



Hospital de Tortosa
Verge de la Cinta

PROJECTE REFORMA PLANTA QUARTA HOSPITALITZACIÓ (AIRE PRIMARI I PRESES GASOS MEDICINALS VERGE DE LA CINTA DE TORTOSA

Nom del peticionari	HOSPITAL VERGE DE LA CINTA (INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT)
NIF	Q5855029D
Adreça	C/ ESPLANETES
Població	43500 TORTOSA

Adreça instal·lació	C/ ESPLANETES
	43500 TORTOSA

Empresa	CONSULTING OFICINA TÈCNICA LLUIS J. DUART, SLP
Facultatiu	JOSEP FERRERES GARCIA
Col·legiat	13516 COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE TARRAGONA
Adreça	PLAÇA D'ALFONS XII 7 1er A/4 43500 TORTOSA
Telèfon/Fax	977 445742
Correu electrònic	duart@c-duart.com

MEMÒRIA

CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ.

1 INTRODUCCIÓ

El projecte a que es fa referència és l'aportació d'aire primari per a una ala de la P04 de l'Hospital Verge de la Cinta de Tortosa.

El sistema de climatització/ventilació disposarà de les següents característiques tècniques:

- Nova instal·lació a 4 tubs del muntant general de l'hospital fins al climatitzador d'aire primari.
- Instal·lació d'una xarxa de conductes de xapa d'acer galvanitzada per a les xarxes d'aire primari i condicionament d'aire.
- Regulació hidràulica mitjançant la instal·lació de vàlvules de regulació de cabal amb preajust i medició del cabal i lectura de la pèrdua de càrrega a tots els emissors i a tots els ramals principals.
- Regulació local mitjançant estacions. Regulació centralitzada mitjançant estacions a la sala tècnica de climatització.

2 BASES DE CàLCUL

CàLCUL DE BATERIES

Per al càlcul de les càrregues tèrmiques de les bateries dels climatitzadors i dels difussors inductius, s'ha tingut en compte les normes UNE 100001:1985, 100002:1988, 100011:1991 i 100014:1984. El càlcul s'ha realitzat mitjançant el programa de PROCEDIMIENTOS UNO i com a punt de partida s'ha tingut en compte els següents conceptes:

TEMPERATURES DE DISSENY:

Temperatura exterior (estiu)	+31,90°C
Temperatura exterior (hivern)	+1,20°C
Temperatura interior (estiu)	+25,00°C
Temperatura interior (hivern)	+21,00°C

RENOVACIÓ I APORTACIÓ AIRE PRIMARI:

Habitacions hospital	72 m3/h persona
Despatxos	45 m3/h persona

Aquestos valors estan reflectits amb la actual normativa (RITE). No es fa compliment amb l'HS3, donat que amb edificis terciaris és d'aplicament els valors del RITE i no del HS3.

A banda d'aquestos punts, també s'ha tingut en compte la potència elèctrica instal·la a cada sala a climatitzar.

CàLCUL DE CANONADES

Per al càlcul de les canonades de la xarxa de climatització, s'ha realitzat el càlcul mitjançant programa informàtic de l'empresa PROCEDIMIENTOS UNO. Com a punts de partida s'ha tingut en compte els següents conceptes:

MATERIALS EMPRATS:

Canonades	De PPR
Rugositat	0,0015

LÍMITS DE FUNCIONAMENT DE LES CANONADES:

Diàmetre nominal (DN)	Diàmetre interior (di)	Velocitat màxima (v)	Cabal màxim (q)	Pèrdua màxima (ΔH)
DN015	16,00	0,55 m/s	0,110 l/s	332 Pa/m
DN020	21,60	0,70 m/s	0,256 l/s	352 Pa/m
DN025	27,20	0,80 m/s	0,464 l/s	337 Pa/m
DN032	35,90	0,90 m/s	0,910 l/s	296 Pa/m
DN040	41,80	0,95 m/s	1,302 l/s	271 Pa/m
DN050	53,00	1,10 m/s	2,425 l/s	265 Pa/m
DN065	70,30	1,30 m/s	5,041 l/s	256 Pa/m
DN080	82,50	1,40 m/s	7,477 l/s	242 Pa/m
DN100	107,10	1,50 m/s	13,501 l/s	200 Pa/m
DN125	131,70	1,50 m/s	20,405 l/s	156 Pa/m
DN150	159,30	1,50 m/s	29,896 l/s	124 Pa/m
DN200	207,30	1,50 m/s	50,581 l/s	90 Pa/m
DN250	260,40	1,50 m/s	76,812 l/s	68 Pa/m

PÈRDUES DE CÀRREGA LOCALITZADES:

Bateria de climatitzadors

Sí, segons taules de fabricant.

Vàlvula control

Sí, amb una autoritat $\Delta H < 0,50$.

Vàlvula de regulació

Sí, amb un $\Delta H > 3$ kPa i $\Delta H < 100$ kPa.

A la pèrdua de càrrega resultant se li aplica un factor de seguretat del 15%.

CÀLCUL DE CONDUCTES D'AIRE

Per al càlcul dels conductes d'aire les canonades de la xarxa de climatització, s'ha realitzat el càlcul mitjançant el programa de càlcul de PROCEDIMIENTOS UNO. Com a punts de partida s'ha tingut en compte els següents conceptes:

TIPOLOGIA DE CONDUCTES:

Conductes

De xapa d'acer galvanitzat.

Mètode de càlcul

Igual fricció.

PÈRDUES DE CÀRREGA LOCALITZADES:

Accessoris

Sí.

Reixetes i difusors

Sí, en funció del cabal.

A la pèrdua de càrrega resultant se li aplica un factor de seguretat del 15%.

3 CENTRALS DE GENERACIÓ

Aquest projecte no comporta ni ampliació ni modificació de les centrals de generació de l'hospital, però si que s'hi realitzaran les següents actuacions

4 SISTEMES DE BOMBEIG

Aquest projecte no contempla cap sistema de bombeig.

5 RECEPTORS DE CLIMATITZACIÓ

Quant als climatitzadors s'ha previst la instal·lació dels següents aparells:

CLIMATITZADORS:

CLIMATIZADOR CL01	
VENT.IMPULSIÓ	Q=3.000 M3/H. PD=250 Pa.
VENT.RETORN	Q=3.000 M3/H. PD=250 Pa.
BATERIA DE FRED	PF= 18.345 W ($\Delta T=7/12^{\circ}\text{C}$)
BATERIA DE CALOR	PC=12.960 W ($\Delta T=50/45^{\circ}\text{C}$)
FREE COOLING	Tot aire exterior + bypass
FILTRE	G4+G4+F9
Recuperador	Rendimiento superior al 75%
Silenciador	Longitud 1.200 mm.
Tipo de sandvitx	Sandvitx de 45 mm.

6 RECEPTORS DE VENTILACIÓ

Aquest projecte no contempla cap sistema de ventilació..

7 SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA

Desde el punt de connexió partiran els circuits, tant de fred com de calor, per alimentar al climatitzador. Aquestes canonades seran de PPR i amb uns diàmetres de 90 mm en fred i 75 mm en calor. Tot el traçat anirà aïllat segons normativa vigent.

Els tram d'alimentació que anirà exterior anirà protegit amb alumini.

S'instal·laran vàlvules de regulació i control (de 2 vies).

8 SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE

A partir de cada unitat climatitzadora de zona, la impulsió i el retorn de l'aire es realitzarà en baixa velocitat, mitjançant els següents tipus de conductes:

- **XARXA DE CLIMATITZACIÓ.** Conduïte rectangular/circular de xapa galvanitzada de 1 o 0,80 mm de gruix, tipus sendzinic amb recobriment de zinc, reforç a les seves cares del tipus punt de diamant i amb unions en perfil metu. Ramals d'alimentació als diferents difusors inductius amb conduïte de xapa circular.
- **EXTRACCIONS I VENTILACIONS.** Conduïte rectangular o circular de xapa galvanitzada de 0,80 mm de gruix, tipus sendzinic amb recobriment de zinc, reforç a les seves cares del tipus punt de diamant i amb unions en perfil metu.

Els conductes metàl·lics aniran aïllats exteriorment amb adhesiu d'alta resistència per a un gruix de 20 mm, color gris plata, de polietilè reticulat autoextingible i conductivitat tèrmica de 0,33 W/mK.

Independentment d'aquests circuits de climatització, hi haurà circuits per a l'extracció i ventilació de les sales on no es realitza climatització.

Els elements de difusió seran els següents:

ELEMENTS DE DIFUSIÓ						
TIPUS	MODEL	FUNCIÓ	CABAL	PLÈNUM	C.REGUL.	UBICACIÓ
RI01/RE01	WILD. ABG 1025x125	IMP/RET	350/600	SI	SI	TABICA

			M3/H			
RI02/RE02	WILD. ABG 325x125	IMP/RET	150 M3/H	SI	SI	TABICA
DIF1	WILD. DXQ0600+K2	IMP	160 M3/H	NO	NO	SOSTRE
BE01	WILD. SVA200	EXT	100 M3/H	NO	NO	SOSTRE
BE02	WILD. SVA100	EXT	100 M3/H	SI	NO	SOSTRE

9 REGULACIÓ I CONTROL

El sistema de regulació estarà basat amb el protocol BACNET. Aquest protocol permet utilitzar la xarxa ethernet de l'edifici com a bus de dades.

El sistema de regulació pretén controlar les següents funcions:

- Temperatura ambient de les diferents zones
- Qualitat d'aire dels ambient (mitjançant sondes de qualitat d'aire als climatitzadors).
- Nivells de neteja dels filtres dels diferent receptors
- Bancs històrics.
- Gestió d'alarmes.
- Control energètic de l'edifici.

10 REGLAMENTACIÓ APLICABLE

Serà d'obligat compliment l'actual Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis, les seves instruccions particular i les normes UNE que hi pertoquin.

INSTAL·LACIONS GASOS MEDICINALS

1. CONSIDERACIONS PRÈVIES

1.1. OBJECTE

És objecte del present estudi definir les bases per les que es regirà la instal·lació de preses de gasos medicinals i buit en l'obra de Reforma de la Planta Quarta d'hospitalització de l'Hospital de Tortosa Verge de la Cinta per a que complint la Normativa Vigent a l'efecte, satisfaci les necessitats del mateix.

1.2. NORMATIVA

El projecte ha estat realitzat amb l'establert en la vigent normativa que s'indica:

- ISO 7396-1 Sistemes de canalització de gasos medicinals. Part 1: Sistemes de canalització per a gasos medicinals comprimits i de buit
- FD S90-155
- H.T.M. - 22

2. DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

2.1. DESCRIPCIÓ GENERAL

L'actual xarxa de gasos es manté.

Les canonades seran de coure de classe dura, especialment net i desengreixat, i degudament suportat i soldat amb aleació de plata segons DIN 8513 (L-Ag 55 Cd) i accessoris sobremesura. Cada dos metres s'identificarà amb una franja d'aproximadament 20 cm. amb els següents colors:

OXIGEN	color BLANC
BUIT	color GROC
AIRE MEDICINAL	color BLANC/NEGRE

2.2. PRESES DE GASOS

2.2.1. PRESES DE GASOS MURALS

La connexió de la presa amb la xarxa de distribució, es realitzarà amb canonada de coure dur de Ø 10 mm. Les preses aniran proveïdes de dispositius de tancament per afavorir el manteniment e incorporaran el doble sistema de selectivitat, complint els següents requisits, segons la normativa vigent:

- Selectivitat de la instal·lació, por mig de base selectiva que impedeix muntar una altra

presa diferent al gas considerat.

- Selectivitat de connexió, per mig de connector específic per a cada gas, que impedeix connectar un receptor diferent al gas considerat.
- Inclouran dispositiu d'aparcament, que permet mantenir en la presa el receptor sense consum del gas, permetent el pas del mateix al realitzar una simple pressió contra la presa.

Les preses s'instal·laran encastades o en carril tècnic o en capçal de paret en habitacions normals i en columnes verticals en les habitacions d'especialitats i posseiran identificació per color i rètol del gas subministrat. On hi hagi previst instal·lar columnes, s'instal·laràn vàlvules de tall per a plaques d'ancoratge enlloc de les preses de gasos que es subministraran per equipament juntament amb el capçal

2.3. QUADRES DE CONTROL I ALARMA

No forma part dels projecte.

3. INSTAL·LACIÓ I PROBES

3.1. REDS DE DISTRIBUCIÓ

3.1.1. MUNTATGE

No forma part del projecte.

3.2. PRESES DE GASOS

3.2.1. MUNTATGE

El muntatge de las preses de gasos es realitzarà en dos fases.

En la primera, s'instal·larà la caixa amb la base de connexió. Donat que aquesta es selectiva per a un determinat gas, haurà de comprovar-se que es connecta a la xarxa corresponent.

La connexió a aquesta xarxa de distribució es realitzarà exclusivament amb canonada de coure dur desengreixada de Ø 10 mm., cuidant-se la alineació, altura de muntatge i separació a la que s'instal·la la caixa.

Posteriorment es comprovarà la estanqueïtat de las connexions realitzades, es netejarà convenientment la caixa i la base de connexió, i es cobrirà amb una tapa per evitar que els posteriors treballs de paleta i pintura deterioren el conjunt instal·lat.

Fins que aquests treballs de paleta i pintura no hagin estat efectuats no s'instal·laran la vàlvula i placa embellidora, el que constituirà la segona fase de muntatge.

3.2.2. PROVES

Abans de donar per finalitzada la 4ª FASE d'instal·lació de les preses hauran d'efectuar-se les següents proves i operacions:

- Comprovar l'estanqueïtat de les canonades i connexions realitzades.
- Comprovar que el gas que flueix per la base instal·lada es el mateix.
- Bufar convenientment la xarxa instal·lada.

Abans de donar per finalitzada la instal·lació de la presa s'efectuaran les següents comprovacions:

- S'analitzarà el gas que flueix per la presa i comprovarà que es el correcte, segons el tipus de tub instal·lat.
- Es comprovarà el correcte estat del tancat de la mateixa.
- Es comprovarà el perfecte estat de terminació.

En las instal·lacions amb alimentació d'emergència, la prova d'identificació de gasos ha de fer-se en dos etapes:

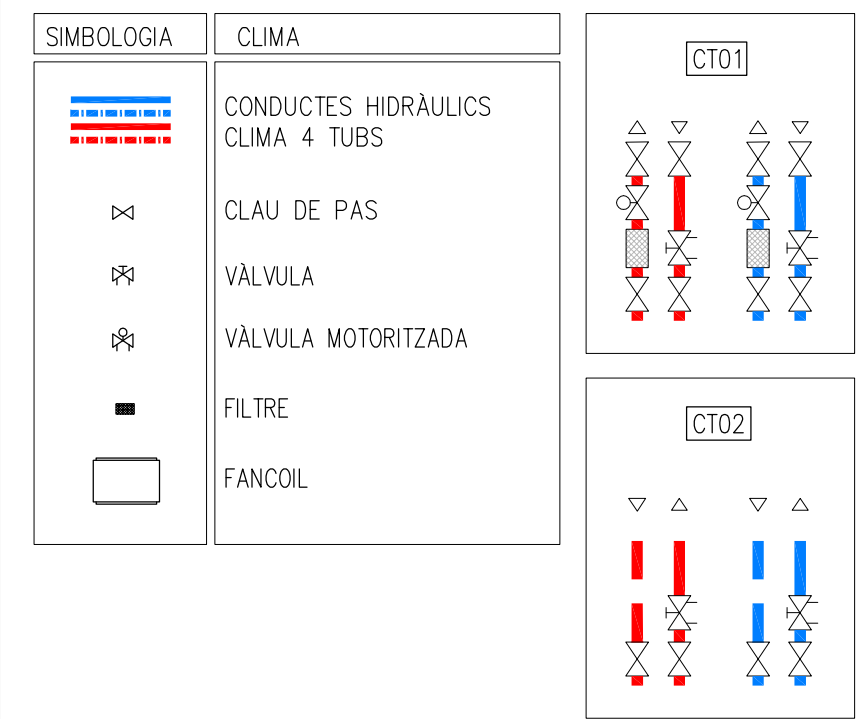
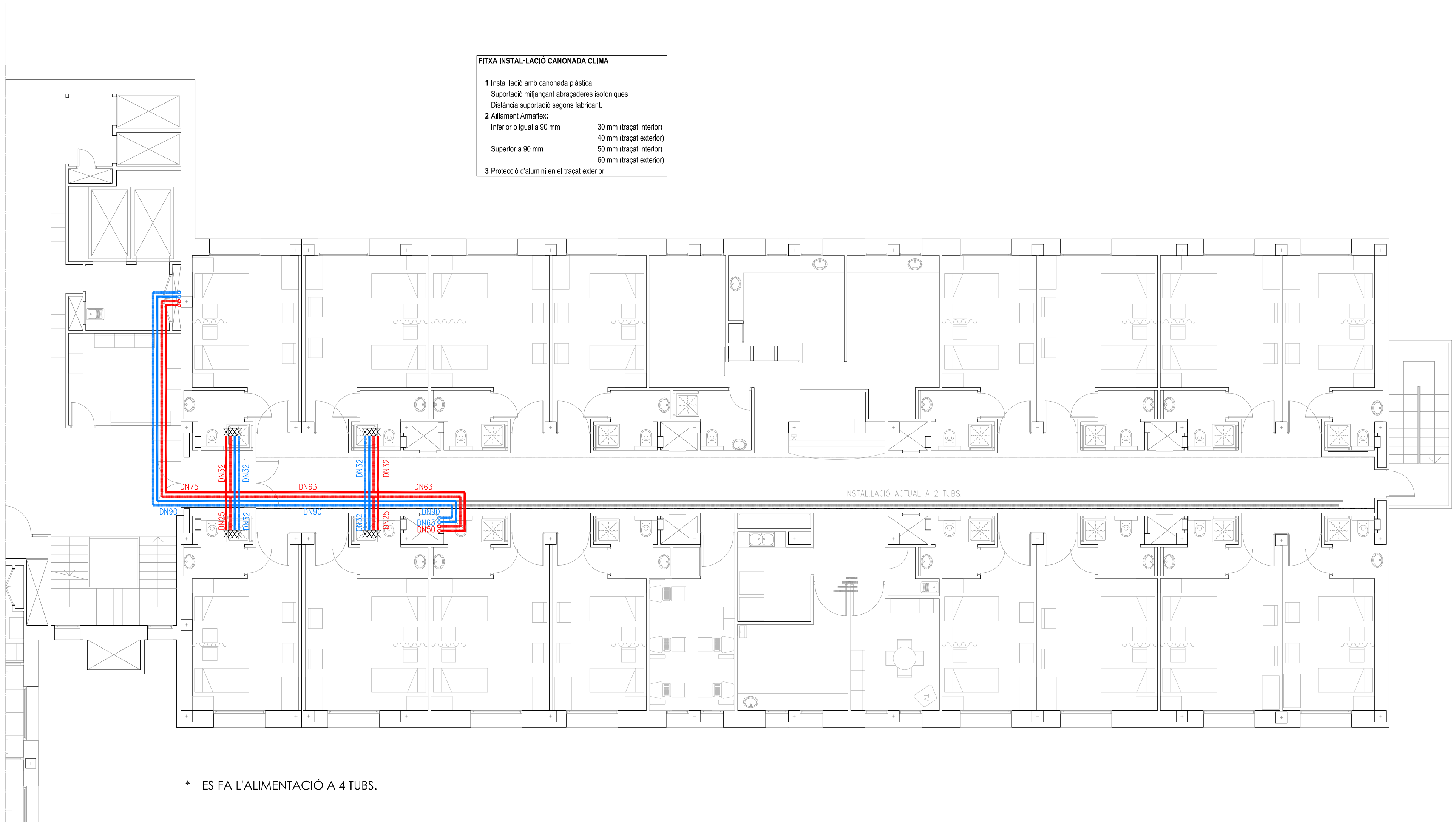
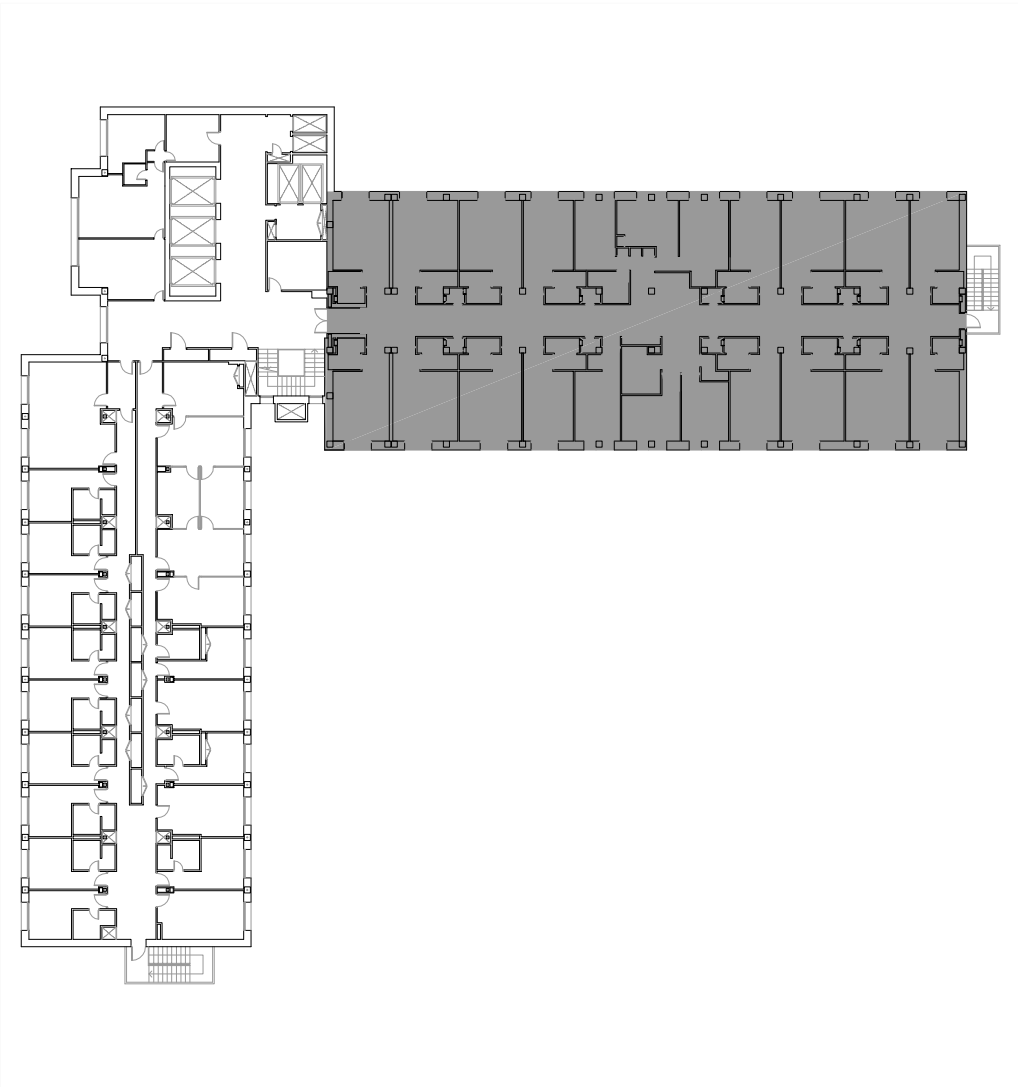
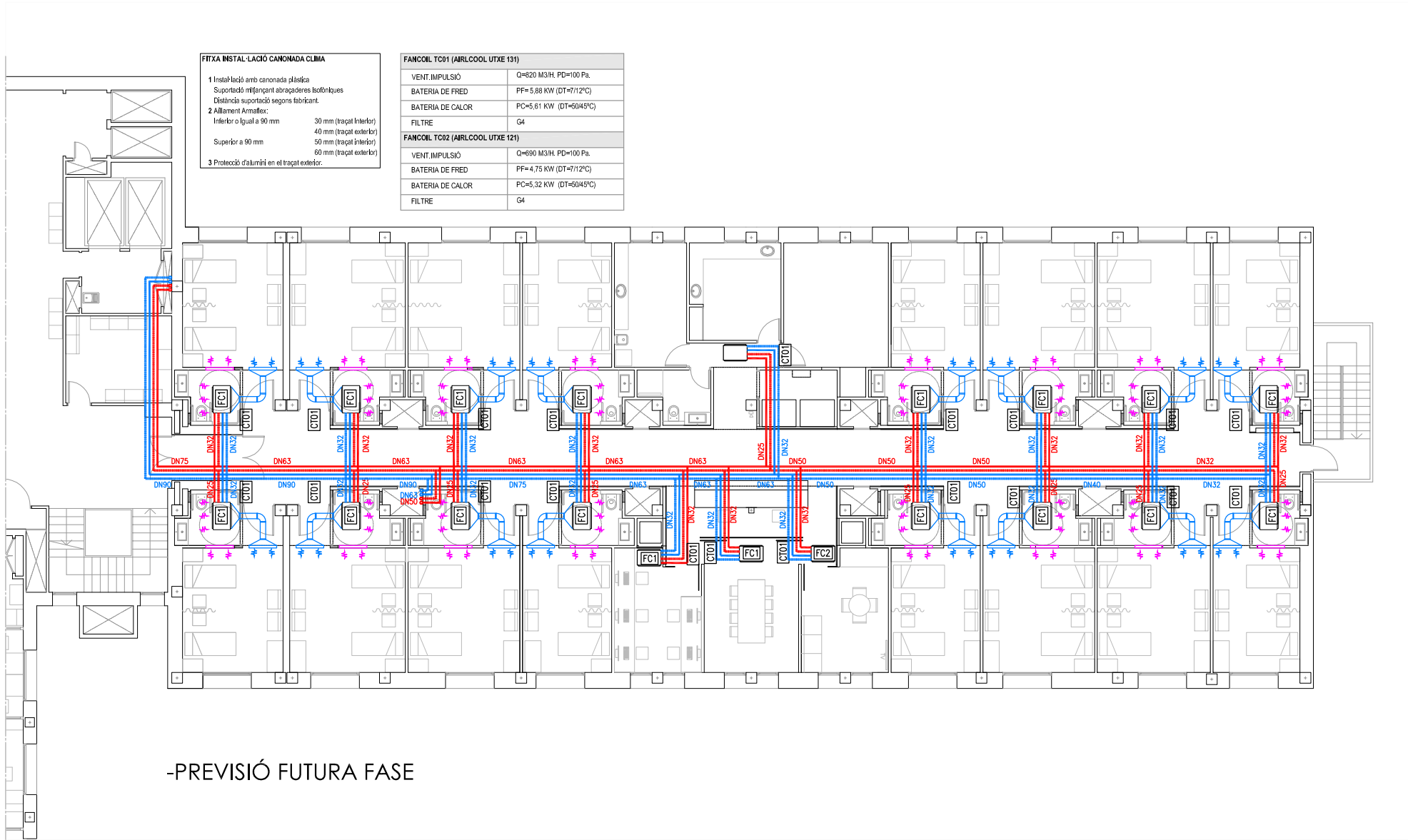
- 1º S'identificaran els gasos en totes les preses amb alimentació normal, estant la xarxa d'emergència despressuritzada i amb les vàlvules d'alimentació d'emergència a les zones tancades.
- 2º S'identificaran els gasos en totes les preses amb alimentació d'emergència, estant la xarxa d'abastiment normal despressuritzada i amb totes les vàlvules d'alimentació normal a les zones tancades.

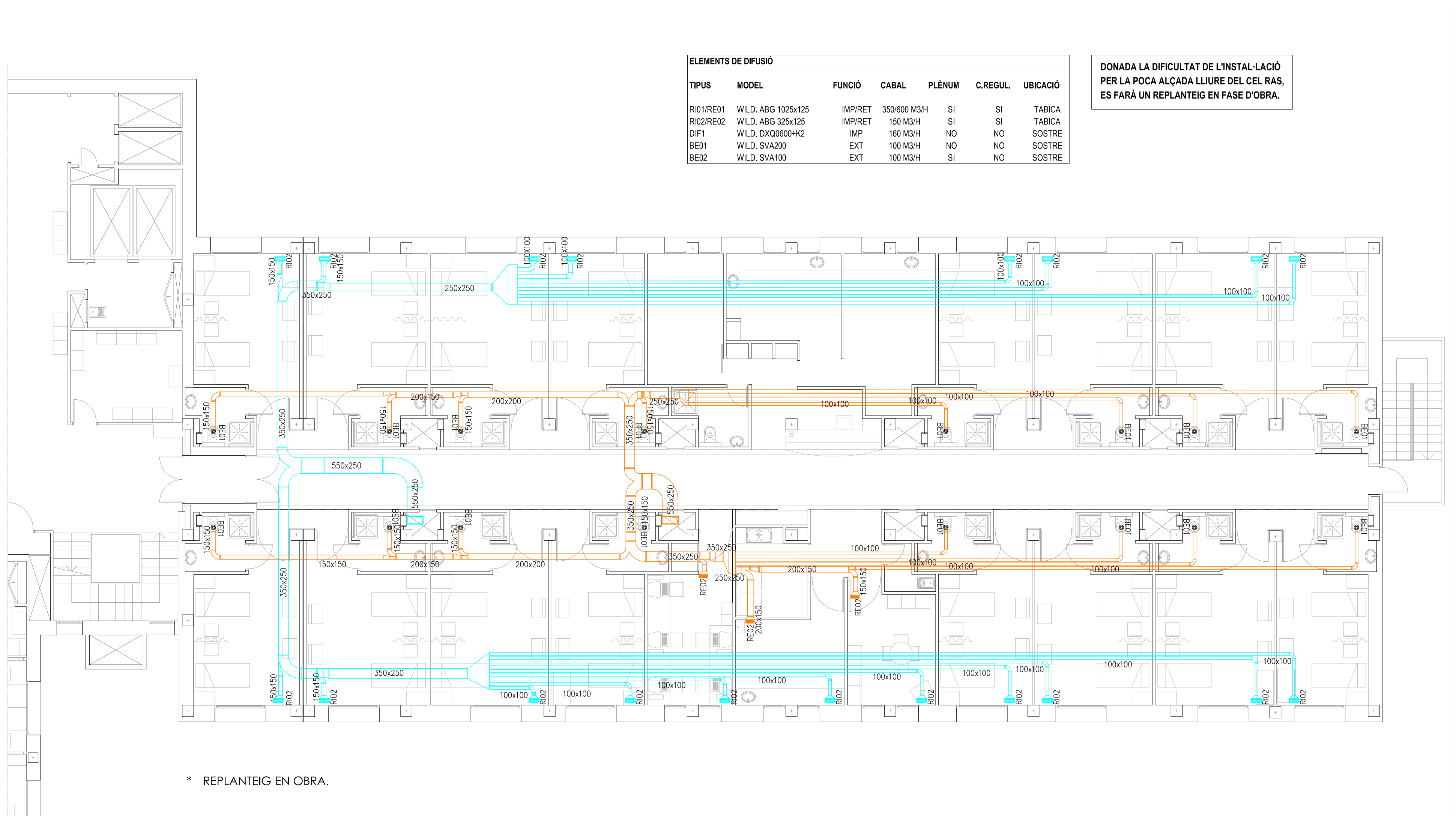
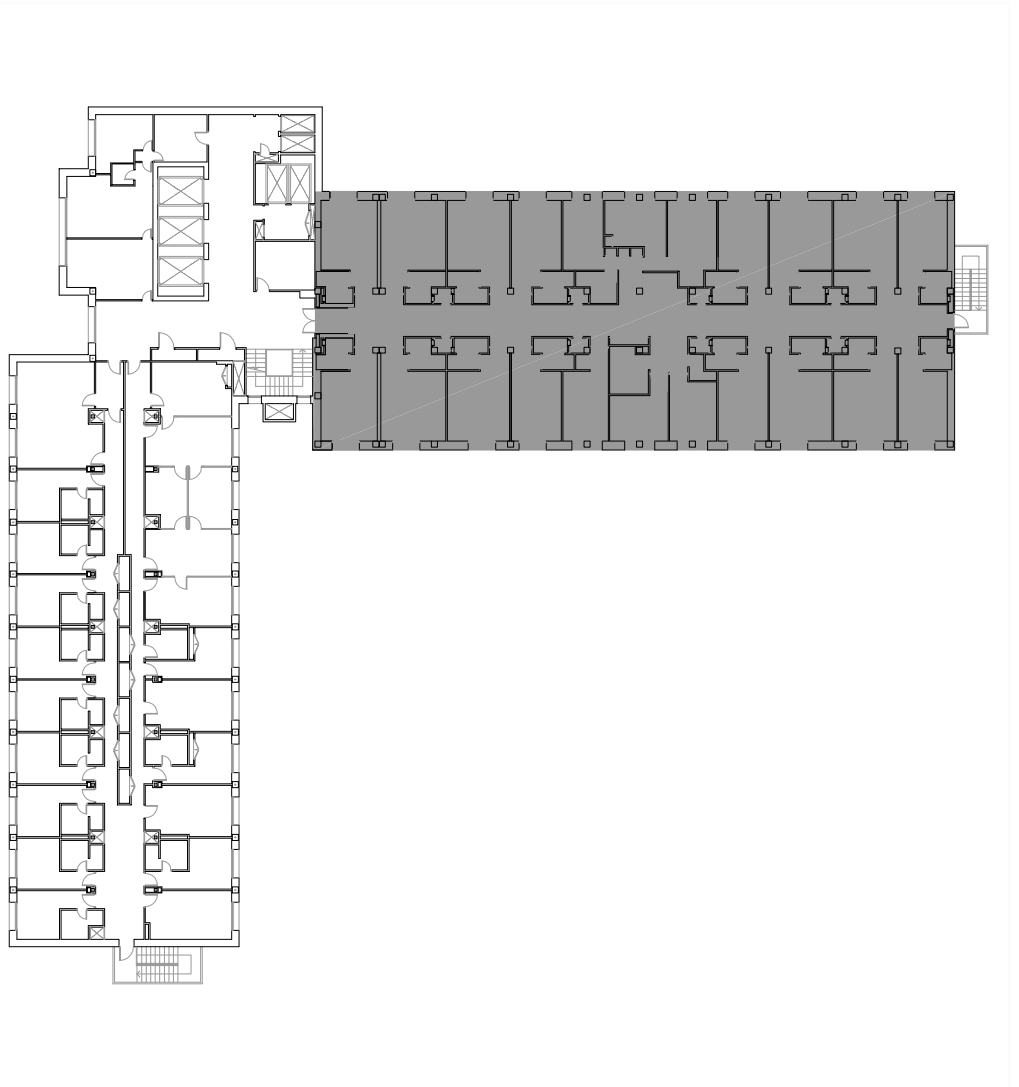
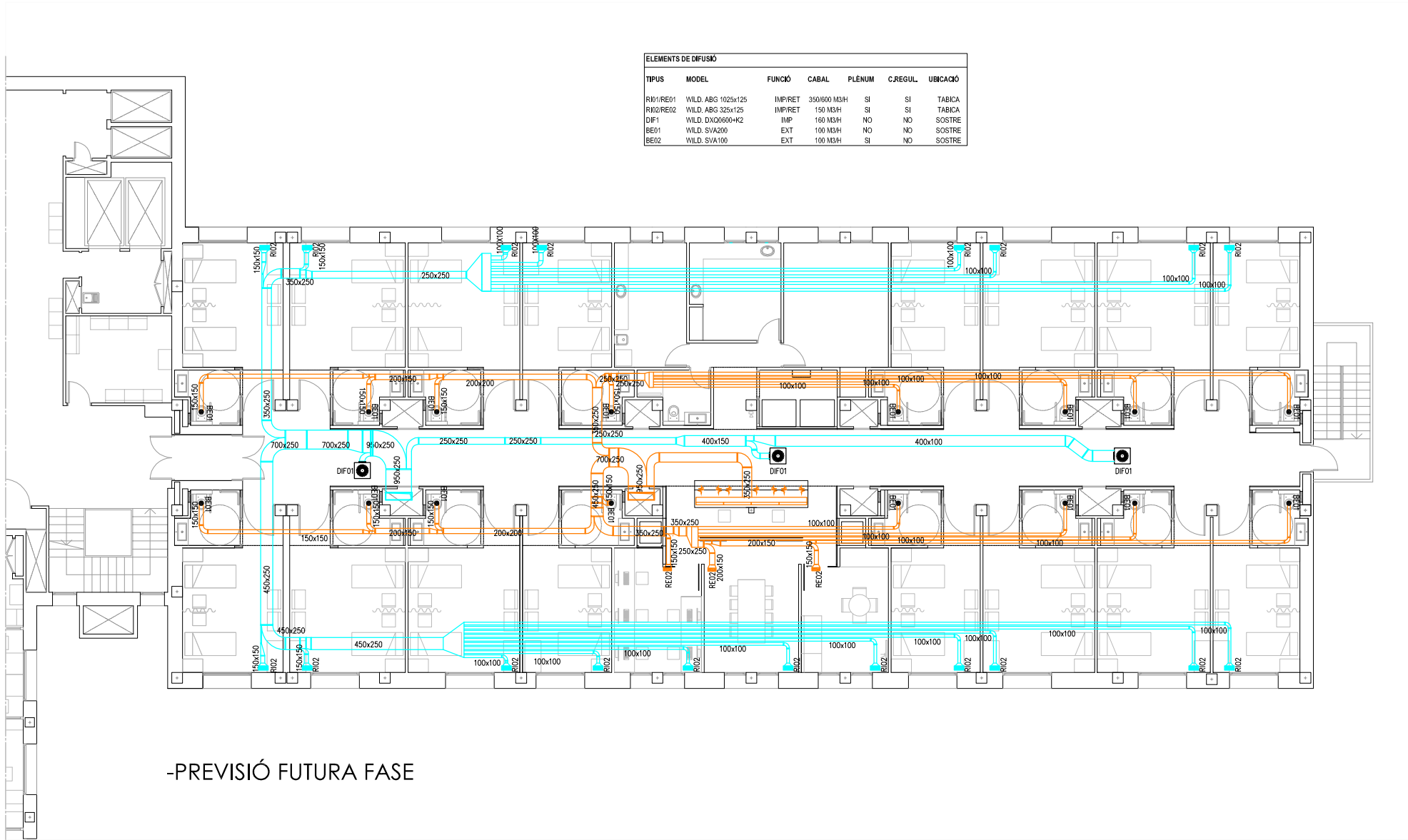
3.3. QUADRE D'ALARMA I CONTROL DE ZONA

3.3.1. MUNTATGE

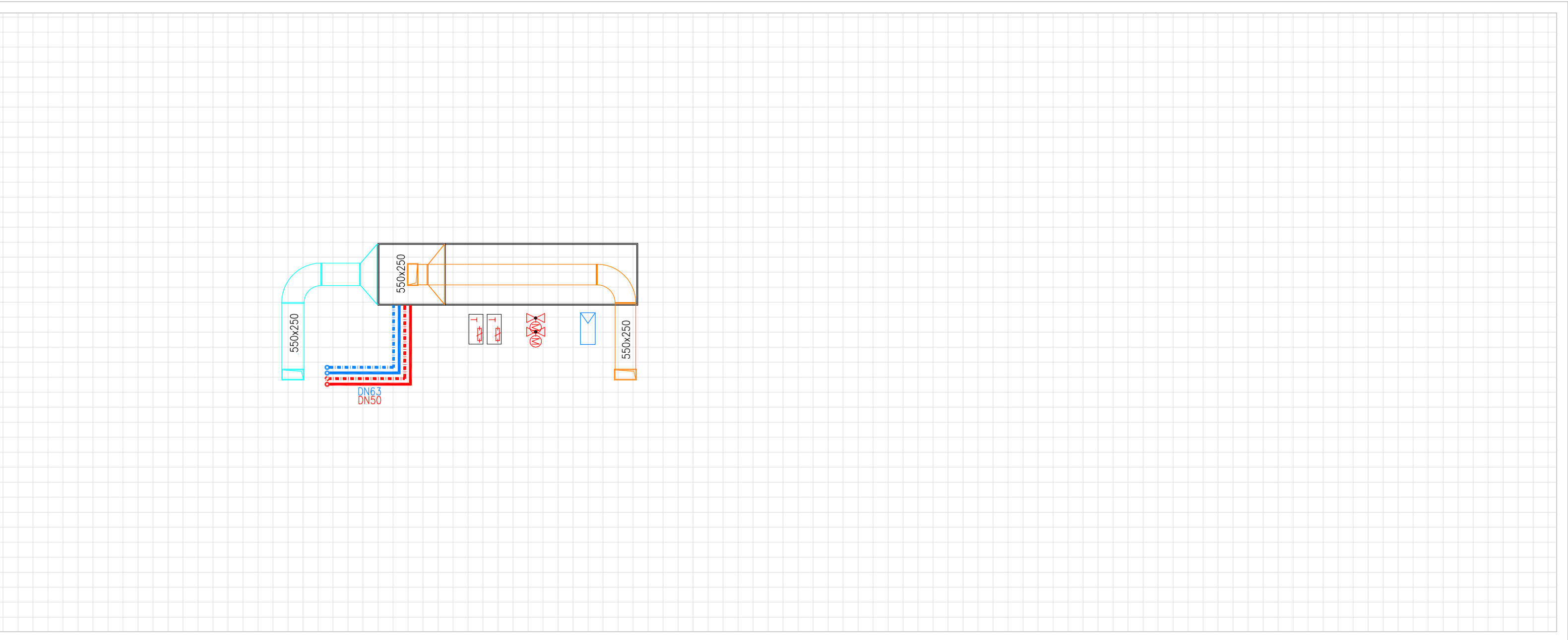
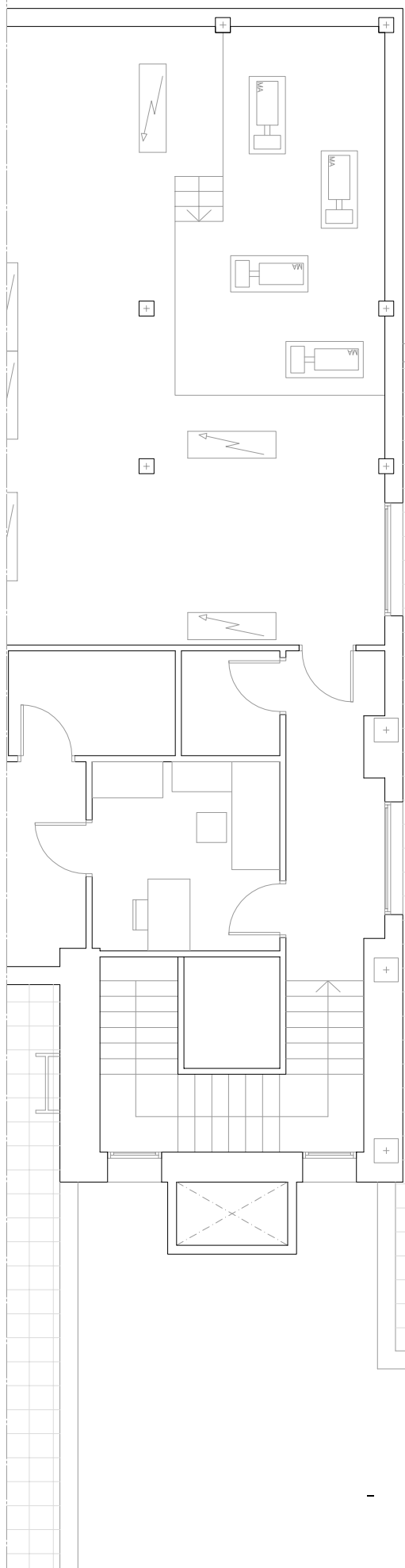
No forma part del projete.

PLÀNOLS





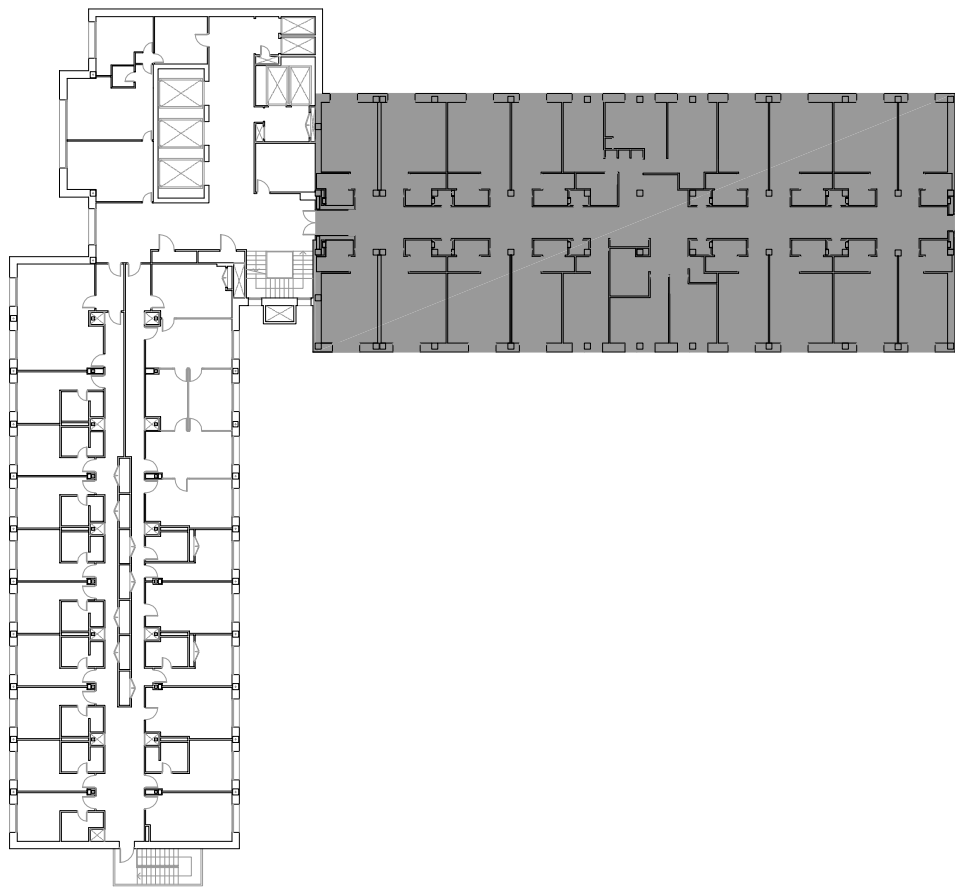
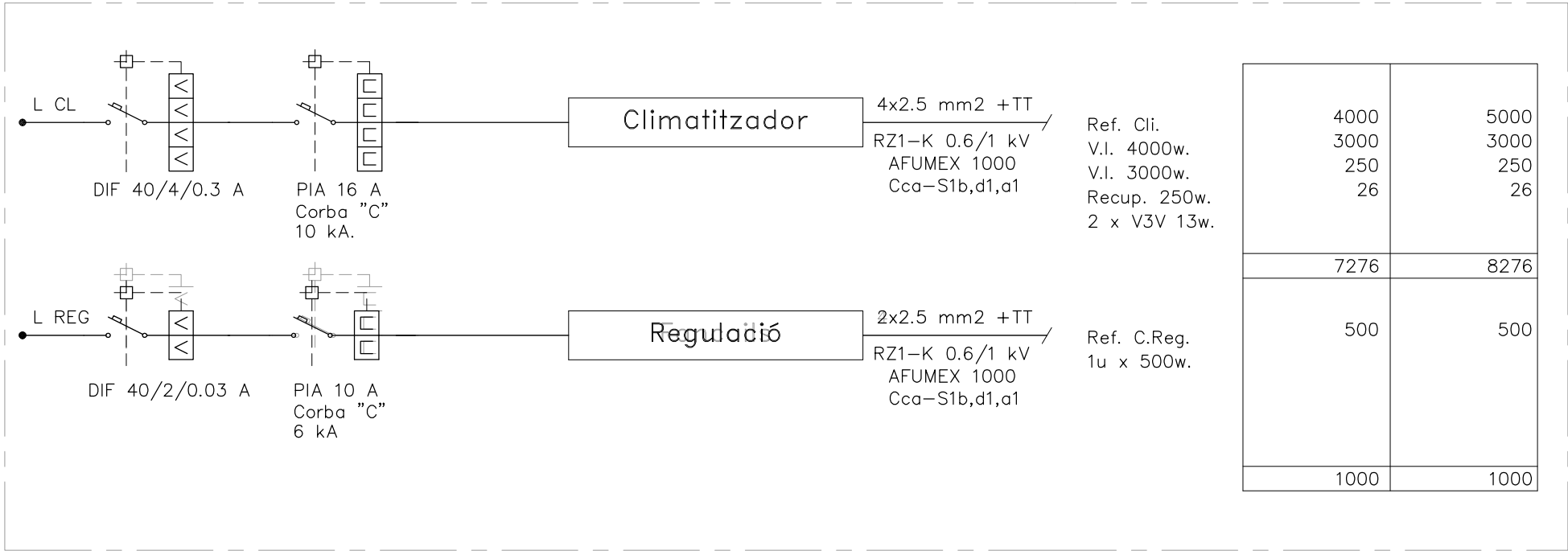
SIMBOLOGIA	CLIMA
	CONDUCTE IMPULSIÓ
	CONDUCTE RETORN
	CONDUCTE APORTACIÓ
	CONDUCTE EXTRACCIÓ
	CLIMATITZADOR
	REIXETA (VERTICAL)
	REIXETA (HORIZONTAL)
	DIFUSOR ROTACIONAL



CLIMATIZADOR CL01	
VENT.IMPULSIÓ	Q=6.000 M3/H, PD=250 Pa.
VENT.RETORN	Q=6.000 M3/H, PD=250 Pa.
BATERIA DE FRED	PF= 36.690 W ($\Delta T=7/12^{\circ}C$)
BATERIA DE CALOR	PC=25.920 W ($\Delta T=50/45^{\circ}C$)
FREE COOLING	Tot aire exterior + bypass
FILTRE	G4+G4+H9
Recuperador	Rendiment superior al 75%.
Silenciador	Longitud 1.200 mm.
Tipo de sandvitx	Sandvitx de 45 mm.

FITXA INSTAL·LACIÓ CANONADA CLIMA	
1 Instal·lació amb canonada plàstica	
Suportació mitjançant abraçaderes isotòniques	
Distància suportació segons fabricant.	
2 Aïllament Armaflex:	
Inferior o igual a 90 mm	30 mm (trapat interior)
	40 mm (trapat exterior)
Superior a 90 mm	50 mm (trapat interior)
	60 mm (trapat exterior)
3 Protecció d'alumini en el trapat exterior.	

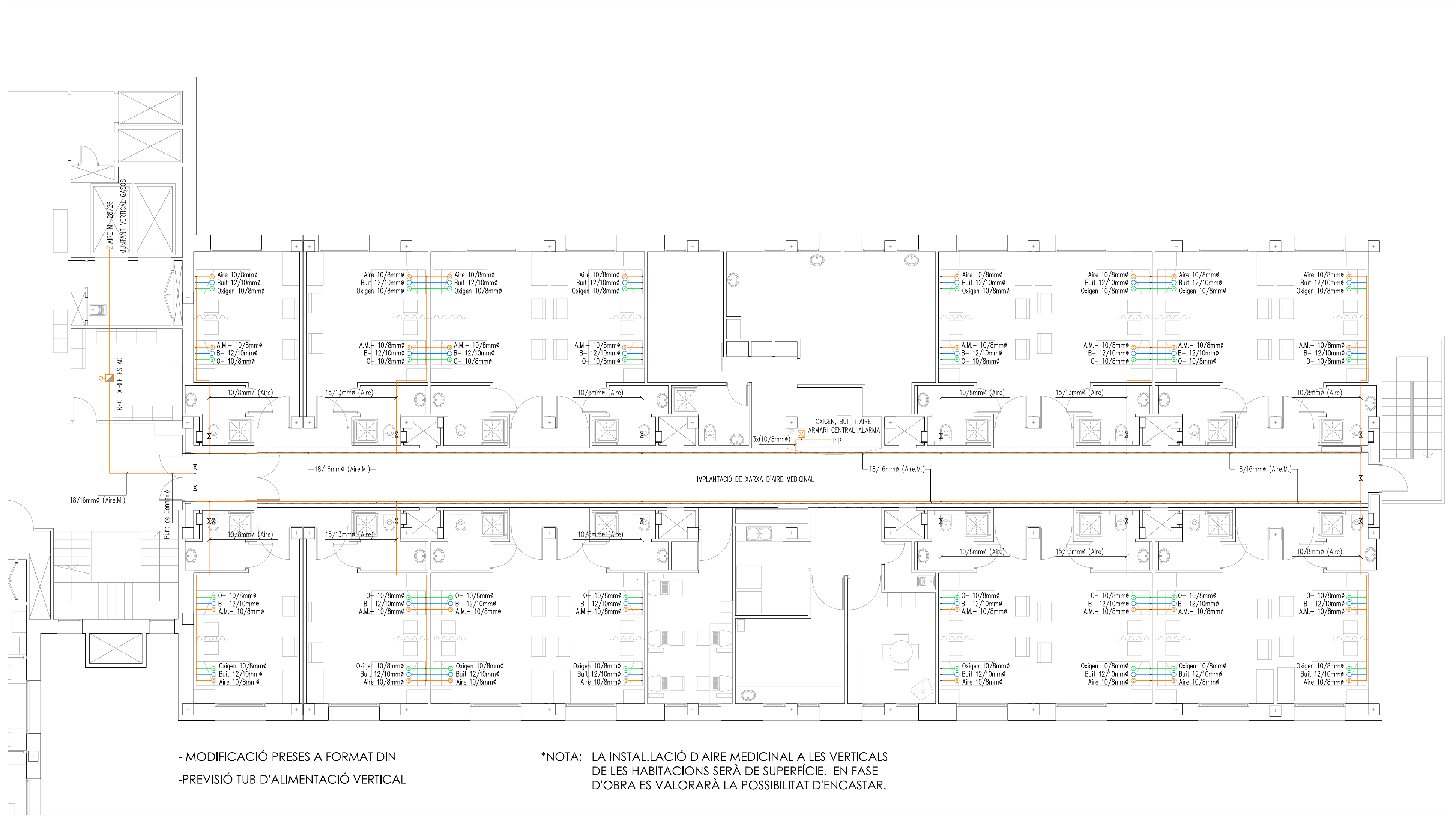
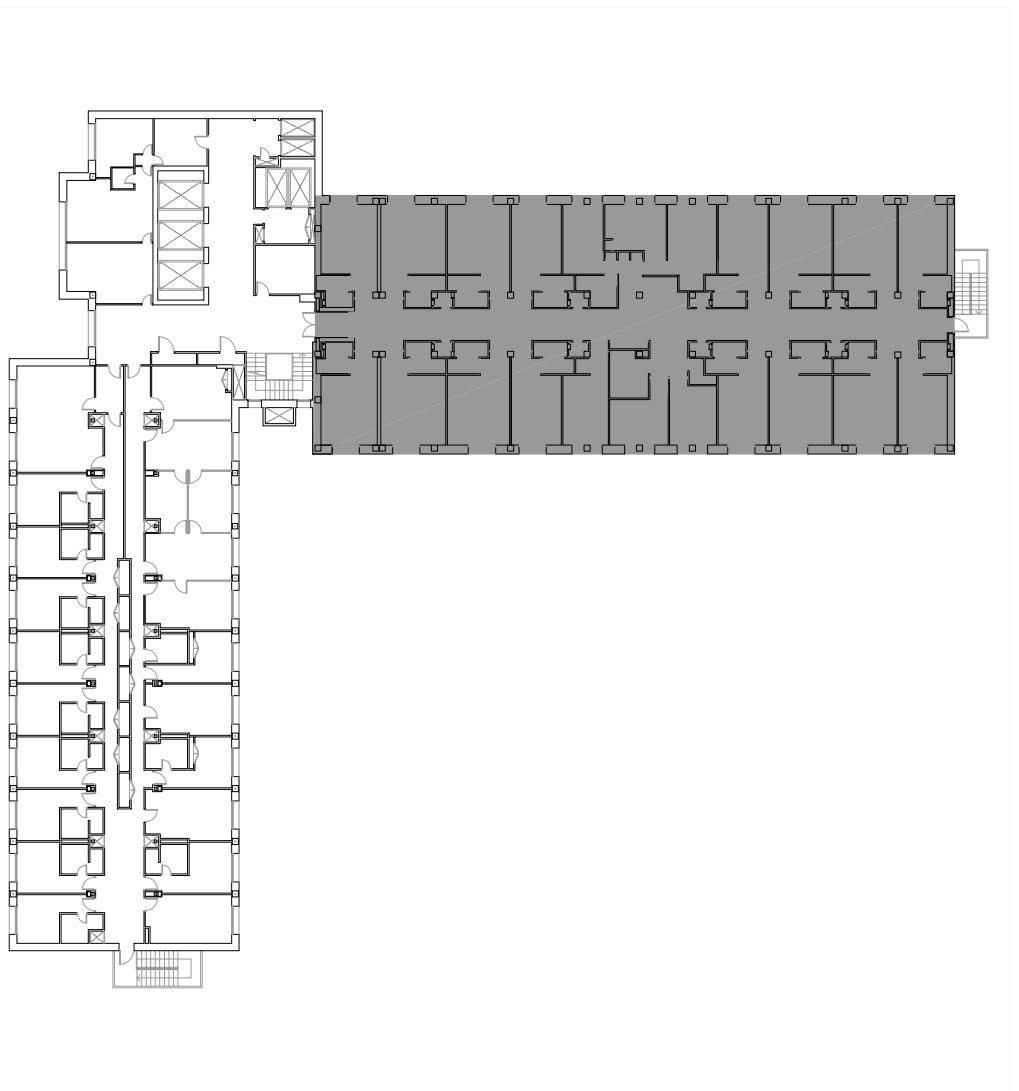
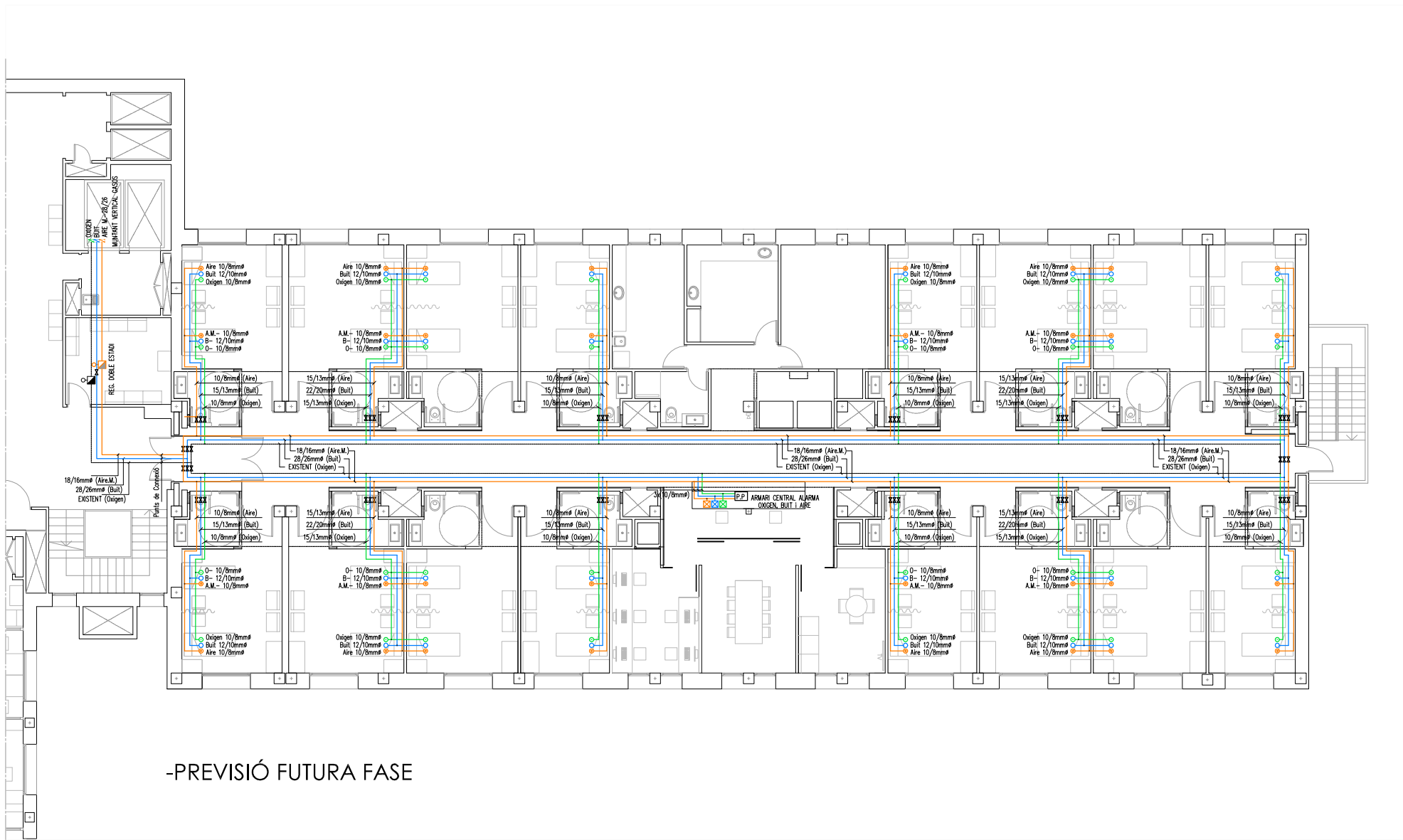
ACTUACIÓ A Q.E.



SIMBOLOGIA	CLIMA
	CONDUCTE IMPULSIÓ
	CONDUCTE RETORN
	CONDUCTE APORTACIÓ
	CONDUCTE EXTRACCIÓ
	CLIMATITZADOR
	REIXETA (VERTICAL)
	REIXETA (HORIZONTAL)
	DIFUSOR ROTACIONAL

SIMBOLOGIA	CLIMA
	CONDUCTES HIDRÀULICS CLIMA 4 TUBS
	CLAU DE PAS
	VÀLVULA
	VÀLVULA MOTORITZADA
	FILTRE
	FANCOIL

SIMBOLOGIA	CONTROL CLIMA
	SONDA TEMPERATURA AMB POTENCIÒMETRE
	SONDA TEMPERATURA AL CONDUCTE
	SONDA DE PRESSIÓ DIFERENCIAL AIRE
	CONTROLADOR CL
	VÀLVULA 2 VIES



- PRESA OXIGEN - 10/8mmø
- PRESA BUIT -15/13mmø
- AIRE MEDICINAL -10/8mmø
- ≡ VALVULA DE TALL
- [PP] ARMARI DE CONTROL I ALARMA
Per Oxigen, Buit i A. Medicinal.
- [X] ALARMA GASOS
- purgador
- DOBLE ESTADI

PRESSUPOST

AMIDAMENTS

OBRA	01	PRESSUPOST P4 HOSPITALITZACIÓ
CAPÍTOL	05	GASOS MEDICINALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	EF5C33BZ	m	Tub de coure (dur) 10 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, soldada amb aleació de plata a.p.f. i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació completament instal.lada, senyalitzada i probada.
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OXIGEN	T						
2	V		16,000	2,000	2,500		80,000	C#*D#*E#*F#
3	AIRE	T						
4	V		16,000	2,000	2,500		80,000	C#*D#*E#*F#
5	NOVA XARXA		1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 220,000

2	EF5C43BZ	m	Tub de coure (dur) 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, soldada amb aleació de plata a.p.f. i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació completament instal.lada, senyalitzada i probada.
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BUIT		16,000	2,000	2,500		80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 80,000

3	EF5C63BZ	m	Tub de coure (dur) 15 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, soldada amb aleació de plata a.p.f. i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació completament instal.lada, senyalitzada i probada.
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AIRE	T						
2	H		4,000	4,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

4	EF5C83BZ	m	Tub de coure (dur) 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, soldada amb aleació de plata a.p.f. i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació completament instal.lada, senyalitzada i probada.
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AIRE TRAM GENERAL	T						
2			1,000	90,000			90,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 90,000

5	EF5CA5BZ	m	Tub de coure (dur) 28 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,5 mm, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, soldada amb aleació de plata a.p.f. i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació completament instal.lada, senyalitzada i probada.
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VERTICAL AIRE	T						

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

2	HV		5,000	3,500			17,500	C#*D#*E#*F#
3	CONNEXIÓ A SOTERRANI		1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **57,500**

6 EN31PLAC U

Conjunt de senyalització de canonades de gasos medicinals, part proporcional per metre de tub, d'etiquetes de senyalització amb el nom del gas, fletxa de direcció (s/EN-737-3) i codi de colors (s/EN-739) de Linde o equivalent. Instal·lades cada 3 metres.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			223,000				223,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **223,000**

7 EN31SENY u

Placa de senyalització de vàlvules en sostre, de carburos metalicos o equivalent, totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 EN31PRGO u

Presa de gasos medicinals DIN amb certificat CE de producte sanitari classe IIA, segons drectiva 93/42/CE d'oxigen, de Carburos Metàlicos o equivalent, amb marcat CE de producte sanitari, d'endoll ràpid per pressió. inclou kit selectiu per a cada gas, amb dispositiu de tancament per afavorir el manteniment, vàlvula de presa amb acoplament selectiu a la caixa i dispositiu d'aparcament, placa embellidora, amb ròtul del gas, inclosa p.p de material auxiliar, instal·lada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,000	2,000			32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,000**

9 EN31PRGB u

Presa de gasos medicinals DIN amb certificat CE de producte sanitari classe IIA, segons drectiva 93/42/CE de buit, de Carburos Metàlicos o equivalent, amb marcat CE de producte sanitari, d'endoll ràpid per pressió. inclou kit selectiu per a cada gas, amb dispositiu de tancament per afavorir el manteniment, vàlvula de presa amb acoplament selectiu a la caixa i dispositiu d'aparcament, placa embellidora, amb ròtul del gas, inclosa p.p de material auxiliar, instal·lada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,000	2,000			32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,000**

10 EN31PRGA u

Presa de gasos medicinals DIN amb certificat CE de producte sanitari classe IIA, segons drectiva 93/42/CE de aire medicinal, de Carburos Metàlicos o equivalent, amb marcat CE de producte sanitari, d'endoll ràpid per pressió. inclou kit selectiu per a cada gas, amb dispositiu de tancament per afavorir el manteniment, vàlvula de presa amb acoplament selectiu a la caixa i dispositiu d'aparcament, placa embellidora, amb ròtul del gas, inclosa p.p de material auxiliar, instal·lada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,000	2,000			32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,000**

11 EF5CPROB U

Probes i Posta en Marxa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 K21JDESM m2

Arrencada d'instal·lació completa de gasos medicinals, tubs, accessoris i claus de tall, (tot inclòs) amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor i posterior trasllat a l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			656,000				656,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **656,000**

13 EF5CCON3 u

Connexió a 3 xarxes existents de gasos d'oxigen, buit i aire medicinal, oxigen i buit al muntant general de P4 i el buit al soterrani, inclòs talls i proves d'estanqueïtat i finals necessaris, segons Documentació Gràfica i Reglamentació Vigent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 EG1AQL3 U

Quadres d'alarma pressió de línia de 3 gasos:

1 Central d'alarma 2 gas + Buit amb LCD i 3 captadors (cod. 14000161) de Linde o equivalent. Instal·lació en superfície. Avisa amb una senyal acústica òptica quan la pressió de la línia estigui per baix de dos valors prefixats. Alarma de mitja pressió i baixa pressió, pilots lluminosos grocs i vermell respectivament. Color verd, bon funcionament de les línies. Amb dos senyals acústiques per a les diferents alarmes s/UNE EN ISO 7396-1. Disposa de botó de parada de la senyal acústica. Disposa de contacte alarma general lliure de potencial. Funciona a 220 V. La connexió des de la tuberia fins la central es realitza mitjançant tub de PVC 4 mm. Dimensions: 166 x 160 x 81 mm,
3 tubs de coure de 10 x 1 mm tub-e TM cod. 13200602
3 vàlvules de bola de llautó de 3/8" cod. 13220601
3 Entroncament Cu 3/8" x 10 mm fig. 234G M-H cod. 13040813
3 Rosques de reducció inox de 3/8" M-1/4" H
3 Ràcors Legris inox. de 1/4 "- connexió 4 mm
15 metres de tub Legris de 4 mm
15 metres de tub corrugat Rohrplex-Pa diàmetre 21 mm

Totalment instal·lats, provats i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

15 EN31DN12 U

Vàlvula de bola de llautó de 1/2 " codi 1322602 de Linde o equivalent, cos de llautó am seients i juntes de PTFE, PN 40, desengrassada us oxigen. Accessoris inclosos, completament instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SECTORITZACIÓ GENERAL		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
2	SECTORITZACIÓ RAMAL HABIT OXIGEN I AIRE		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

16 EG1AEST2 U

Doble regulació 2º estadi per a Aire Medicinal de Linde o equivalent

totalment instal·lat, provats i funcionant.

--	--	--	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

17 EG2ACAL5 m

Canal de distribució Canal 93 en alumini d'Unex o equivalent, dimensions 150x50 mm, amb tabic separador, tapes de 65 mm, tapes finals i elements d'acavat, connexió a terra amb part proporcional d'adaptadors triples, dobles i individuals per a tapes de 65 mm, plaques per a 2RJ45, plaques per a endolls, interruptors i tots els mecanismes inclosos segons documentació gràfica
Instal·lada i comprovada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	HBAITACIONS	T						
2			16,000	2,000	2,000		64,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 64,000

PRESSUPOST

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST P4 HOSPITALITZACIÓ
CAPÍTOL 01 ACTUACIONS PRÈVIES I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E652621P	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 66 mm, muntants cada 600 mm de 36 mm d'amplària i canals de 36 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en una cara, fixades mecànicament, fins a forjat estructural, i acabat totalment segellat per evitar contaminacions amb la zona no afectada per l'obra. (P - 4)	29,23	9,450	276,22
2	EABG7A62	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 80x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada (P - 8)	171,85	1,000	171,85
3	K21E1D11	u	Arrencada d'instal·lació d'aire condicionat amb conductes, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 68)	181,50	1,000	181,50
TOTAL		CAPÍTOL	01.01			629,57

OBRA 01 PRESSUPOST P4 HOSPITALITZACIÓ
CAPÍTOL 02 MODIFICACIÓ SOSTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E844SOST	m2	Desmuntatge, acopi i muntatge cel ras actual. Tasques de desmuntatge, emmagatzematge (per tomar a aprofitar) i muntatge de l'actual cel ras. (P - 7)	13,10	315,000	4.126,50
2	E8443220	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim, incloses peces de suspensió especials, calaixos i frontals, totalment acabat. (P - 6)	34,64	55,000	1.905,20
3	E8442102	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 600x 600 mm i 9,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim, incloses peces especials de suspensió, calaixos i frontals, totalment acabat. (P - 5)	22,25	55,000	1.223,75
TOTAL		CAPÍTOL	01.02			7.255,45

OBRA 01 PRESSUPOST P4 HOSPITALITZACIÓ
CAPÍTOL 03 MODIFICACIÓ CLIMATITZACIÓ
PARTIDA 01 MAQUINÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEEECAP4	U	CL01: Climatitzador d'aire primari AIRKCOOL DKHI-PLUS+ 06-EC.RE o equivalent. Unitat de tractament d'aire amb recuperació d'energia, amb aïllament interior de 50 mm de llana mineral, comportament front	19.935,95	1,000	19.935,95

PRESSUPOST

Pàg.: 2

			al foc classe A1, execució amb pont tèrmic T2-TB2, qualificació energètica "A+", certificació TUV. Perfiteria d'alumini, safata de condensats d'inox. Portes d'accés amb mirilles i punt de llum a les seccions de ventilacions. Estarà format pels següents elements: - Secció ventilador impulsio tipus EC amb placa electrònica - Secció de filtres - Secció de bateria de fred - Secció de bateria de calor - Secció de recuperació energètica. - Secció buida (previsió d'humectadors) - Secció de silenciador Les característiques tècniques són les següents: - Cabal d'impulsió: 3.000 m3/h (Pd=250 Pa) - Cabal de retorn: 3.000 m3/h (Pd=250 Pa) - Potència de fred : 18,34 KW - Potència de calor: 12,96 KW - Filtre: G4+F7+F9+G4 - Recuperació d'energia: Si, de plaques. Rendiment del 76,80% (estiu) i 87,80% (hivern). - Silenciador: Si, a impulsio i retorn (L=1.200 mm) i a aportació i extracció (600 mm). Execució higiènica. Instal·lat, connectat i comprovat. Posta en marxa realitzada pel servei de posta en marxa. (P - 19)			
TOTAL	PARTIDA	01.03.01				19.935,95

OBRA 01 PRESSUPOST P4 HOSPITALITZACIÓ
CAPÍTOL 03 MODIFICACIÓ CLIMATITZACIÓ
PARTIDA 02 HIDRÀULICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEP2CONN	u	Connexió nova xarxa del climatitzador a la xarxa actual de la P04. (P - 25)	354,84	1,000	354,84
2	EEP2BYPA	u	Conjunt millora aixeteria.	706,56	1,000	706,56
			Modificació aixeteria i bypas 4 tubs a 2 tubs, amb buidat inclòs. (P - 24)			
3	EFA2A7PG	u	Sifó registrable per a desguàs de fancoils de d 32/40 mm, connectat a un ramal de pp autoextingible. (P - 38)	7,57	1,000	7,57
4	EFA2D7PG	u	Desguàs per a fancoils de d 32/40 mm, amb part proporcional de tub pp autoextingible connectat a un sifó o a un ramal general de pp autoextingible. (P - 39)	8,91	1,000	8,91
5	EFA16342	m	Tub de pvc de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment (P - 37)	7,28	3,675	26,75
6	EFC1NC08	m	Canonada NIRON CLIMA (PPR100+FV) 90x8,20 SDR11 SERIE 05, o equivalent.	40,62	44,000	1.787,28
			Tub de Polipropilè-copolímer PP-R amb les següents característiques:			

PRESSUPOST

Pàg.: 3

7	EFC1NC07	m	- Diàmetre exterior: 90 mm - Gruix: 8,20 mm - Diàmetre interior: 73.60 mm Soldat amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Instal·lat, connectat i neteja i prova d'estanqueïtat (segons directrius de la DF) inclosa. (P - 44) Canonada NIRON CLIMA (PPR100+FV) 75x6,80 SDR11 SERIE 05, o equivalent. Tub de Polipropilè-copolímer PP-R amb les següents característiques: - Diàmetre exterior: 75 mm - Gruix: 6,80 mm - Diàmetre interior: 61,40 mm Soldat amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Instal·lat, connectat i neteja i prova d'estanqueïtat (segons directrius de la DF) inclosa. (P - 43)	31,74	38,000	1.206,12
8	EFC1NC06	m	Canonada NIRON CLIMA (PPR100+FV) 63x5,80 SDR11 SERIE 05, o equivalent. Tub de Polipropilè-copolímer PP-R amb les següents característiques: - Diàmetre exterior: 63 mm - Gruix: 5,80 mm - Diàmetre interior: 51,40 mm Soldat amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Instal·lat, connectat i neteja i prova d'estanqueïtat (segons directrius de la DF) inclosa. (P - 42)	26,79	44,000	1.178,76
9	EFC1NC05	m	Canonada NIRON CLIMA (PPR100+FV) 50x4,60 SDR11 SERIE 05, o equivalent. Tub de Polipropilè-copolímer PP-R amb les següents característiques: - Diàmetre exterior: 50 mm - Gruix: 4,60 mm - Diàmetre interior: 40,80 mm Soldat amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Instal·lat, connectat i neteja i prova d'estanqueïtat (segons directrius de la DF) inclosa. (P - 41)	21,14	30,000	634,20
10	EFC1NC03	m	Canonada NIRON CLIMA (PPR110+FC) 32x2,90 SDR11 SERIE 05, o equivalent. Tub de Polipropilè-copolímer PP-R amb les següents característiques: - Diàmetre exterior: 32 mm - Gruix: 2,90 mm - Diàmetre interior: 26,20 mm Soldat amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Instal·lat, connectat i neteja i prova d'estanqueïtat (segons	14,06	64,000	899,84

PRESSUPOST

Pàg.: 4

11	EFQ80015	m	directrius de la DF) inclosa. (P - 40) Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica DN=89, G=50 MM. Disposarà de les següents característiques tècniques: - Conductivitat tèrmica: 0,037 W/(mK) per a una temperatura ambient de 20°C. . Limit de temperatura: -45 a 116°C - Permeabilitat: sup. a 7.000 . Euroclassificació: BL-S2,D0 (fins a 25) BL-S3,D0 (a partir de 25). - Reducció de soroll: 23 DB(A) - Per a tub d'acer 3" i tub de coure 3-1/8". Col.locat. (P - 49)	37,51	44,000	1.650,44
12	EFQ80014	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica DN=76, G=50 MM. Disposarà de les següents característiques tècniques: - Conductivitat tèrmica: 0,037 W/(mK) per a una temperatura ambient de 20°C. . Limit de temperatura: -45 a 116°C - Permeabilitat: sup. a 7.000 . Euroclassificació: BL-S2,D0 (fins a 25) BL-S3,D0 (a partir de 25). - Reducció de soroll: 23 DB(A) - Per a tub d'acer 2-1/2" i tub de coure 3". Col.locat. (P - 48)	26,29	38,000	999,02
13	EFQ80013	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica DN=64, G=50 MM. Disposarà de les següents característiques tècniques: - Conductivitat tèrmica: 0,037 W/(mK) per a una temperatura ambient de 20°C. . Limit de temperatura: -45 a 116°C - Permeabilitat: sup. a 7.000 . Euroclassificació: BL-S2,D0 (fins a 25) BL-S3,D0 (a partir de 25). - Reducció de soroll: 23 DB(A) - Per a tub de coure 2-5/8". Col.locat. (P - 47)	25,78	44,000	1.134,32
14	EFQ80011	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica DN=54, G=50 MM. Disposarà de les següents característiques tècniques: - Conductivitat tèrmica: 0,037 W/(mK) per a una temperatura ambient de 20°C. . Limit de temperatura: -45 a 116°C - Permeabilitat: sup. a 7.000 . Euroclassificació: BL-S2,D0 (fins a 25) BL-S3,D0 (a partir de 25). - Reducció de soroll: 23 DB(A) - Per a tub DE COURE 2-1/8" Col.locat. (P - 46)	24,96	30,000	748,80
15	EFQ80008	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica DN=35, G=50 MM. Disposarà de les següents característiques tècniques: - Conductivitat tèrmica: 0,037 W/(mK) per a una temperatura ambient de 20°C. . Limit de temperatura: -45 a 116°C - Permeabilitat: sup. a 7.000 . Euroclassificació: BL-S2,D0 (fins a 25) BL-S3,D0 (a partir de 25). - Reducció de soroll: 23 DB(A)	21,67	64,000	1.386,88

PRESSUPOST

Pàg.: 5

			- Per a tub d'acer 1" i tub de coure 1-3/8".			
			Col.locat. (P - 45)			
16	EFR11A1Z	m	Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 160 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 51)	45,70	24,000	1.096,80
17	EFR1191Z	m	Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 150 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 50)	42,87	24,000	1.028,88
18	EEP4VP06	u	Vàlvula papallona amb DN 80, accionament manual de -10° a +130 °C, PN 6/10/16, cos gg 25, disc ggg niquelat, eix AISI 304, junta epdm, 6 punts de fixació, tancament estanc en els dos sentits. Sedical o equivalent. Col.locada. (P - 26)	104,89	6,000	629,34
19	EEP6VE07	u	Vàlvula d'esfera de 2", femella-femella i comandament palanca, 2 vies, de pas total -10° a +150°C, PN 25/sèrie 45, de Sedical o equivalent. Col.locada. (P - 28)	27,03	10,000	270,30
20	EEP6VE04	u	Vàlvula d'esfera de 1", femella-femella i comandament palanca, 2 vies, de pas total -10° a +150°C, PN 25/sèrie 45, de Sedical o equivalent. Col.locada. (P - 27)	13,16	24,000	315,84
21	EEP20034	u	Filtre colador de llautó DN 50, PN 16, temperatura màxima 120°C. Instal·lat i comprovat. (P - 23)	21,27	2,000	42,54
22	EEP20009	u	Purgador d'aire automàtic amb flotador invertit i vàlvula incorporada, per a treballar fins a 110 C i 10 kg/cm2. Instal·lat i comprovat. (P - 22)	13,14	8,000	105,12
TOTAL PARTIDA			01.03.02			16.219,11

OBRA 01 PRESSUPOST P4 HOSPITALITZACIÓ
CAPÍTOL 03 MODIFICACIÓ CLIMATITZACIÓ
PARTIDA 03 CONDUCTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EE5200ZZ	M2	Xapa galvanitzada de 0,8 mm. gruix. conducte de xapa d'acer galvanitzat tipus "sendzinic" amb recobriments de zinc i reforç a les seves cares del tipus "punt de diamant", amb resistència al foc 400°C/2h, amb unions en perfil metus soldades en gruix i qualitat segons normes din, inclosos accessoris. col.locada. (P - 16)	33,95	361,390	12.269,19
2	EE61EXT1	M2	Aïllament tèrmic exterior de conducte de xapa de 30 mm de gruix, amb manta de llana de vidre amb resines termoenduribles, plegada per una de les seves cares a un paper kraft d'alumini reforçat, que actua com a suport i barrera contra el vapor. col.locat. (P - 17)	17,48	361,390	6.317,10
3	EE61XAPA	M	Revestiment per a aïllament de conductes amb xapa d'alumini de 0,6 mm. de gruix, inclosa part proporcional d'accessoris (fins a un gruix exterior de 130 mm.). (P - 18)	16,88	20,000	337,60
4	EE420006	m	Conducte circular de 160 mm de diàmetre de planxa d'acer galvanitzat (s/une 100-101-84), de 0,50 mm de gruix i muntat superficialment, tipus Spiro o equivalent amb unions metu AF i SR. Inclosos suports. Col.locat. (P - 11)	10,22	1,000	10,22
5	EE420004	m	Conducte circular de 125 mm de diàmetre de planxa d'acer galvanitzat (s/une 100-101-84), de 0,50 mm de gruix i muntat superficialment, tipus Spiro o equivalent amb unions metu AF i SR. Inclosos suports. Col.locat. (P - 10)	8,96	1,000	8,96
6	EE420002	m	Conducte circular de 100 mm de diàmetre de planxa d'acer galvanitzat (s/une 100-101-84), de 0,50 mm de gruix i muntat superficialment, tipus Spiro o equivalent amb unions metu AF i	8,03	1,000	8,03

PRESSUPOST

Pàg.: 6

			SR. Inclosos suports. Col·locat. (P - 9)			
7	EE44BGS3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster i feltre de llana mineral de vidre, de 406 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 15)	15,81	6,000	94,86
8	EE44BBS3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster i feltre de llana mineral de vidre, de 254 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 14)	11,53	15,000	172,95
9	EE44BAS3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster i feltre de llana mineral de vidre, de 203 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 13)	10,14	10,000	101,40
10	EE44B6S3	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster i feltre de llana mineral de vidre, de 160 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 12)	9,35	6,000	56,10
11	EEKTRE01	u	BE01: Boca d'extracció INDUCTAIR WILDEBOER SVA200 o equivalent. Boca d'extracció INDUCTAIR WILDEBOER SVA200 o equivalent, per a extracció, xapa d'acer galvanitzat, marc de muntatge i lacada en blanc. Disposa de certificat higiènic HY. Instal·lada i connectada. (P - 21)	53,39	17,000	907,63
12	EEK3CR01	u	Regulador INDUCTAIR VRL1-125 o equivalent. Regulador de cabal constant de plàstic, amb norma i certificat higiènic VDI6022-1, VDI3803-1. Diàmetre de connexió 124 mm i longitud de 150 mm. Cabal mínim de 35 m3/h i cabal màxim de 270 m3/h. Instal·lada, connectada i regulada (s'haurà d'estendre certificat a l'acabament d'obra). (P - 20)	45,76	17,000	777,92
TOTAL PARTIDA			01.03.03			21.061,96

OBRA 01 PRESSUPOST P4 HOSPITALITZACIÓ
CAPÍTOL 03 MODIFICACIÓ CLIMATITZACIÓ
PARTIDA 04 MUNTANT HIDRÀULIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EFC1NC08	m	Canonada NIRON CLIMA (PPR100+FV) 90x8,20 SDR11 SERIE 05, o equivalent. Tub de Polipropilè-copolímer PP-R amb les següents característiques: - Diàmetre exterior: 90 mm - Gruix: 8,20 mm - Diàmetre interior: 73.60 mm Soldat amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Instal·lat, connectat i neteja i prova d'estanqueïtat (segons directrius de la DF) inclosa. (P - 44)	40,62	18,375	746,39
2	EFC1NC07	m	Canonada NIRON CLIMA (PPR100+FV) 75x6,80 SDR11 SERIE 05, o equivalent. Tub de Polipropilè-copolímer PP-R amb les següents característiques: - Diàmetre exterior: 75 mm - Gruix: 6,80 mm	31,74	18,375	583,22

PRESSUPOST

Pàg.: 7

3	EFQ80015	m	- Diàmetre interior: 61,40 mm Soldat amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Instal·lat, connectat i neteja i prova d'estanqueïtat (segons directrius de la DF) inclosa. (P - 43) Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica DN=89, G=50 MM. Disposarà de les següents característiques tècniques: - Conductivitat tèrmica: 0,037 W/(mK) per a una temperatura ambient de 20°C. - Limit de temperatura: -45 a 116°C - Permeabilitat: sup. a 7.000 - Euroclassificació: BL-S2,D0 (fins a 25) BL-S3,D0 (a partir de 25). - Reducció de soroll: 23 DB(A) - Per a tub d'acer 3" i tub de coure 3-1/8".	37,51	18,375	689,25
4	EFQ80014	m	Col·locat. (P - 49) Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica DN=76, G=50 MM. Disposarà de les següents característiques tècniques: - Conductivitat tèrmica: 0,037 W/(mK) per a una temperatura ambient de 20°C. - Limit de temperatura: -45 a 116°C - Permeabilitat: sup. a 7.000 - Euroclassificació: BL-S2,D0 (fins a 25) BL-S3,D0 (a partir de 25). - Reducció de soroll: 23 DB(A) - Per a tub d'acer 2-1/2" i tub de coure 3".	26,29	18,375	483,08
5	EFR11A1Z	m	Col·locat. (P - 48)	45,70	18,375	839,74
6	EFR1191Z	m	Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 160 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 51)	42,87	18,375	787,74
7	EEP4VP06	u	Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 150 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 50)	104,89	2,000	209,78
8	EEP6VE07	u	Vàlvula papallona amb DN 80, accionament manual de -10° a +130 °C, PN 6/10/16, cos gg 25, disc ggg niquelat, eix AISI 304, junta epdm, 6 punts de fixació, tancament estanc en els dos sentits. Sedical o equivalent. Col·locada. (P - 26)	27,03	2,000	54,06
			Vàlvula d'esfera de 2", femella-femella i comandament palanca, 2 vies, de pas total -10° a +150°C, PN 25/sèrie 45, de Sedical o equivalent. Col·locada. (P - 28)			
TOTAL PARTIDA		01.03.04				4.393,26

OBRA	01	PRESSUPOST P4 HOSPITALITZACIÓ
CAPÍTOL	03	MODIFICACIÓ CLIMATITZACIÓ
PARTIDA	05	INSTAL·LACIÓ DE CONTROL
PARTIDA (1)	02	ELECTRICITAT DEL CLIMA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEV3ABUS	M	Cable tipus bus, de coure polit awg-20 i coure estanyat awg-20 (7/0.32). aïllament de polietilè, coberta conjunta de polietilè, rodona, classificació Cca i diàmetre 8,30 mm. impedància nominal 100 ohms,. instal·lat i comprovat. (P - 29)	1,07	50,000	53,50
TOTAL PARTIDA (1)		01.03.05.02				53,50

PRESSUPOST

Pàg.: 8

OBRA 01 PRESSUPOST P4 HOSPITALITZACIÓ
CAPÍTOL 04 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
PARTIDA 01 ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG38SAFA	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat en safata i elements metàl·lics per connexió a terra equipotencial (P - 61)	4,18	111,000	463,98
2	EG2D0005	m	Safata metàl·lica llisa o perforada de planxa d'acer galvanitzat de 200x100 mm, amb separador entre corrents fortes i fluïxes i muntada superficialment. (P - 58)	12,55	50,000	627,50
3	EG2D0002	m	Safata metàl·lica llisa o perforada de planxa d'acer galvanitzat de 100x60 mm, amb separador entre corrents fortes i fluïxes i muntada superficialment (P - 57)	10,38	61,000	633,18
4	EG212ZZZ	m	Tub rígid de pvc, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 1250 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 55)	3,00	33,000	99,00
5	EG151522	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (P - 52)	17,54	5,000	87,70
6	EG31233Z	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 59)	1,67	21,000	35,07
7	EG32930Z	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K, segons Normativa CPR de classificació al foc "C'CCA-S1B,D1,A1" baixa emissivitat de fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub (P - 60)	0,63	54,000	34,02
TOTAL PARTIDA			01.04.01			1.980,45

OBRA 01 PRESSUPOST P4 HOSPITALITZACIÓ
CAPÍTOL 05 GASOS MEDICINALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EF5C33BZ	m	Tub de coure (dur) 10 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, soldada amb aleació de plata a.p.f. i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació completament instal·lada, senyalitzada i probada. (P - 30)	14,00	220,000	3.080,00
2	EF5C43BZ	m	Tub de coure (dur) 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, soldada amb aleació de plata a.p.f. i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació completament instal·lada, senyalitzada i probada. (P - 31)	16,07	80,000	1.285,60
3	EF5C63BZ	m	Tub de coure (dur) 15 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, soldada amb aleació de plata a.p.f. i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació completament instal·lada, senyalitzada i probada. (P - 32)	16,86	16,000	269,76
4	EF5C83BZ	m	Tub de coure (dur) 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, soldada amb aleació de plata a.p.f. i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació completament instal·lada, senyalitzada i probada. (P - 33)	19,34	90,000	1.740,60
5	EF5CA5BZ	m	Tub de coure (dur) 28 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,5 mm, no arsenical, neta i desengrassada per a gasos medicinals, segons norma une-en 13348, soldada amb aleació de plata a.p.f.	25,42	57,500	1.461,65

PRESSUPOST

Pàg.: 9

			i amb part proporcional d'accessoris i elements de sustentació completament instal·lada, senyalitzada i probada. (P - 34)			
6	EN31PLAC	U	Conjunt de senyalització de canonades de gasos medicinals, part proporcional per metre de tub, d'etiquetes de senyalització amb el nom del gas, fletxa de direcció (s/EN-737-3) i codi de colors (s/EN-739) de Linde o equivalent. Instal·lades cada 3 metres. (P - 63)	0,36	223,000	80,28
7	EN31SENY	u	Placa de senyalització de vàlvules en sostre, de carburos metálicos o equivalent, totalment instal·lada. (P - 67)	4,10	1,000	4,10
8	EN31PRGO	u	Presa de gasos medicinals DIN amb certificat CE de producte sanitari classe IIA, segons directiva 93/42/CE d'oxigen, de Carburos Metálicos o equivalent, amb marcat CE de producte sanitari, d'endoll ràpid per pressió. inclou kit selectiu per a cada gas, amb dispositiu de tancament per afavorir el manteniment, vàlvula de presa amb acoplament selectiu a la caixa i dispositiu d'aparcament, placa embellidora, amb ròtul del gas, inclosa p.p de material auxiliar, instal·lada (P - 66)	56,50	32,000	1.808,00
9	EN31PRGB	u	Presa de gasos medicinals DIN amb certificat CE de producte sanitari classe IIA, segons directiva 93/42/CE de buit, de Carburos Metálicos o equivalent, amb marcat CE de producte sanitari, d'endoll ràpid per pressió. inclou kit selectiu per a cada gas, amb dispositiu de tancament per afavorir el manteniment, vàlvula de presa amb acoplament selectiu a la caixa i dispositiu d'aparcament, placa embellidora, amb ròtul del gas, inclosa p.p de material auxiliar, instal·lada (P - 65)	56,50	32,000	1.808,00
10	EN31PRGA	u	Presa de gasos medicinals DIN amb certificat CE de producte sanitari classe IIA, segons directiva 93/42/CE de aire medicinal, de Carburos Metálicos o equivalent, amb marcat CE de producte sanitari, d'endoll ràpid per pressió. inclou kit selectiu per a cada gas, amb dispositiu de tancament per afavorir el manteniment, vàlvula de presa amb acoplament selectiu a la caixa i dispositiu d'aparcament, placa embellidora, amb ròtul del gas, inclosa p.p de material auxiliar, instal·lada (P - 64)	56,50	32,000	1.808,00
11	EF5CPROB	U	Probes i Posta en Marxa (P - 36)	410,00	1,000	410,00
12	K21JDESM	m2	Arrencada d'instal·lació completa de gasos medicinals, tubs, accessoris i claus de tall, (tot inclòs) amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor i posterior trasllat a l'abocador (P - 69)	0,79	656,000	518,24
13	EF5CCON3	u	Connexió a 3 xarxes existents de gasos d'oxigen, buit i aire medicinal, oxigen i buit al muntant general de P4 i el buit al soterrani, inclòs talls i probes d'estanqueïtat i finals necessaris, segons Documentació Gràfica i Reglamentació Vigent. (P - 35)	329,82	1,000	329,82
14	EG1AQAL3	U	Quadres d'alarma pressió de línia de 3 gasos: 1 Central d'alarma 2 gas + Buit amb LCD i 3 captadors (cod. 14000161) de Linde o equivalent. Instal·lació en superfície. Avisa amb una senyal acústica òptica quan la pressió de la línia estigui per baix de dos valors prefixats. Alarma de mitja pressió i baixa pressió, pilots lluminosos grocs i vermell respectivament. Color verd, bon funcionament de les línies. Amb dos senyals acústiques per a les diferents alarmes s/UNE EN ISO 7396-1. Disposa de botó de parada de la senyal acústica. Disposa de contacte alarma general lliure de potencial. Funciona a 220 V. La connexió des de la tuberia fins la central es realitza mitjançant tub de PVC 4 mm. Dimensions: 166 x 160 x 81 mm, 3 tubs de coure de 10 x 1 mm tub-e TM cod. 13200602 3 vàlvules de bola de llautó de 3/8" cod. 13220601 3 Entroncament Cu 3/8" x 10 mm fig. 234G M-H cod. 13040813 3 Rosques de reducció inox de 3/8" M-1/4" H 3 Ràctors Legris inox. de 1/4 "- connexió 4 mm	888,67	1,000	888,67

PRESSUPOST

Pàg.: 10

15	EN31DN12	U	15 metres de tub Legris de 4 mm 15 metres de tub corrugat Rohrplex-Pa diàmetre 21 mm Totalment instal·lats, provats i funcionant. (P - 54)	52,99	14,000	741,86
16	EG1AEST2	U	Vàlvula de bola de llautó de 1/2 " codi 1322602 de Linde o equivalent, cos de llautó am seients i juntes de PTFE, PN 40, desengrassada us oxigen. Accessoris inclosos, completament instal·lada. (P - 62)	802,53	1,000	802,53
17	EG2ACAL5	m	Doble regulació 2º estadi per a Aire Medicinal de Linde o equivalent totalment instal·lat, provats i funcionant. (P - 53)	35,93	64,000	2.299,52
			Canal de distribució Canal 93 en alumini d'Unex o equivalent, dimensions 150x50 mm, amb tabic separador, tapes de 65 mm, tapes finals i elements d'acavat, connexió a terra amb part proporcional d'adaptadors triples, dobles i individuals per a tapes de 65 mm, plaques per a 2RJ45, plaques per a endolls, interruptors i tots els mecanismes inclosos segons documentació gràfica Instal·lada i comprovada. (P - 56)			
TOTAL		CAPÍTOL	01.05			19.336,63

OBRA 01 PRESSUPOST P4 HOSPITALITZACIÓ
CAPÍTOL 06 AJUTS DE PALETERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPAUAPAL	pa	Partida alçada a justificar en concepte d'ajuts de paletaria i recol·locació instal·lacions cel ras dels passos (P - 0)	770,00	1,000	770,00
TOTAL		CAPÍTOL	01.06			770,00

OBRA 01 PRESSUPOST P4 HOSPITALITZACIÓ
CAPÍTOL 07 PROVES I LEGALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPAUASBU	pa	Partida alçada a justificar en concepte de documentació as build i proves de control de qualitat. (P - 0)	750,00	1,000	750,00
TOTAL		CAPÍTOL	01.07			750,00

OBRA 01 PRESSUPOST P4 HOSPITALITZACIÓ
CAPÍTOL 08 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E2R54269	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 1)	9,14	5,000	45,70
2	E2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 2)	22,00	5,000	110,00
3	E2RA65A0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 3)	43,00	5,000	215,00

PRESSUPOST

Pàg.: 11

TOTAL	CAPÍTOL	01.08	370,70
--------------	----------------	--------------	---------------

OBRA 01 PRESSUPOST P4 HOSPITALITZACIÓ
CAPÍTOL 09 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPAUU001	pa	Partida alçada a justificar de seguretat i salut de l'obra. (P - 0)	2.000,00	1,000	2.000,00
TOTAL	CAPÍTOL	01.09				2.000,00

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	94.756,58
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 94.756,58.....	12.318,36
6 % BEBEFICI INDUSTRIAL SOBRE 94.756,58.....	5.685,39
Subtotal	112.760,33
21 % IVA SOBRE 112.760,33.....	23.679,67
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 136.440,00

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(CENT TRENTA-SIS MIL QUATRE-CENTS QUARANTA EUROS)

SEGURETAT I HIGIENE

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

DADES GENERALS

1.1 Activitats a desenvolupar durant els treballs

Les activitats que es desenvoluparan durant els treballs son les següents:

Demolicions
Paleteria
Instal·lació de fontaneria

1.2 Oficis a intervenir en el transcurs de l'obra

Paletes
Fontaners

1.3 Mitjans auxiliars previstos per a l'execució de les obres

Es preveu la utilització dels següents mitjans auxiliars:

- Andamis i plataformes
- Escales de mà
- Sacs per a enderrocs

Tots aquests mitjans auxiliars que intervenen en el transcurs de les obres, d'una manera més o menys intensa, poden crear riscos d'accidents de major o menor gravetat segons es veurà en els punts següents

1.4 Treballs previs a la realització de l'obra

Prèviament a l'inici de les obres es realitzaran els treball de delimitació de la zona a intervenir, col·locació de les mesures de protecció col·lectiva, instal·lacions de marquesines per garantir la seguretat de les persones i objectes aliens a les obres.

2.- IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS EVITABLES

Riscos Laborals evitables

Derivats de la ruptura d'instal·lacions existents. Mal ús dels mitjans auxiliars de l'obra,
Caigudes del mateix a diferent nivell.
Electrocució per ús de portàtils a l'obra.
Sobre esforços.

Mesures tècniques adoptades

Localització i neutralització de les instal·lacions existents.
Divulgació i aplicació del Reial Decret 486/97, sobre disposicions mínimes de seguretat.
Els portàtils alimentats a 24 V
Utilització de faixes elàstiques per realitzar determinats treballs i evitar transportar més de 25 kg.

3.- IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS NO ELIMINABLES

3.1 PALETERIA

Riscos laborables no eliminable

- Caigudes de personal al mateix nivell.
- Caixes de material i ferramentes
- Cops per objectes o ferramentes
- Generació de pols o soroll
- Sobre esforços
- Derivats de l'ús de mitjans auxiliars.
- Xafades sobre objectes punxants.
- Talls per utilització d'objectes i màquines-ferramentes.

Mesures Preventives i proteccions col·lectives

- Es prohibeix, en general, la utilització d'escaleres de mà o andamis sobre cavallets en llocs amb risc de caiguda des de l'altura.
- Les zones de treball es netejaran de runes diàriament, per evitar acumulacions innecessàries i el risc de xafades sobre materials.
- Utilització adequada dels mitjans auxiliars.
- Odre i neteja
- Manteniment i reposició de les proteccions col·lectives instal·lades en anteriors treballs.

Equips de protecció Individual

- Casc homologat de polietilè
- Granota de treball
- Guants de cuir.
- Guants de goma
- Botes de seguretat

3.2 FONTANERIA I APARELLS SANITARIS

Es troben englobades les feines de subministrament i distribució de les xarxes d'aigua freda, aigua calenta i la seva canalització fins xarxa general.

Riscos laborables no eliminable

- Caigudes de personal al mateix nivell.
- Caixes de material i ferramentes
- Cops per objectes o ferramentes
- Generació de pols o soroll
- Sobre esforços
- Derivats de l'ús de mitjans auxiliars.
- Xafades sobre objectes punxants.

- Talls per utilització d'objectes i màquines-ferramentes.

Mesures Preventives i proteccions col·lectives

- Es prohibeix, en general, la utilització d'escales de mà o andamis sobre cavallets en llocs amb risc de caiguda des de l'altura, sense abans haver procedit a col·locació de xarxes de protecció
- Utilització d'equips d'elevació per a pujada i baixada de materials
- Utilització adequada dels mitjans auxiliars.
- Odre i neteja
- Manteniment i reposició de les proteccions col·lectives instal·lades en anteriors treballs.

Equips de protecció Individual

- Casc homologat de polietilè
- Granota de treball
- Guants de cuir.
- Guants de goma
- Botes de seguretat