



Agència Catalana de l'Aigua

ÀREA D'EXECUCIÓ D'ACTUACIONS Departament de Projectes i Obres I

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ D'OBRES

COMARCA:

BARCELONÈS

TÍTOL:

**OPTIMITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE LA PLANTA
TERCERA DE L'EDIFICI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA SITUAT
AL CARRER PROVENÇA 260 DE BARCELONA**

TERMES MUNICIPALS:

BARCELONA

TÈCNIC:

Jordi Hernando Guitart

CAP DEPARTAMENT:

Antoni Píriz González

PRESSUPOST TOTAL (sense IVA):

31.988,85 €



Generalitat de Catalunya
**Departament de Territori
i Sostenibilitat**





ÍNDEX

1.	OBJECTE	3
2.	DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ ACTUAL	3
3.	ABAST DELS TREBALLS.....	4
4.	CARACTERÍSTIQUES I CONDICIONS TÈCNIQUES D'EXECUCIÓ	5
5.	TERMINI D'EXECUCIÓ	6
6.	ORGANITZACIÓ DE L'ADJUDICATARI	6
7.	SEGURETAT I SALUT.....	6
8.	GESTIÓ DE RESIDUS.....	7
9.	TERMINI DE GARANTIA	7
10.	DOCUMENTACIÓ OBRA EXECUTADA	7
11.	CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA	7
12.	REVISIÓ DE PREUS	7
13.	PRESSUPOST	8
14.	ABONAMENT DELS TREBALLS REALITZATS.....	8
15.	ANNEXOS	8

1. OBJECTE

El present Plec té per objecte definir les obres i especificacions tècniques per adequar la instal·lació de climatització de la planta tercera de l'edifici de l'ACA, situat al carrer Provença 260, als canvis en la configuració d'espais efectuats amb posterioritat a l'obra de reforma integral realitzada en anys anteriors. L'objectiu general és que les unitats de climatització interiors existents a les zones de comandament i despatxos, siguin autònomes i funcionin amb el règim escollit (fred, calor, automàtic).

El present Plec té per objecte:

- Definir l'abast dels treballs a realitzar.
- Definir el termini d'execució dels treballs.
- Determinar el pressupost dels treballs.

2. DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ ACTUAL

La configuració actual de la instal·lació de climatització de l'edifici del carrer Provença número 260 respon a la ordenació dels espais establerta en el projecte de reforma integral de l'edifici executat entre els anys 2019 i 2020. Amb posterioritat a les obres, algunes zones de comandament i despatxos de diverses plantes han sofert alguns canvis en la seva distribució o funció, que comporten adequar la seva climatització per tal de que siguin autònomes.

Actualment la instal·lació de climatització de l'edifici està sectoritzada per plantes, disposant de sistemes independents per cada planta de l'edifici. La producció de fred i calor es realitza a través de bombes de calor de cabal variable de refrigerant amb recuperació de calor. Aquestes bombes de calor permeten produir fred i calor al mateix temps.

Cada planta disposa d'un sistema independent amb la unió de dos unitats exteriors. Les bombes de calor estan distribuïdes en sales tècniques en les plantes primera, tercera, cinquena i setena. Degut a que s'instal·len a dins de l'edifici, les bombes de calor s'han seleccionat amb ventiladors d'alta pressió (sobrepessionats).

Les unitats interiors són de tipus horitzontals de conductes per la distribució de l'aire climatitzat, mitjançant conductes rectangulars de gran resistència mecànica, de material de llana de vidre d'alta densitat i insonoritzat acústicament. La difusió d'aire és realitza amb difusors rotacionals amb plenum, instal·lats en el fals sostre i distribuïts estratègicament per cobrir la totalitat de la superfície a climatitzar.

Els càlculs de les necessitats tèrmiques de cada planta ha determinat la potència tèrmica de les unitats de producció (bombes de calor) instal·lades. Aquesta potència tèrmica produïda és conduïda a l'interior de cada planta mitjançant les canonades del gas refrigerant, que circula a baixa temperatura fins la unitat de distribució (BC CONTROLLER). Aquesta unitat distribueix proporcionalment a les unitats interiors de climatització per realitzar el bescanvi tèrmic mitjançant la circulació de l'aire pel pas de la bateria de la unitat de distribució de l'aire. La tipologia de distribució d'espais i usos, determina la quantitat d'unitats interiors necessàries per la distribució de la potència



tèrmica produïda, així mateix condiciona l'elecció de les unitats de distribució de gas refrigerant (BC CONTROLLER) i el nombre de sortides que disposarà aquest distribuïdor.

Així mateix, el nombre de sortides que disposa el BC CONTROLLER condiciona el disseny i traçat del recorregut de les canonades frigorífiques fins les unitats interiors finals de climatització.

Dins de la instal·lació actual es troben tipologies de distribució amb unitats dependents que fan servir derivadors per a múltiples unitats interiors (quan el BC CONTROLLER disposa de menys sortides disponibles que unitats interiors necessàries) i tipologies sense unitats dependents (cas contrari, quan el BC CONTROLLER disposa de sortides suficients per a les unitats interiors necessàries).

L'avantatge de la tipologia sense unitats dependents és precisament que cada unitat interior pugui funcionar amb el mode de climatització escollit per l'usuari, sense cap afectació a la resta d'unitats.

L'edifici disposa actualment de les següents unitats interiors dependents en cadascuna de les plantes.

	UNIDAD	MODELO	Nº SERIE	Unitat dependent	Registre d'incidència	Ocupació	Comentari
PLANTA 3	046	PEFY-M25VMA-A	0G01379	Sí	Sí	COM	Manca unitat interior ECOM
	047	PEFY-M25VMA-A	0G01381	Sí	No	COM	
	048	PEFY-M25VMA-A	0G01384	Sí	No	COM	
	030	PEFY-M25VMA-A	0G01382	Sí	No	Z PERI	Mateixa façana
	031	PEFY-M25VMA-A	0G01380	Sí	No	Z PERI	Mateixa façana

3. ABAST DELS TREBALLS

En les condicions generals descrites en l'apartat anterior, l'objectiu general de l'actuació contempla la intervenció en les instal·lacions de climatització de la planta 3era per tal de proporcionar les condicions autònomes i independents de funcionament per a cadascun dels dos espais contigus que actualment comparteixen la unitat de climatització (veure detalls en els plànols adjunts a aquest PPTP).

Les tasques a realitzar es resumeixen en:

Adequació per la conversió de les unitats interiors dependents de la planta 3era

A la planta cal l'ampliació d'un nou distribuïdor de gas refrigerant, que es connectarà a l'actual sortida ocupada pel ramal dependent corresponent, mantenint les condicions de producció del càlcul inicial de càrregues tèrmiques.

El nou distribuïdor disposarà de sortides suficients per abastir les actuals unitats dependents de la planta, deixant una sortida més de reserva en cada cas, per possible ampliació. L'actuació haurà de contemplar la totalitat de tasques necessàries per procedir a l'aturada del sistema, actuació i modificació de les instal·lacions i posada en servei, tenint en compte les tasques de recuperació del gas refrigerant, emmagatzematge del mateix durant el període de la intervenció, tasques d'actuació i modificació de la instal·lació. En cas de requerir la necessitat de la realització de soldadures, s'hauran d'executar amb el procediment que garanteixi la inexistència de partícules sòlides a l'interior de les canonades de coure, executant-se mitjançant una atmosfera de nitrogen sec en l'interior

de les canonades, el procediment de proves de pressió (estanquitat de 1.5 vegades la pressió de treball).

També s'inclouen les tasques de neteja de l'interior de les canonades frigorífiques, el procediment per garantir la manca d'humitat a l'interior de les canonades (proves de buit), càlcul i recàrrega del gas refrigerant i posada en servei per part del Servei tècnic Autoritzat del fabricant.

Nou equipament interior de climatització a la planta 3a

A banda de l'adequació de la instal·lació per la conversió les unitats interiors dependents, s'instal·larà un nou equipament interior, concretament a l'espai 3.13, ja que aquest espai compartia unitat de climatització amb l'espai 3.12, el que provoca incidències per manca de confort degut a que les necessitats tèrmiques i les superfícies de revestiment per vidre exterior són diferents.

Integració i adequació del sistema BMS-SCADA

La instal·lació de climatització està integrada en un sistema centralitzat per control de les instal·lacions (BMS - SCADA), que caldrà adequar segons les noves necessitats de la instal·lació reformada, així com les tasques d'integració i posada en funcionament per part del fabricant del sistema.

Així mateix, es reconfiguraran tots els equips del sistema general de climatització de l'edifici.

Ajudes, repassos i tasques auxiliars

Es contemplen també les tasques auxiliars necessàries per a completar cadascuna de les actuacions i deixar les plantes plenament operatives: ajudes per a l'execució de les instal·lacions de climatització amb els diferents rams sectorials (paleta, elèctric, etc...), per completar els desmuntatges i reposicions de fals sostre i tancaments, paviments i acabats, pintats i repassos finals, així com les tasques de neteja en acabar cada jornada laboral i la corresponent gestió de residus.

També cal tenir present que caldrà compaginar la reforma de la instal·lació amb el règim de funcionament de l'edifici, de tal manera que serà imprescindible:

- Programar els treballs tenint present les hores d'afecció als personal que hi treballa, fins i tot programant segons quines tasques en horari festiu o de baixa ocupació de l'edifici.
- Sectoritzar i aïllar adequadament les zones de intervenció respecte la resta de zones de cadascuna de les plantes que continuïn en servei.

4. CARACTERÍSTIQUES I CONDICIONS TÈCNIQUES D'EXECUCIÓ

Al pressupost es recullen les diferents partides d'obra a executar, i es descriuen també les principals característiques dels subministraments associats. Per tot allò que calgui completar o interpretar, l'adjudicatari ho posarà en coneixement previ del Director d'Obra qui haurà d'aprovar-lo. Atenent al caràcter de remodelació d'una instal·lació existent, les mateixes serviran de referència en quant a qualitat, característiques tècniques dels subministrament, i condicions d'execució.

En tot cas, tots els materials, equips elèctrics i mecànics es subjectaran a les directives europees, normes oficials, legislació vigent i en general als criteris de bona fabricació i execució del ram.

Sobre el conjunt de les obres executades, l'adjudicatari realitzarà les proves de qualitat i de funcionament que acordi amb el Director d'Obra i que demostrin el funcionament correcte de les instal·lacions.

Atenent a que les instal·lacions a reformar i completar han de ser plenament integrades a les instal·lacions actuals per al funcionament, manteniment i control futurs, la tipologia i elements existents prevalen en quant a les especificacions tècniques dels equipaments nous.

5. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini previst per a l'execució de les obres és de **QUATRE (4) MESOS**, començant a comptar des de la data de la signatura de l'acta de comprovació del replanteig i fins acabar les feines establertes en l'abast dels treballs.

Cal comptar amb la possibilitat de suspendre l'execució de les obres en funció dels terminis que finalment es puguin garantir per al subministrament d'equips, en especial és el cas dels equips de climatització, pels quals caldrà confirmar les dates de lliurament.

6. ORGANITZACIÓ DE L'ADJUDICATARI

L'adjudicatari posarà a disposició el personal necessari, tant tècnic com d'execució, per a portar a terme la totalitat dels treballs indicats anteriorment i ho posarà en coneixement del Director d'obra i Coordinador de Seguretat i Salut i de l'ACA.

L'adjudicatari atendrà a les ordres i requeriments que realitzi el Director d'Obra i per derivació el seguiment tècnic per part de l'ACA.

7. SEGURETAT I SALUT

L'adjudicatari està obligat a complir, i fer complir a tot el personal propi o aliè que actuï en l'àmbit d'actuació de l'execució de les obres, la legislació vigent en matèria de seguretat i salut. Haurà d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut o documentació equivalent que pugui indicar el Coordinador de Seguretat i Salut atenent a la legislació esmentada.

S'hauran de considerar totes les circumstàncies específiques de l'obra, en quant a condicions físiques, de mitjans i mètodes que es faran servir per al desenvolupament de les obres. En concret, cal prendre en consideració el fet que les obres es desenvolupen dins d'un edifici d'oficines actualment en ús, de manera que caldrà aportar el material i equips necessaris per a realitzar les operacions i gestions per a la coordinació d'activitats empresarials i poder compaginar l'execució amb el manteniment de l'activitat a la planta on es desenvolupen.

Durant l'execució de les obres, l'adjudicatari estarà obligat a modificar i actualitzar tantes vegades com calgui la documentació relativa a la seguretat, per recollir nous processos, evolució dels treballs i les incidències o modificacions que puguin sorgir al llarg de l'execució de les obres. Aquestes modificacions requeriran un informe del Coordinador de seguretat i salut.

8. GESTIÓ DE RESIDUS

L'adjudicatari complirà amb tot allò que al respecte de la gestió de residus de construcció estableixi la legislació vigent, fent-se càrrec de totes les activitats dins de l'execució i posterior retirada dels mateixos.

9. TERMINI DE GARANTIA

S'estableix un termini de garantia per al conjunt dels equips subministrats i les obres executades de 2 anys.

10. DOCUMENTACIÓ OBRA EXECUTADA

L'adjudicatari facilitarà al Director d'Obra tota la documentació generada durant la gestió i execució de les obres, actualitzada i definitiva dels equips subministrats i de les obres executades.

Dins d'aquesta documentació s'inclouran els certificats de qualitat i garantia, manuals de funcionament, manuals d'explotació i manteniment dels equips instal·lats en l'àmbit de les obres.

En concret, a la recepció dels treballs, caldrà lliurar la documentació tècnica relativa a l'obra de les instal·lacions de l'àmbit de l'edificació executada. Es realitzarà un recull de les actuacions realitzades a les diferents instal·lacions afectades. Identificant clarament:

- Climatització
 - Esquemes de principi de cada planta, actualitzats en format dwg i pdf.
 - Documentació tècnica de tot el nou equipament instal·lat, en format pdf.
 - Plànols de distribució canonades frigorífica, evacuació condensats, regulació i control, en format dwg i pdf.
- Sistema centralitzat
 - Llistat de nou punts de control.
 - Esquemes de nou cablejat i control.
 - Esquemes elèctrics.

11. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Segons l'article 77.1 de la Llei 9/2017 de 8 de novembre, en tractar-se d'una actuació amb un valor estimat del contracte inferior als 500.000 euros, no és exigible classificació al contractista havent-se d'acreditar les condicions de solvència que s'estableixin al Plec de Clàusules Administratives Particulars.

12. REVISIÓ DE PREUS

En cas que l'òrgan de contractació estableixi en la licitació la possibilitat de revisió de preus durant l'execució de les obres, es proposa com a fórmula la següent:

FÓRMULA 812. Obres d'edificació general amb alt component d'instal·lacions.



$Kt = 0,04At / A0 + 0,01Bt / B0 + 0,08Ct / C0 + 0,01Et / E0 + 0,02Ft / F0 + 0,03Lt / L0 + 0,04Mt / M0 + 0,04Pt / P0 + 0,01Qt / Q0 + 0,06Rt / R0 + 0,15St / S0 + 0,06Tt / T0 + 0,02Ut / U0 + 0,01Vt / V0 + 0,42.$

13. PRESSUPOST

Puja el present Pressupost d'Execució per Contracta, sense IVA, a la quantitat de **TRENTA-UN MIL NOU CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS (31.988,85 € + IVA).**

El pressupost inclou totes les quantitats necessàries per a la realització dels treballs corresponents, incloent, sense que la relació que segueix sigui limitadora sinó merament enunciativa, els següents:

- Les despeses de tot tipus per al transport fins al lloc del subministrament, tant de materials com del personal que procedirà a la seva instal·lació.
- Les despeses generals i d'empresa, i el benefici industrial. Els preus unitaris es corresponen per tant a preus d'execució per contracta.
- Les despeses i activitats necessàries per a coordinar l'execució de les obres amb les activitats pròpies que es porten a terme a l'edifici. En particular, els treballs necessaris fora de l'horari laboral habitual i totes les tasques de tancaments, neteges i gestions corresponents per a fer efectiva aquesta coordinació.
- Les despeses i tots els impostos amb motiu de l'encàrrec, llevat de l'IVA.

14. ABONAMENT DELS TREBALLS REALITZATS

L'abonament dels treballs es farà mitjançant certificacions mensuals que realitzarà el Director d'Obra atenent a la legislació vigent de contractació.

15. ANNEXOS

S'annexa la informació següent:

- Plànols
 - o Plànols instal·lació de l'edificació (climatització).
 - o Plànols conducció de condensats.
 - o Plànols conducció d'aire climatització.
 - o Plànols distribució canonades frigorífiques.
 - o Esquemes de principi de l'equipament de la instal·lació.
 - o Plànols conducció d'aire de ventilació.
- Pressupost detallat.



**Agència Catalana
de l'Aigua**

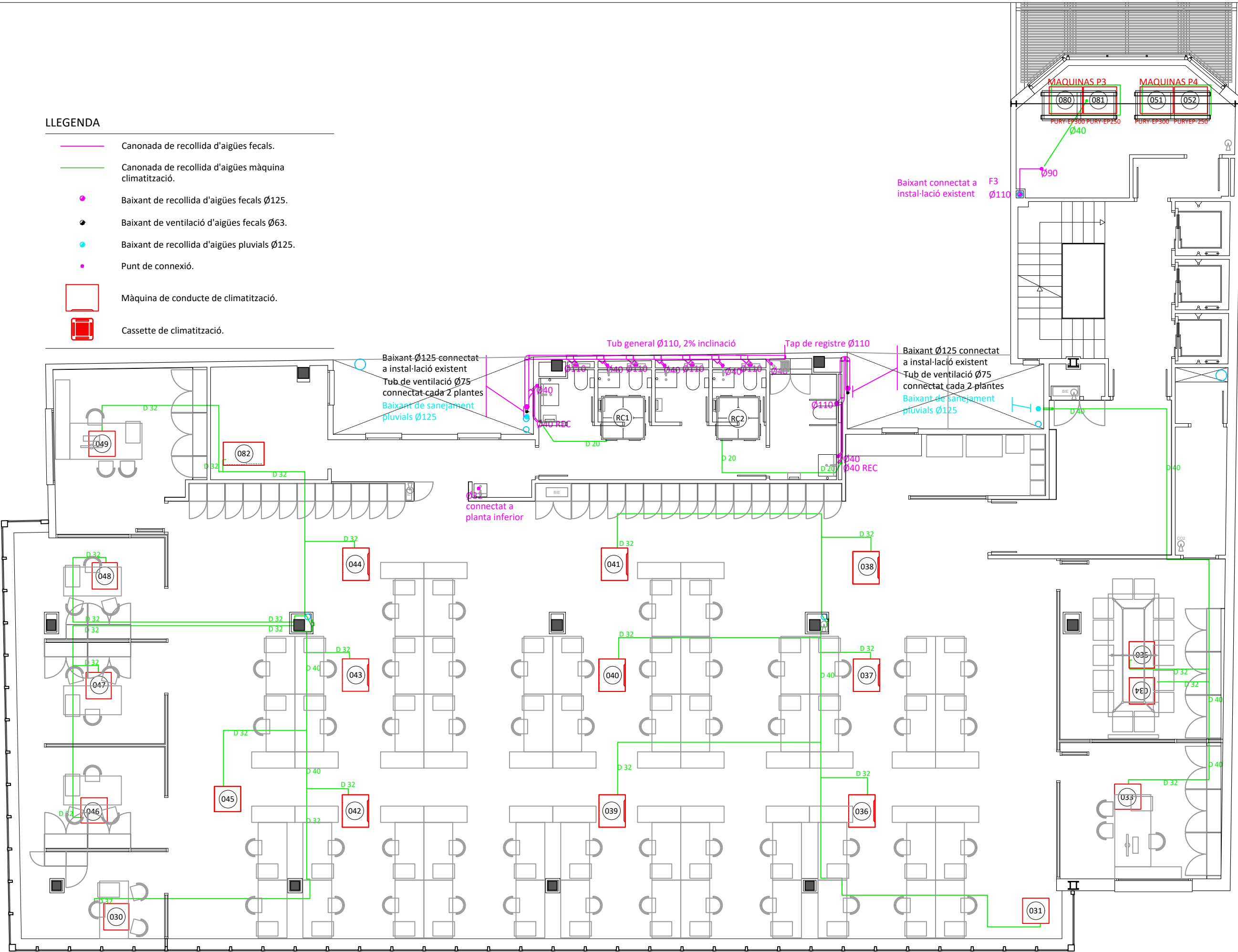
PLÀNOLS



**Generalitat
de Catalunya**

LLEGGENDA

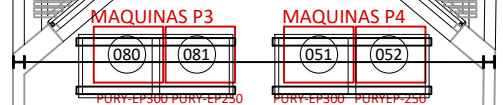
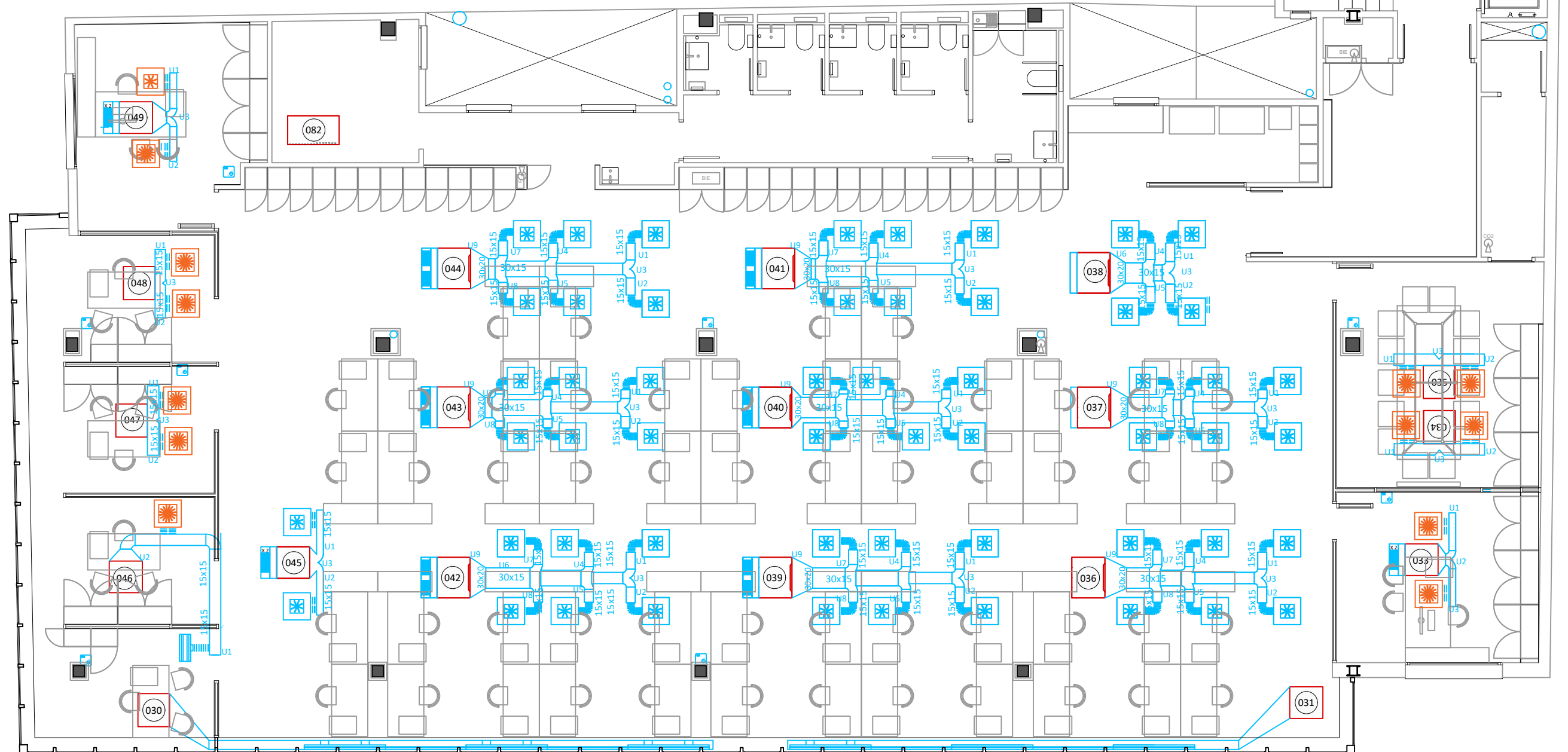
- Canonada de recollida d'aigües fecals.
- Canonada de recollida d'aigües màquina climatització.
- Baixant de recollida d'aigües fecals Ø125.
- Baixant de ventilació d'aigües fecals Ø63.
- Baixant de recollida d'aigües pluvials Ø125.
- Punt de connexió.
- Màquina de conducte de climatització.
- Cassette de climatització.



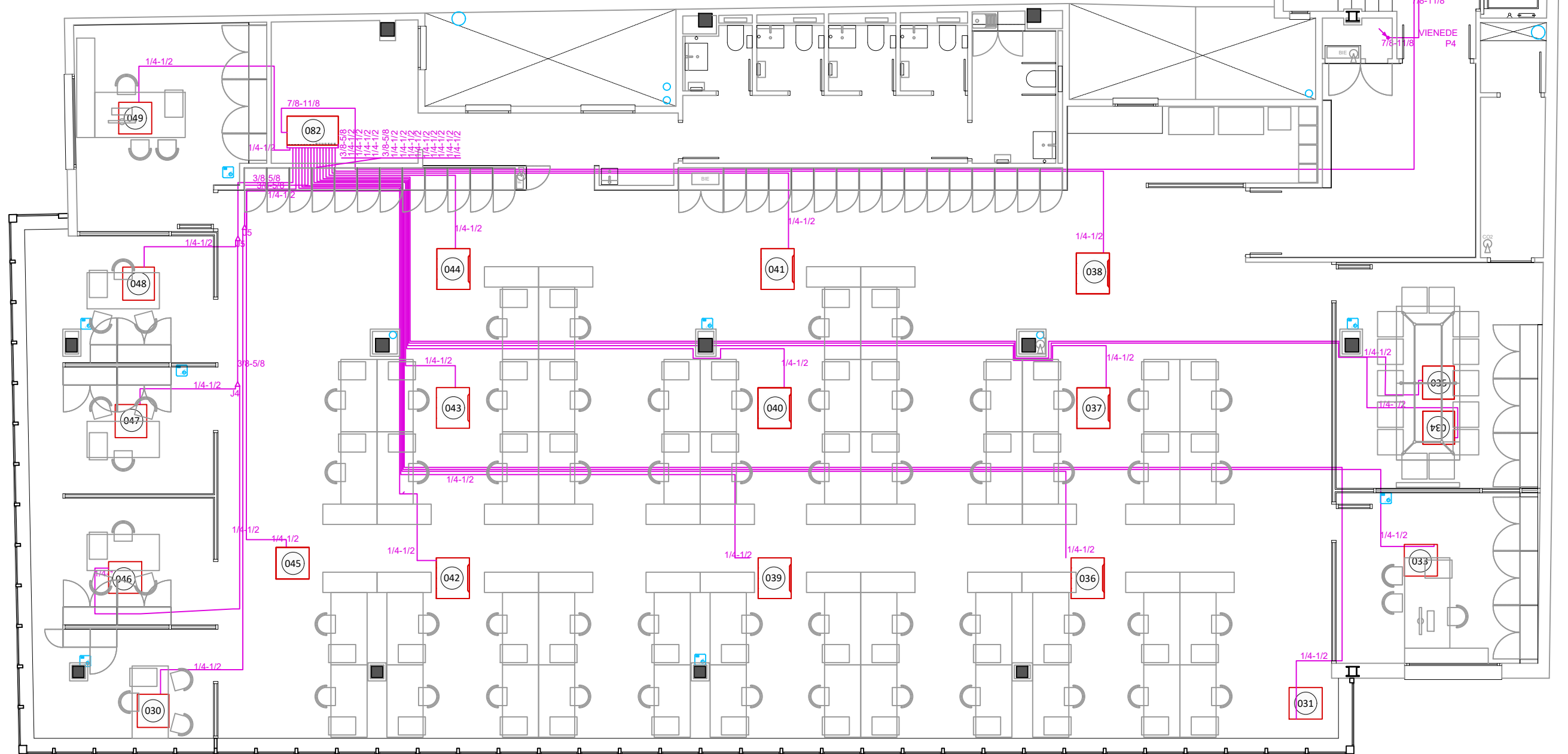
082	CMB-M1016V-JA1	Nº SERIE	93W00522
		SALIDA BC	0
030	PEFY-M25VMA-A	Nº SERIE	0G01382
		SALIDA BC	7
031	PEFY-M25VMA-A	Nº SERIE	0G01380
		SALIDA BC	7
033	PEFY-M32VMA-A	Nº SERIE	0G01027
		SALIDA BC	8
034	PEFY-M32VMA-A	Nº SERIE	0G01028
		SALIDA BC	12
035	PEFY-M32VMA-A	Nº SERIE	0E00509
		SALIDA BC	13
036	PEFY-M50VMA-A	Nº SERIE	0G01616
		SALIDA BC	6
037	PEFY-M50VMA-A	Nº SERIE	0G01714
		SALIDA BC	11
038	PEFY-M50VMA-A	Nº SERIE	0G01715
		SALIDA BC	16
039	PEFY-M50VMA-A	Nº SERIE	0G01716
		SALIDA BC	5
040	PEFY-M50VMA-A	Nº SERIE	0G01630
		SALIDA BC	10
041	PEFY-M50VMA-A	Nº SERIE	0G01617
		SALIDA BC	15
042	PEFY-M50VMA-A	Nº SERIE	0G01805
		SALIDA BC	4
043	PEFY-M50VMA-A	Nº SERIE	0G01845
		SALIDA BC	9

044	PEFY-M50VMA-A	Nº SERIE	0G01695
		SALIDA BC	14
045	PEFY-M25VMA-A	Nº SERIE	0G01393
		SALIDA BC	3
046	PEFY-M25VMA-A	Nº SERIE	0G01379
		SALIDA BC	2
047	PEFY-M25VMA-A	Nº SERIE	0G01381
		SALIDA BC	2
048	PEFY-M25VMA-A	Nº SERIE	0G01384
		SALIDA BC	2
049	PEFY-M32VMA-A	Nº SERIE	0G01440
		SALIDA BC	1
081	PURY-EP250YNW-A	Nº SERIE	99W00503
		SALIDA BC	0
080	PURY-EP300YNW-A	Nº SERIE	91W00683
		SALIDA BC	0
RC1	RCE-2300-EC	Nº SERIE	117199
		MODELO	RCE-2300-EC
RC2	RCE-2300-EC	Nº SERIE	117201
		MODELO	RCE-2300-EC
Ex3	TD-500/150-160	Nº SERIE	1002570289
		MODELO	TD-500/150-160
EW-50	CONTROL CLIMA	Nº SERIE	11789061
		MODELO	EW- 50

-  D1: VDW-Q-Z-HD-MN/300X8/600 189m3/h
-  D2:VDW-Q-Z-HD-MN/400X16/600 315m3/h
-  REJA: X-GRILLE-MODULAR-H-M-N-VS/610X110/DG/C1/P1-RAL9005-70%



082	CMB-M1016V-JA1	Nº SERIE	93W00522	044	PEFY-M50VMA-A	Nº SERIE	0G01695
		SALIDA BC	0			SALIDA BC	14
030	PEFY-M25VMA-A	Nº SERIE	0G01382	045	PEFY-M25VMA-A	Nº SERIE	0G01393
		SALIDA BC	7			SALIDA BC	3
031	PEFY-M25VMA-A	Nº SERIE	0G01380	046	PEFY-M25VMA-A	Nº SERIE	0G01379
		SALIDA BC	7			SALIDA BC	2
033	PEFY-M32VMA-A	Nº SERIE	0G01027	047	PEFY-M25VMA-A	Nº SERIE	0G01381
		SALIDA BC	8			SALIDA BC	2
034	PEFY-M32VMA-A	Nº SERIE	0G01028	048	PEFY-M25VMA-A	Nº SERIE	0G01384
		SALIDA BC	12			SALIDA BC	2
035	PEFY-M32VMA-A	Nº SERIE	0E00509	049	PEFY-M32VMA-A	Nº SERIE	0G01440
		SALIDA BC	13			SALIDA BC	1
036	PEFY-M50VMA-A	Nº SERIE	0G01616	081	PURY-EP250YNW-A	Nº SERIE	99W00503
		SALIDA BC	6			SALIDA BC	0
037	PEFY-M50VMA-A	Nº SERIE	0G01714	080	PURY-EP300YNW-A	Nº SERIE	91W00683
		SALIDA BC	11			SALIDA BC	0
038	PEFY-M50VMA-A	Nº SERIE	0G01715	RC1	RCE-2300-EC	Nº SERIE	117199
		SALIDA BC	16			MODELO	RCE-2300-EC
039	PEFY-M50VMA-A	Nº SERIE	0G01716	RC2	RCE-2300-EC	Nº SERIE	117201
		SALIDA BC	5			MODELO	RCE-2300-EC
040	PEFY-M50VMA-A	Nº SERIE	0G01630	Ex3	TD-500/150-160	Nº SERIE	1002570289
		SALIDA BC	10			MODELO	TD-500/150-160
041	PEFY-M50VMA-A	Nº SERIE	0G01617	EW-50	CONTROL CLIMA	Nº SERIE	11789061
		SALIDA BC	15			MODELO	FW- 50
042	PEFY-M50VMA-A	Nº SERIE	0G01805				
		SALIDA BC	4				
043	PEFY-M50VMA-A	Nº SERIE	0G01845				
		SALIDA BC	9				



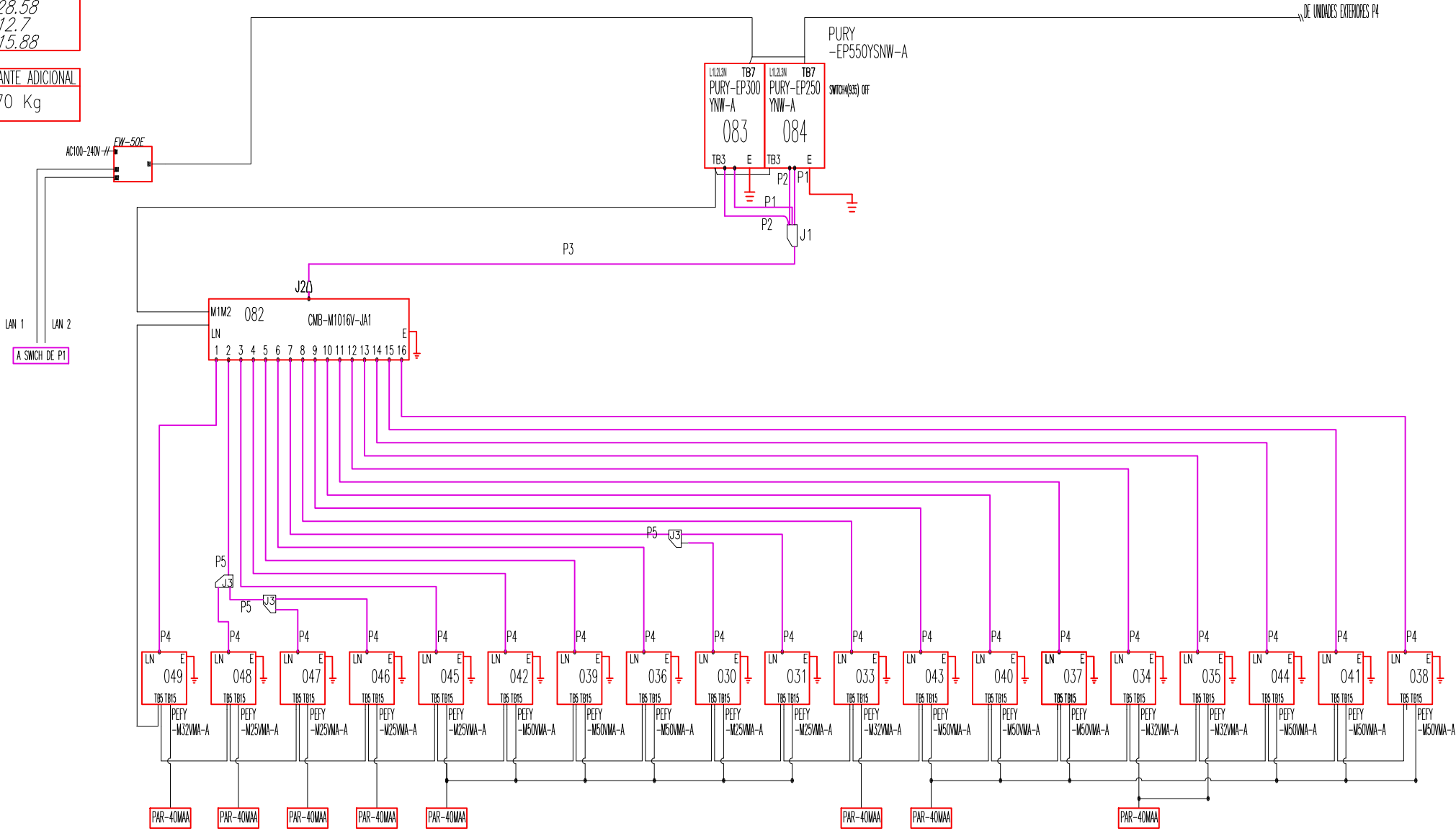
Edifici ACA
Provença 260

CITY MULTI

LINEA	DESCRIPCION
	LINEA BUS
	LINEA FRIGORIFICA

J1	CMY-R100VBK4
J2	CMY-R302S-G
J3	CMY-Y102SS-G2
SIMBOLO TUBERIA LIQUIDO - GAS	
P1	19.05 /
P2	22.2 / 22.2
P3	22.2 / 28.58
P4	6.35 / 12.7
P5	9.52 / 15.88

NUMERACION	REFRIGERANTE ADICIONAL
083	31.70 Kg
084	



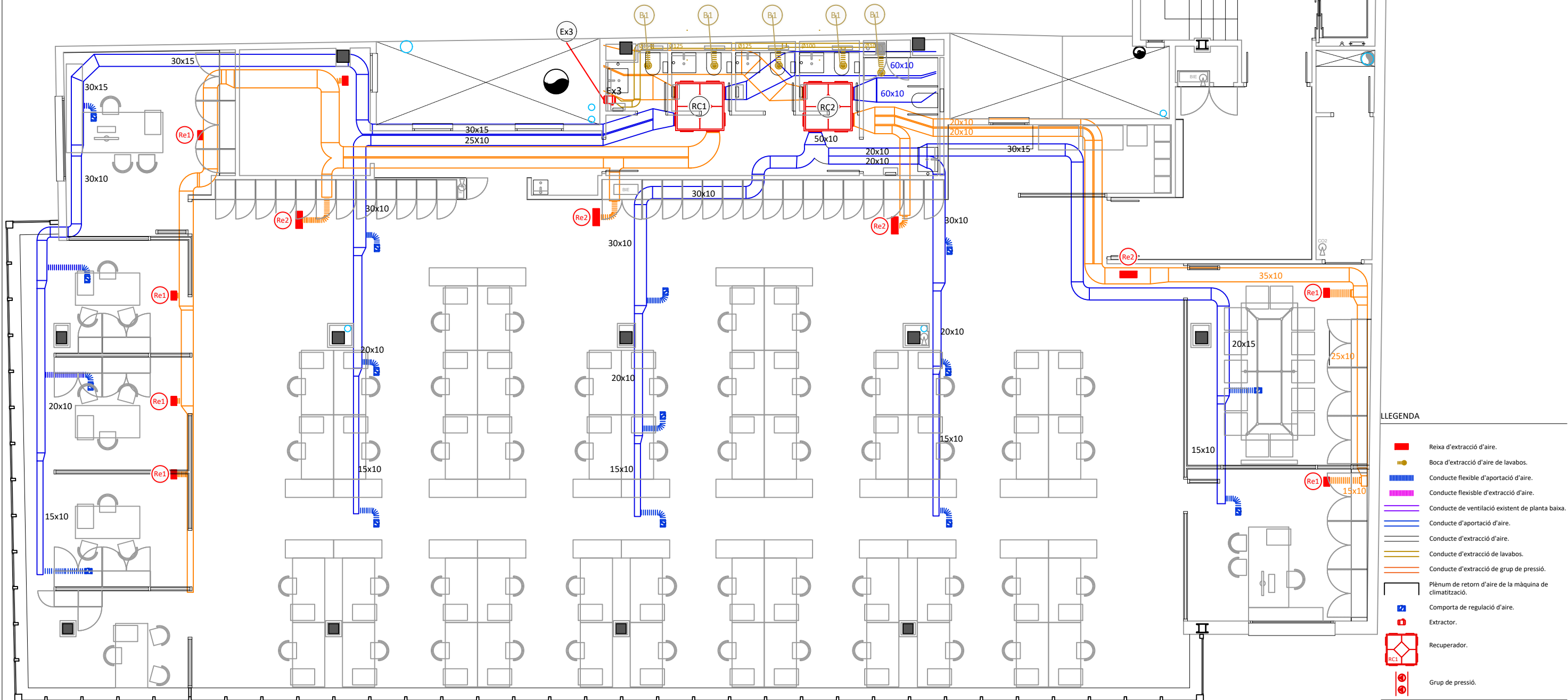
P3

DIFUSORS / REIXES								
Ref.	Fabricant	Model	Dimensions mm	Cabal m³/h	Pressió mm.c.a	Velocitat m/s	P. Sonora dB	Observacions
Ra1	TROX	AT	525 x 125	455	0,095	-	19	Aportació ventilació
Re1	TROX	AT	225 x 125	218	0,14	-	29	Extracció ventilació
Re2	TROX	AT	525 x 125	455	0,065	-	24,5	Extracció ventilació
B1	TROX	LVK-100	Ø130	45-90	11	-	35	Extracció lavabos
Rx1	TROX	WG	400x330	270	< 1	-	< 25	Reixa exterior de lavabos
Rx2	TROS	WG	1000x495	2.960	1,9	-	36	Reixa exterior de lavabos

CHIMENEIES						
Ref.	Fabricant	Material	Tipus mm	Pared Interior (mm)	Pared Exterior (mm)	Velocitat m/s
Ch1	DINAK	INOX	EI-120	500	700	UNE 13501-3
Ch2	DINAK	INOX	EI-120	80	280	UNE 13501-3
Ch3	DINAK	INOX	EI-120	150	350	UNE 13501-3

EXTRACTORS										
Ref.	Fabricant	Model	Cabal m³/h	Pressió mm.c.a.	Potència kW	Tensió V	P. Sonora dB	Dimensions (mm) alt x ample x fons	Pes Kg	Observacions
Ex1	Soler&Palau	D-SILENT ECOWAT	90	7,5	0,014	230	44	-	5	Planta 9
Ex2	Soler&Palau	D-SILENT ECOWAT	200	7	0,017	230	44	-	5	Planta 8 i 9
Ex3	Soler&Palau	D-SILENT ECOWAT	270	19,5	0,036	230	52	-	6	Planta de la 1 a 7

RECUPERADORS												
Ref.	Fabricant	Model	Tipus	Cabal m³/h	Rend. Tèrmic Hivern / Estiu (%)	Pot. Recup. Fred / Calor (kW)	Pressió mm.c.a.	Pot. Elec. kW	Tensió V	Dimensions (mm) alt x ample x fons	Pes Kg	Observacions
Rc1	Tecna	RCE 2300-EC	-	1400	74	-	150	1,08	230	525X1200X1200	89	-
Rc2	Tecna	RCE 2300-EC	-	1400	74	-	150	1,08	230	525X1200X1200	89	-





**Agència Catalana
de l'Aigua**

PRESSUPOST



**Generalitat
de Catalunya**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	P214I-ACA1	PA	Partida alçada d'abonament íntegre pels treballs de reconfiguració del sistema AE200 de climatització de tot l'edifici per part del Servei Tècnic Autoritzat del fabricant (MIL CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.143,74 €
P-2	P653-ACA0	U	Modificació dels conductes de la instal·lació existent de climatització. (CINC-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	578,76 €
P-3	P653-ACAA	U	Modificació dels conductes de la instal·lació existent de ventilació. (NOU-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	923,26 €
P-4	PAGR0001	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per la classificació a peu d'obra segons Real Decreto 105/2008, càrrega, transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió o reciclatge, de tots els residus d'obra segons la llista europea de Residus (ordre MAM/304/2002), catàleg europeu de residus (CER) i catàleg de residus de Catalunya (CRC). Inclou residus de construcció (excepte terres) i d'enderrocs, residus especials, residus no especials i residus inerts. (CINC-CENTS TRENTA EUROS)	530,00 €
P-5	PAGR0002	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per la integració de totes les unitats de l'edifici al Sistema de control general de l'edifici de la marca controllii. (MIL SET-CENTS VUIT EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS)	1.708,19 €
P-6	PASS0001	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a la Seguretat i Salut de l'obra. (MIL SEIXANTA EUROS)	1.060,00 €
P-7	PEM6-ACA4	U	Suministre e instal·lació de reixa lineal de la marca Trox model X-GRILLE-Modular-H-F0-M-VS/625x125/DG /C1/P1-RAL9005-70% (CENT SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	106,55 €
P-8	PEM6-ACA5	U	Subministrament i muntatge de difusor de la marca Trox model VDW-Q-Z-HD-MN/300x8/600/0/P1/9005-GE70. (CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	182,12 €
P-9	PEM6-ACA6	U	Desmuntatge i posterior muntatge del fals sostres existent per la instal·lació de les noves canonades frigorífiques. (SIS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	647,66 €
P-10	PEM6-ACA7	U	Desmuntatge de les canonades existents i posterior prova d'estanquetat i recuperació de gas. (DOS MIL SIS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	2.645,76 €
P-11	PEM6-ACA8	U	Subministrament i muntatge de Controlador BC secundari de la marca Mitsubishi de 4 sortides model CMB-M104V-KB1. (TRES MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	3.852,75 €
P-12	PEM6-ACB1	U	Subministrament i muntatge de cablejat de bus de control. (CENT TRENTA-SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	137,80 €
P-13	PEM6-ACB2	U	Subministrament i muntatge de la instal·lació elèctrica dels nous equips. (CENT SETANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	172,25 €
P-14	PEM6-ACB3	U	Connexió a instal·lació existent de la xarxa de condensats. (CENT SEIXANTA EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	160,27 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-15	PEM6-ACB4	U	Posada en servei dels equips per part del Servei tècnic Autoritzat del fabricant. (MIL TRENTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	1.033,50	€
P-16	PEM6-ACB5	U	Treballs per la regulació del cabal d'aire de la unitat interior existent. (DOS-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	261,82	€
P-17	PEM6-ACB6	U	Integració de les noves unitats de la Planta 3 al Sistema de control general de l'edifici de la marca Controlli. (VUIT-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS)	848,00	€
P-18	PEM6-ACB8	U	Subministrament i muntatge de canonada frigorífica. (SIS MIL CENT SETANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	6.172,36	€
P-19	PEM6-ACC1	U	Subministrament i muntatge d'unitat interior tipus cassette de 4 vies de la marca Mitsubishi Electric model PLFY-P25VFM-E, inclou parts proporcionals d'accessoris. (MIL NOU-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	1.986,80	€
P-20	PEM6-ACC2	U	Subministrament i muntatge de control Remot Deluxe de la marca Mitsubishi Electric, model PAR-40MAA. (CENT VUITANTA EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	180,93	€
P-21	PEM6-ACD7	U	Execució dels treballs de paletaeria necessaris per la realització de la reforma de climatització de la planta. (MIL DOS-CENTS SETANTA-DOS EUROS)	1.272,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	P214I-ACA1	PA	Partida alçada d'abonament íntegre pels treballs de reconfiguració del sistema AE200 de climatització de tot l'edifici per part del Servei Tècnic Autoritzat del fabricant	1.143,74	€
			Sense descomposició	1.143,74000	€
P-2	P653-ACA0	U	Modificació dels conductes de la instal·lació existent de climatització.	578,76	€
			Sense descomposició	578,76000	€
P-3	P653-ACAA	U	Modificació dels conductes de la instal·lació existent de ventilació.	923,26	€
			Sense descomposició	923,26000	€
P-4	PAGR0001	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per la classificació a peu d'obra segons Real Decreto 105/2008, càrrega, transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió o reciclatge, de tots els residus d'obra segons la llista europea de Residus (ordre MAM/304/2002), catàleg europeu de residus (CER) i catàleg de residus de Catalunya (CRC). Inclou residus de construcció (excepte terres) i d'enderrocs, residus especials, residus no especials i residus inerts.	530,00	€
			Sense descomposició	530,00000	€
P-5	PAGR0002	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per la integració de totes les unitats de l'edifici al Sistema de control general de l'edifici de la marca controllli.	1.708,19	€
			Sense descomposició	1.708,19000	€
P-6	PASS0001	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a la Seguretat i Salut de l'obra.	1.060,00	€
			Sense descomposició	1.060,00000	€
P-7	PEM6-ACA4	U	Suministre e instal·lació de reixa lineal de la marca Trox model X-GRILLE-Modular-H-F0-M-VS/625x125/DG /C1/P1-RAL9005-70%	106,55	€
			Sense descomposició	106,55000	€
P-8	PEM6-ACA5	U	Subministrament i muntatge de difusor de la marca Trox model VDW-Q-Z-HD-MN/300x8/600/0/P1/9005-GE70.	182,12	€
			Sense descomposició	182,12000	€
P-9	PEM6-ACA6	U	Desmuntatge i posterior muntatge del fals sostres existent per la instal·lació de les noves canonades frigorífiques.	647,66	€
			Sense descomposició	647,66000	€
P-10	PEM6-ACA7	U	Desmuntatge de les canonades existents i posterior prova d'estanquetat i recuperació de gas.	2.645,76	€
			Sense descomposició	2.645,76000	€
P-11	PEM6-ACA8	U	Subministrament i muntatge de Controlador BC secundari de la marca Mitsubishi de 4 sortides model CMB-M104V-KB1.	3.852,75	€
			Sense descomposició	3.852,75000	€
P-12	PEM6-ACB1	U	Subministrament i muntatge de cablejat de bus de control.	137,80	€
			Sense descomposició	137,80000	€
P-13	PEM6-ACB2	U	Subministrament i muntatge de la instal·lació elèctrica dels nous equips.	172,25	€
			Sense descomposició	172,25000	€
P-14	PEM6-ACB3	U	Connexió a instal·lació existent de la xarxa de condensats.	160,27	€
			Sense descomposició	160,27000	€
P-15	PEM6-ACB4	U	Posada en servei dels equips per part del Servei tècnic Autoritzat del fabricant.	1.033,50	€
			Sense descomposició	1.033,50000	€
P-16	PEM6-ACB5	U	Treballs per la regulació del cabal d'aire de la unitat interior existent.	261,82	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	261,82000	€
P-17	PEM6-ACB6	U	Integració de les noves unitats de la Planta 3 al Sistema de control general de l'edifici de la marca Controlli.	848,00	€
			Sense descomposició	848,00000	€
P-18	PEM6-ACB8	U	Subministrament i muntatge de canonada frigorífica.	6.172,36	€
			Sense descomposició	6.172,36000	€
P-19	PEM6-ACC1	U	Subministrament i muntatge d'unitat interior tipus cassette de 4 vies de la marca Mitsubishi Electric model PLFY-P25VFM-E, inclou parts proporcionals d'accessoris.	1.986,80	€
			Sense descomposició	1.986,80000	€
P-20	PEM6-ACC2	U	Subministrament i muntatge de control Remot Deluxe de la marca Mitsubishi Electric, model PAR-40MAA.	180,93	€
			Sense descomposició	180,93000	€
P-21	PEM6-ACD7	U	Execució dels treballs de paleta necessaris per la realització de la reforma de climatització de la planta.	1.272,00	€
			Sense descomposició	1.272,00000	€

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost OPTIMITZACIÓ DE LA CLIMATITZACIÓ PLANTA 3
Capítol 03 REFORMA CLIMATITZACIÓ PLANTA 3

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PEM6-ACB8	U	Subministrament i muntatge de canonada frigorífica. (P - 18)	6.172,36	1,000	6.172,36
2	PEM6-ACB2	U	Subministrament i muntatge de la instal·lació elèctrica dels nous equips. (P - 13)	172,25	2,000	344,50
3	PEM6-ACB3	U	Connexió a instal·lació existent de la xarxa de condensats. (P - 14)	160,27	2,000	320,54
4	PEM6-ACC1	U	Subministrament i muntatge d'unitat interior tipus cassette de 4 vies de la marca Mitsubishi Electric model PLFY-P25VFM-E, inclou parts proporcionals d'accessoris. (P - 19)	1.986,80	1,000	1.986,80
5	PEM6-ACC2	U	Subministrament i muntatge de control Remot Deluxe de la marca Mitsubishi Electric, model PAR-40MAA. (P - 20)	180,93	1,000	180,93
6	PEM6-ACB4	U	Posada en servei dels equips per part del Servei tècnic Autoritzat del fabricant. (P - 15)	1.033,50	1,000	1.033,50
7	PEM6-ACB6	U	Integració de les noves unitats de la Planta 3 al Sistema de control general de l'edifici de la marca Controllii. (P - 17)	848,00	1,000	848,00
8	PEM6-ACA6	U	Desmuntatge i posterior muntatge del fals sostres existent per la instal·lació de les noves canonades frigorífiques. (P - 9)	647,66	1,000	647,66
9	PEM6-ACA7	U	Desmuntatge de les canonades existents i posterior prova d'estanquetat i recuperació de gas. (P - 10)	2.645,76	1,000	2.645,76
10	PEM6-ACA8	U	Subministrament i muntatge de Controlador BC secundari de la marca Mitsubishi de 4 sortides model CMB-M104V-KB1. (P - 11)	3.852,75	1,000	3.852,75
11	PEM6-ACD7	U	Execució dels treballs de paleta necessaris per la realització de la reforma de climatització de la planta. (P - 21)	1.272,00	1,000	1.272,00
12	PEM6-ACB5	U	Treballs per la regulació del cabal d'aire de la unitat interior existent. (P - 16)	261,82	1,000	261,82
13	PEM6-ACA4	U	Suministre e instal·lació de reixa lineal de la marca Trox model X-GRILLE-Modular-H-F0-M-VS/625x125/DG /C1/P1-RAL9005-70% (P - 7)	106,55	2,000	213,10
14	PEM6-ACA5	U	Subministrament i muntatge de difusor de la marca Trox model VDW-Q-Z-HD-MN/300x8/600/0/P1/9005-GE70. (P - 8)	182,12	1,000	182,12
15	PEM6-ACB1	U	Subministrament i muntatge de cablejat de bus de control. (P - 12)	137,80	2,000	275,60
16	P653-ACA0	U	Modificació dels conductes de la instal·lació existent de climatització. (P - 2)	578,76	1,000	578,76
17	P653-ACAA	U	Modificació dels conductes de la instal·lació existent de ventilació. (P - 3)	923,26	1,000	923,26

TOTAL Capítol 01.03 21.739,46

Obra 01 Pressupost OPTIMITZACIÓ DE LA CLIMATITZACIÓ PLANTA 3
Capítol 07 RECONFIGURACIÓ DEL SISTEMA DE CONTROL GENERAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P214I-ACA1	PA	Partida alçada d'abonament íntegre pels treballs de reconfiguració del sistema AE200 de climatització de tot l'edifici per part del Servei Tècnic Autoritzat del fabricant (P - 1)	1.143,74	1,000	1.143,74
2	PAGR0002	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per la integració de totes les unitats de l'edifici al Sistema de control general de l'edifici de la marca controllli. (P - 5)	1.708,19	1,000	1.708,19

TOTAL Capítol 01.07 2.851,93

Obra 01 Pressupost OPTIMITZACIÓ DE LA CLIMATITZACIÓ PLANTA 3

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 2

Capítol 08 SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PASS0001	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a la Seguretat i Salut de l'obra. (P - 6)	1.060,00	1,000	1.060,00
TOTAL	Capítol	01.08			1.060,00

Obra 01 Pressupost OPTIMITZACIÓ DE LA CLIMATITZACIÓ PLANTA 3

Capítol 09 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PAGR0001	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per la classificació a peu d'obra segons Real Decreto 105/2008, càrrega, transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió o reciclatge, de tots els residus d'obra segons la llista europea de Residus (ordre MAM/304/2002), catàleg europeu de residus (CER) i catàleg de residus de Catalunya (CRC). Inclou residus de construcció (excepte terres) i d'enderrocs, residus especials, residus no especials i residus inerts. (P - 4)	530,00	1,000	530,00
TOTAL	Capítol	01.09			530,00

Obra 01 Pressupost OPTIMITZACIÓ DE LA CLIMATITZACIÓ PLANTA 3

Capítol 10 PARTIDA ALÇADA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 XPA10015	PA	Partida alçada a justificar a disposició de la Direcció d'obra (P - 0)	700,00	1,000	700,00
TOTAL	Capítol	01.10			700,00

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.03	REFORMA CLIMATITZACIÓ PLANTA 3	21.739,46
Capítol	01.07	RECONFIGURACIÓ DEL SISTEMA DE CONTROL GENERAL	2.851,93
Capítol	01.08	SEGURETAT I SALUT	1.060,00
Capítol	01.09	GESTIÓ DE RESIDUS	530,00
Capítol	01.10	PARTIDA ALÇADA	700,00
Obra	01	Pressupost OPTIMITZACIÓ DE LA CLIMATITZACIÓ PLANTA 3	26.881,39
			26.881,39
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost OPTIMITZACIÓ DE LA CLIMATITZACIÓ PLANTA 3	26.881,39
			26.881,39

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	26.881,39
13 % Despeses generals SOBRE 26.881,39.....	3.494,58
6 % Benefici industrial SOBRE 26.881,39.....	1.612,88
Subtotal	31.988,85
21 % IVA SOBRE 31.988,85.....	6.717,66
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	38.706,51

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(TRENTA-VUIT MIL SET-CENTS SIS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)
