

DESCRIPCIÓ GENERAL

A) Condicionadors 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 detreminar:

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 3 unitats evaporadores tipus horitzontal de sostre per a connectar a conductes amb els corresponents conductes, difusors d'impulsió i retorn.

Zona vestibul:

S'instal·laran 2 unitats evaporadores 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 BOSTIK 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 elastomèriques 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.

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

B) 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 adjunts.

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

C) Xarxa de conductes:

S'efectuarà amb plaques de fibra de vidre, recobertes de paper kraftt, amb recobriments 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 seria 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 mm² 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 vols 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
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.

D) 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.

E) 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.

F) 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 sífò registrable, amb els accessoris i pendents corresponents.

G) 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 seràn circulars, rígids, de xapa d'acer galvanitzat, de tipus eliodial amb unions per maniguets amb juntes segellades per a garantir l'estanquitat

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.

H) Instal·lació elèctrica associada:

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 mm² 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 mm² 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 mm² 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 mm² 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 mm² 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 frígorista el subministrament, muntatge i connexió dels ventiladors de renovació d'aire indicats en els plans adjunts, de forma que funcionin continuament si el condicionador està funcionant.

I) 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)	Força Motriu:				
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
POTENCIA TOTAL PREVISTA DE FORÇA MOTRIU				28.000	W
coeficient de simultaneïtat previst				75,00	%
POTENCIA TOTAL INSTAL.LADA				21.000	W

J) Estalvi energètic:

La instal.lació s'ha efectuat amb els següents mitjans d'estalvi energètic:

- bomba de calor aire-aire d'elevat rendiment
- termostats ambient individuals per a cada estança
- encesa del sistema de climatització programada