'esquema elèctric unifilar. conductors sota tub de PVC corrugat flexible i blindat (UNE IP-XX7), directament en safata tipus REJIBAND o sota tubs corrugats flexibles i blindats en el fals sostre.

**Línies de control:** També efectuarà l'instal·lador frigorista l'estesa d'una canalització flexible i blindada, tipus REFLEX o similar, que anirà connectant en sèrie, la unitat condensadora i les unitats interiors amb un conductor de 3\*1.5 mm<sup>2</sup> de secció de tipus aïllat i no apantallat, per al control del sistema.

L'apantallat del conductor es connectarà al apresa de terra en ambós extrems del conductor.

Aquesta canalització **discorrirà a 5 cms.** com a mínim d'altres canalitzacions elèctriques, per a evitar interferències.

**Línies dels termostats d'ambient:** L'instal·lador frigorista efectuarà l'estesa d'una canalització flexible i blindada, tipus REFLEX o similar, que anirà connectant cadascuna de les unitats interiors i els seus termostats ambient, amb un conductor de 2\*1 mm<sup>2</sup> de secció de tipus aïllat normal, (UNE RV-0.6/1 KV), per al control de temperatures.

#### Linia dels ventiladors:

De la mateixa línia que alimenta les unitats condensadores, l'instal·lador frigorista haurà d'efectuar la instal·lació de la línia que alimentarà les caixes de ventilació, (de 2\*2.5+T=2.5 mm<sup>2</sup> tipus RZ1-0.6/1 KV), **homologats com a tipus no propagador de la flama i baixa emissió de fums segons UNE 21123 ó UNE 211002**, segons s'indica a l'esquema elèctric unifilar sota tub de PVC corrugat flexible i blindat (UNE IP-XX7), directament en safata tipus REJIBAND o en el fals sostre.

Així mateix haurà d'efectuar l'instal·lador frigorista el subministrament, muntatge i connexió dels ventiladors de renovació d'aire indicats en els plànols adjunts, de forma que funcionin continuament si el condicionador està funcionant.

#### 1.17.- RELACIÓ DE POTÈNCIES

La potència elèctrica total prevista per al sistema de condicionament d'aire és:

Denominació receptors		Pot. Unit. (W)	Factor suplem.	Potència total (W)	
<b>B) Força Motriu:</b>					
1	condicionador d'aire, autònom, tipus VRV, de condensació per aire, amb bomba de calor, marca DAIKIN, model RXYQ16P7 de 38,700 FR/Hi compressor amb e.m.s. 14,20 KW III (centre de serveis)	14.200	1,00	14.200	W
1	condicionador d'aire, autònom, tipus VRV de condensació per aire, amb bomba de calor, marca DAIKIN, model RXYQ12P7 de 28,810 FR/Hi compressor amb e.m.s. 9,62 KW III (aules)	9.620	1,00	9.620	W
3	ut. Interiors de conductes amb bomba de calor de la marca DAIKIN, model FXSQ125M8 DE 12,040 Fr/h amb e.m. de 321 W II	321	1,00	963	W
1	ut. Interiors de conductes amb bomba de calor de la marca DAIKIN, model FXSQ32M8 DE 3,096 Fr/h amb e.m. de 114 W II	114	1,00	114	W
2	ut. Interior de cassette de sostre de la marca DAIKIN, model FXQ20M8 DE 1,892 Fr/h amb e.m. de 90 W II	90	1,00	180	W
4	ut. Interior de cassette de sostre de la marca DAIKIN, model FXFQ32M8 DE 3,096 Fr/h amb e.m. de 90 W II	97	1,00	388	W
2	ut. Interior de sol de la marca DAIKIN, model FXLQ63MA DE 6,106 Fr/h amb e.m. de 110 W II	110	1,00	220	W
8	caixa de ventilació de la marca SOLER & PALAU, model CVTT-7/7 amb ventilador de 400 m3 aire/hora, amb e.m. de 180 W II	180	1,00	1.440	W
Potència total instal·lada de força motriu				27.125	W
arrodoniment				875	W
<b>POTÈNCIA TOTAL PREVISTA DE FORÇA MOTRIU</b>				<b>28.000</b>	<b>W</b>
coeficient de simultaneïtat previst				75,00	%
<b>POTÈNCIA TOTAL INSTAL·LADA</b>				<b>49.000</b>	<b>W</b>

## 1.18.- RESUM DE CARACTERÍSTIQUES

### Sala polivalent:

- Classificació del local: LOCAL DE PUBLICA CONCURRÈNCIA
- Superfície del local: **373. m<sup>2</sup>**
- Sistema de refrigeració/refrigeració:
  - ◆ 1 Condicionador d'aire compacte, de condensació per aire, amb bomba de calor,, marca DAIKIN model RXYQ18P7, de 57,000 Fr/hora de potència nominal
  - ◆ 3 Bomba de calor per conductes, marca DAIKIN, model FXSQ125M8 de 12,040 Fr/hora
- Sistema de ventilació:
  - 3 caixes de ventilació aïllada acústicament marca SOLER & PALAU model CVTT-7/7 de 400 m3/h. amb e.m. de 18 W

El funcionament de les caixes de ventilació serà constant sempre que estiguin connectats els aparells d'aire condicionat.

Es disposarà de comportes de regulació per a regular el cabal de totes les caixes de ventilació.

### Zona aules i oficines:

- Classificació del local: LOCAL DE PUBLICA CONCURRÈNCIA
- Superfície del local: **197.74 m<sup>2</sup>**
- Sistema de calefacció/refrigeració:

- ◆ 1 Condicionador d'aire compacte, de condensació per aire, amb bomba de calor,, marca DAIKIN model RXYQ10P7, de 24,080 Fr/hora de potència nominal
- ◆ 1 Bomba de calor per conductes, marca DAIKIN, model FXSQ50M8 de 4,816 Fr/hora
- ◆ 4 Bomba de calor de cassette, marca DAIKIN, model FXFQ40M8 de 4,816 Fr/hora
- ◆ 2 Bombes de calor de cassette, marca DAIKIN, model FXFQ25M8 de 2,408 Fr/hora

- Sistema de ventilació:

- 2 caixes de ventilació aïllada acústicament marca SOLER & PALAU model CVTT-7/7 de 400 m3/h. amb e.m. de 18 W

El funcionament de la caixa de ventilació serà constant sempre que estiguin connectats els aparells d'aire condicionat.

Es disposarà de comportes de regulació per a regular el cabal de totes les caixes de ventilació.

## 1.19.- CONDICIONS ESPECÍFIQUES DELS MATERIALS

Les marques i tipus dels materials a emprar són les que es relacionen a continuació:

- Condicionadors d'aire:  
Els descrits a l'apartat anterior
- Conductes d'aire: Marca: ISOVER. Tipus: CLIMAVER-NETO
- Conductes d'aire de ventilació: Marca Celuflex Tipus: Celufix
- Difusors d'impulsió/extracció d'aire de ventilació: Marca TROX. Model: ADLR-C
- Caixes de ventilació de renovació d'aire:  
Marca: SOLER&PALAU Model: CVTT-7/7 (5 uts.).
- Tub aïllant rígid: Marca: FERGON. Tipus: FERGONDUR.
- Mecanismes de protecció elèctrics: Marca: MERLIN GUERIN.
- Conductors elèctrics de potència: Marca PIRELLI AFUMEX. Tipus: RZ1 0.6/1 KV
- Conductors elèctrics de potència: Marca: PIRELLI AFUMEX. Tipus: 07 Z1 K

En cas d'utilitzar altres marques o tipus haurán previament de ser aprovats per la Direcció Facultativa.

## 1.20.- DISPOSICIONS APLICABLES

La instal·lació a efectuar haurà de complir amb el disposat als següents reglaments i normes:

- Reglament de Seguretat per a Plantes i Instal·lacions Frigorífiques i Instruccions Complementaries.
- Reglament d'Instal·lacions d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis (RITE)

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Complementàries de setembre de 2,002.
- Codi Tècnic de l'Edificació . Documents Bàsics DB-HE i DB-HS

Es respectaran les prescripcions tècniques i dimensions indicades a la Memòria i Plànols adjunts.

La presentació de l'oferta suposa l'acceptació del Projecte tal com s'ha dissenyat i especificat i en conseqüència suposa l'acceptació de la responsabilitat sobre el funcionament de la instal·lació quant a resultats obtinguts, sempre que els valors de les variables de partida siguin iguals o inferiors als assenyalats en la present Memòria.

L'industrial adjudicatari facilitarà sense despeses una mostra dels materials no específicament detallats als documents i plànols que s'adjunten i que s'hagin d'utilitzar a la instal·lació.

Examinades les mostres per la Direcció de l'Obra donarà la seva acceptació o objeccions, en el ben entès que aquesta elecció és tant sols orientativa, essent responsable l'industrial instal·lador del seu servei i de que compleixi totes les condicions exigides per les reglamentacions vigents i les normes particulars de les Companyies Subministradores d'energía.

L'instal·lador haurà d'incloure en l'oferta el subministrament, muntatge i posada en marxa de tots els materials indicats en la Memòria i Plànols adjunts inclús el transport, col·locació en el seu emplaçament definitiu dels aparells i retirada de materials sobrants.

També haurà d'incloure en l'oferta els marcs de fusta que siguin necessaris.

Es considerarà incloses dins el preu de l'oferta des despeses per a la legalització de la instal·lació (projectes, certificats, visats i taxes) davant l'Entitat d'Inspecció o Control Reglamentari d'acord amb el RITE.

Haurà de considerar-se excloïts de l'oferta:

- Les ajudes de paleta, inclòs la fixació dels marcs de fusta.
- Les ajudes de carpinteria.

Un cop adjudicada l'obra i abans de començar-la l'instal·lador complementarà els plànols de muntatge, d'acord amb els d'instal·lació facilitats per la Direcció Facultativa.

D'acord amb aquests plànols i en el moment oportú segons el pla de l'obra l'instal·lador marcarà de forma visible la instal·lació amb els punts d'ancoratge, taladres, regates, etc. que haurán de ser aprovats per la Direcció Facultativa abans de començar l'execució.

L'instal·lador haurà d'emprar la mà d'obra necessària per al compliment dels terminis previstos.

L'instal·lador coordinarà amb els demés contractistes.

Si surten dificultats es sotmetrà a la Direcció Facultativa, quina decisió acatarán.

#### 1.21.- PROVES

Un cop acabada la instal·lació l'instal·lador ho comunicarà a la Direcció Facultativa a fi d'efectuar les proves corresponents.

La Direcció Facultativa efectuarà les proves pertinents i revisarà els plànols en presència de persona responsable de l'instal·lador.

En cas de resultar negatives, encara que sigui en part, es proposaria un altre dia per a efectuar-les, quan l'instal·lador consideri que les pugui tenir resoltes.

Si en aquesta segona revisió s'observessin de nou anomalies que impedisin a judici de la Direcció Facultativa la recepció de les instal·lacions, les despeses ocasionades per les següents revisions es descomptarán a l'instal·lador.

Un cop efectuades les proves i revisió de les instal·lacions amb resultat favorable s'efectuarà la recepció de les instal·lacions.

Es tindrà especialment cura en comprovar la perfecta estanquitat de les canonades de líquid frigorígen i en la comprovació de que no hi hagin fuites de gas, del que depèn el bon funcionament de la instal·lació.

#### 1.22.- AMIDAMENT I ABONAMENT DE LES OBRES

##### Disposicions generals

L'amidament i abonament dels treballs objecte del present projecte es faran sempre d'acord amb les definicions que figuren en el pressupost i als preus allí assenyalats, amb la baixa resultant si es que n'hi hagués.

En aquest preu hi són inclosos tots els treballs i materials necessaris per deixar completament acabada cada unitat d'obra amb la qualitat i perfecció que s'exigeix en aquestes condicions.

L'abonament de les unitats d'obra serà en base a les unitats realment instal·lades a l'obra.

No serà d'abonament les mermes o sobrants.

##### Valoració de les obres incompletes

Quan per qualsevol causa sigui precis valorar una obra incompleta s'efectuarà i estudiarà la descomposició de preus dels seus elements.

El contractista no tindrà dret a cap reclamació fonamentada en la insuficiència dels preus assignats o en l'omissió del cost de qualsevol element que constitueixi un component del preu unitari.

##### Partides alçades del pressupost

Les partides alçades del pressupost no suposen cap dret al contractista a la seva percepció, tret de la quantia d'unitats d'obra realment utilitzades, excepte en aquells casos en que hagin de ser considerades d'abonament íntegre.

No s'abonarà cap partida alçada en concepte de medis auxiliars, doncs totes les despeses d'aquesta índole queden incloses en els preus unitaris.

##### Obres no incloses en aquest projecte

En cas de resultar necessari l'execució d'obres no incloses en el present projecte, l'amidament i abonament es referiran, sempre que sigui possible, a unitats incloses en el pressupost.

En cas de no existir unitats a les que referir-se, les condicions d'amidament i valoració es fixaran prèviament a l'execució de l'obra, per comú acord de la Direcció Facultativa i el contractista. La valoració s'efectuarà en base als preus normals del mercat a la plaça i la Direcció Facultativa podrà aplicar als mateixos la baixa corresponent a l'adjudicació del projecte.

### Certificacions

Les obres executades s'abonaran al contractista per certificacions aplicant al volum d'obra realitzada els preus del quadre corresponent. El contractista presentarà a l'efecte les dades d'obra que serveixin de base per a formular les relacions valorades, que signarà al seu representant.

El Director Tècnic podrà negar-se a certificar l'obra efectuada si prèviament ha indicat per escrit que la forma d'executar els treballs no es conforme amb el prescrit.

EL PETICIONARI

L'ENGINYER INDUSTRIAL

## 2.- PLÀNOLS

=====

2.1.- EMPLAÇAMENT

2.2.- PLANTA SOT-1. CLIMATITZACIO.

2.2.1- PLANTA BAIXA. CLIMATITZACIO.

2.3.- PLANTA TIPUS. DISTRIBUCIO

2.4.- SECCIO BLOC A.

2.4.1- SECCIO BLOC B.