



EDIFICI BETEVÉ
ADEQUACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ
Plaça Tisner,1 Barcelona

INDEX

| | |
|------------------------------------|-----------|
| DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ | 3 |
| MEMÒRIA TÈCNICA | 5 |
| 1.1 REGLAMENTACIÓ | 6 |
| 1.2 ANTECEDENTS I BASES DE DISSENY | 6 |
| 1.2.1 CONDICIONANTS DE L'ENTORN | 7 |
| 1.2.2 CONDICIONANTS TÈCNICS | 7 |
| 1.3 DESCRIPCIÓ DEL SISTEMA | 7 |
| 1.4 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ | 7 |
| 1.4.1 PARÀMETRES DE CÀLCUL | 7 |
| 1.5 PROCES DE NETEJA DE CONDUCTES | 8 |
| 1.6 CÀLCULS JUSTIFICATIUS | 10 |
| DOCUMENTACIÓ GRÀFICA | 12 |

DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

L'edifici en el que es troba Barcelona Televisió està situat en el número 1 de la Plaça Tisner, en el marc del PERI 22@.

El motiu de l'actuació a realitzar aquest projecte, es degut a unes obres al edifici del costat farà dos anys. En el seu dia l'edifici disposava de ventiladors de simple flux (aportació i extracció) i no es disposava de cap sistema de filtració del aire. Això va fer que la pols de l'obra deixes tots els conductes de ventilació bruts per el seu interior.

En una obra que es va finalitzar el febrer del 2022, es van col·locar recuperadors de calor substituïnt els ventiladors de simple flux. En aquell moment es va veure que els conductes estaven molt bruts i que s'havien de substituir uns trams de la planta 1, i la resta de trams i planes s'han de netejar.

D'aquesta manera tindrem els filtres d'aire nets i la qualitat de l'aire interior millorarà.

MEMÒRIA TÈCNICA

1.1 REGLAMENTACIÓ

Per a la confecció del present projecte s'han seguit les següents normatives i reglamentacions:

- RITE. Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis, R.D. 1027/2007 de 29 d'agost de 2.007 i modificacions posteriors.
- CTE. Codi tècnic de l'edificació. Reial decret. 314/2006 de 17 de març de 2.006
- Decret d'Ecoeficiència. Decret 21/2006, de 14 de febrer de 2.006
- Reglament d'Aparells a Pressió, i Instruccions tècniques complementaries. R.D. 2060/2008
- Reglament de seguretat per a plantes i instal·lacions frigorífiques i les seves Instruccions tècniques complementàries.
- Normes UNE d'obligat compliment
- Recomanacions de les Entitats d'Inspecció i Control (EIC).
- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball

1.2 ANTECEDENTS I BASES DE DISSENY

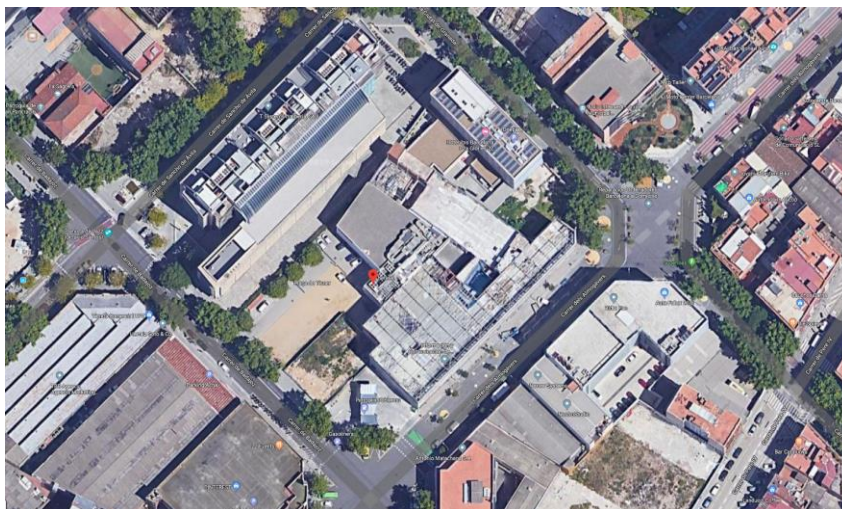
El projecte té per objecte l'adequació de la instal·lació de ventilació de l'edifici de betevé.

Els paràmetres en els que ens basem per definir l'actuació en l'edifici són:

- Substitució dels trams de conductes d'aire que es troben bruts i de difícil neteja.
- La resta de conductes que no es substitueixen se'ls hi realitzarà una neteja amb robots dissenyats per a la neteja de conductes.
- Es preveu substituir trams de fals sostre que estiguin en mal estat o per exemple els dels banys de la planta 1, per a que aquests siguin amb registres més grans per a poder substituir els filtres dels recuperadors de calor de forma ràpida, fàcil i segura.
- Els recuperadors de calor que hi ha instal·lats són nous.
- Els recuperadors de calor que els hi faci falta, se'ls hi col·locaran silenciadors.
- Es realitzarà el desmuntatge i muntatge dels trams de fals sostre necessari per a substituir els conductes bruts.
- La intervenció té una afectació important a les plantes d'oficines de manera que la planificació dels treballs s'haurà de fer de manera consensuada i coordinada amb la propietat.

1.2.1 CONDICIONANTS DE L'ENTORN

L'edifici es troba en funcionament amb l'activitat d'oficines, estudis de gravació i platós per a la cadena de televisió BETEVÉ.



1.2.2 CONDICIONANTS TÈCNICS

La instal·lació ha de ser flexible per adaptar-se als diferents usos i ha de ser energèticament eficient en el seu disseny i gestió.

Es substitueixen i es netegen els ramals principals dels conductes de ventilació de planta baixa, primera i segona.

1.3 DESCRIPCIÓ DEL SISTEMA

La instal·lació es basa en els següents conceptes:

- Aportació d'aire exterior Recuperadors de calor per planta (existent).

1.4 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

1.4.1 PARÀMETRES DE CàLCUL

Per al càlcul del sistema de climatització especificat i de cara a satisfer les condicions de benestar i higiene, segons especificacions de la IT 1 del R.I.T.E., s'han pres els següents paràmetres:

1.4.1.1 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

1.4.1.1.1 VENTILACIÓ.

Actualment l'edifici disposa d'un sistema de ventilació per planta amb recuperadors de calor. A la planta Baixa tenim un equip, a la planta 1 en tenim 2, hi ha a la planta 2 en tenim un més. La ventilació dels platós van a part amb climatitzadors on no s'hi actua.

1.4.1.2 QUALITAT ACÚSTICA

Es prendran les mesures adequades per tal que no es produeixin nivells de pressions sonores superiors als indicats per a les diferents zones, segons les especificacions del DB HR del CTE.

Els equips disposaran dels aïllaments corresponents que evitin la transmissió de sorolls i vibracions als espais adjacents.

Els recuperadors de calor disposaran de silenciadors tant a la banda que dona al interior del edifici, que a la banda exterior.

En general, els elements de la instal·lació de climatització susceptibles de transmetre sorolls o vibracions, recuperadors de calor, es dotaran amb elements que evitin la propagació d'aquestes, com silent-blocks, i en cas d'anar recolzats es dotaran de bancada antivibratòria sobre capa d'anivellació. Entre la bancada i la capa esmentada es col·locarà un gruix de material aïllant tipus PKB-2 o similar.

1.5 PROCES DE NETEJA DE CONDUCTES

El tractament que li tindriem que donar als conductes d'aire condicionat per la seva correcta higienització. Com es pot veure a les imatges (són imatge d'arxiu), el nivell d'elements bruts que ens podem trobar en un conducte de climatització és elevat i per tant, la conseqüència directe, és que el risc de existència d'agents bacteriològics és alt.



Exp. Interior Conducte Brut



Procediment de Treball



Després de la Higienització

Tècniques de Neteja de Conductes d'Aire condicionat:

Per retirar la contaminació (pols, partícules, etc.) hem d'utilitzar :

- Sistemes Mecanitzats per Robot de Raspallat
- Sistemes Mecanitzats d'Aire a pressió.

El procediment de raspallat es realitza mitjançant el sistema LIFA Hydmaster 40 o LIFA Special Cleaner

25 Multi, depenen del tipus de instal·lació a tractar. Aquesta decisió sempre es valorada per un TSCAI (Tècnic Superior en Qualitat Aire Interior, certificat per FEDECAI-ACESEM.



LIFA Hydmaster 40



LIFA Special Cleaner 25 Multi

Aquestes dues unitats, estan dissenyades per neteges complexes i per conductes de diferents mides sense necessitat de canvi de sistemes de raspallat i mantenint en tot moment una alta eficiència, tant en trams horitzontals, com en trams verticals.

Tenen un eix flexible de 40 i 25 metres, respectivament, de llarga duració, amb control pneumàtic de rotació i controlador de velocitat de raspallat, que pot anar de 0-800rpm amb un ajustament continu.

Com a recomanacions tècniques bàsiques per un bon funcionament de la neteja:

1. Els filtres han de ser fora abans de poder començar (punts finals i climatitzador).
2. El climatitzador o sistema de climatització existent, romandrà parat durant tot el procediment d'higienització.
3. Es recomana substituir els filtres per uns de nous, per a que l' higienització del sistema de climatització sigui del tot efectiva.

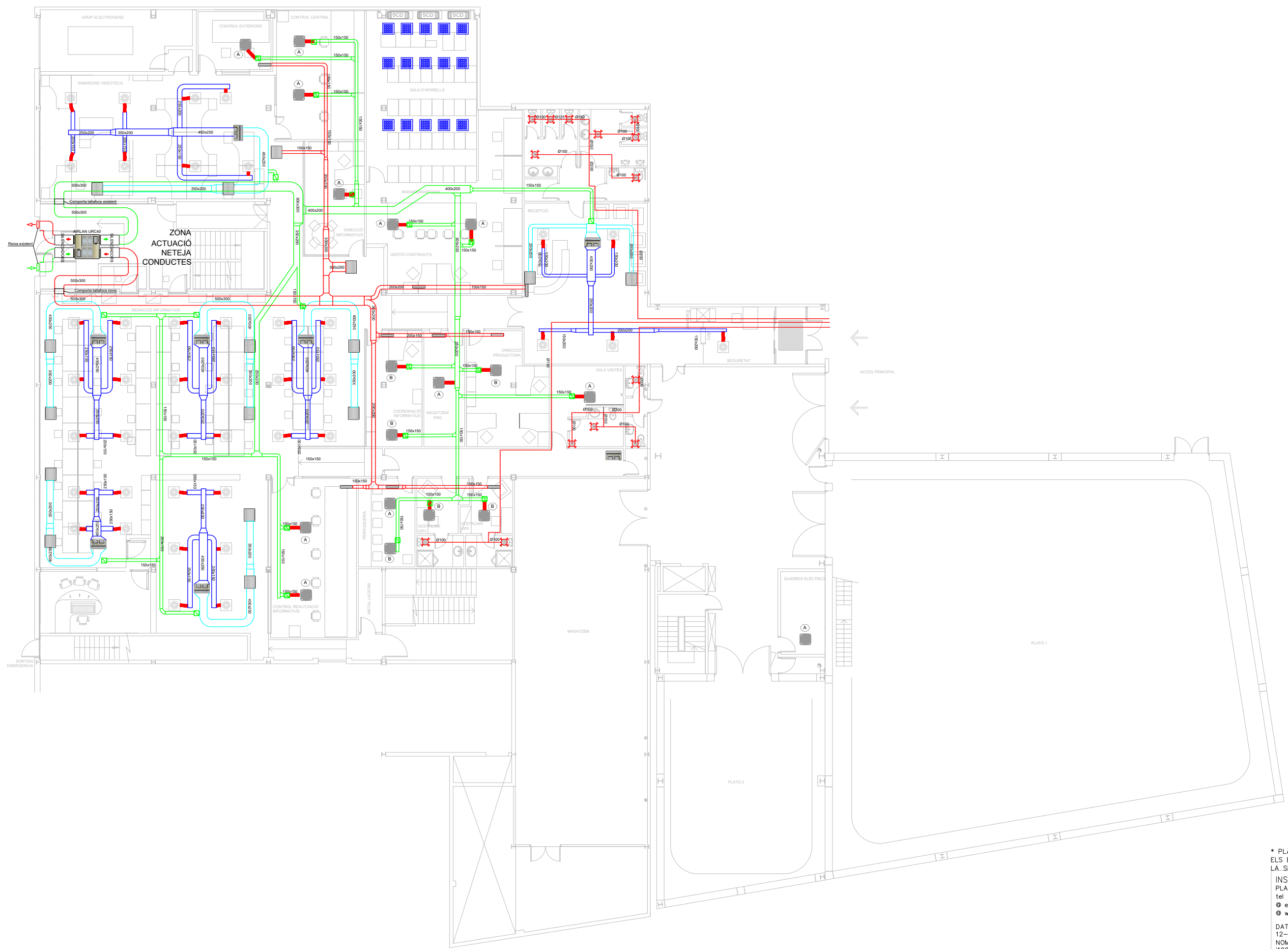
1.6 CÀLCULS JUSTIFICATIUS

S'adjunten en els següents apartats els resultats obtinguts per als càlculs efectuats amb programes informàtics o fulles de càlcul.

| CABAL m3/h | VELOCITAT MÀXIMA m/s | PERDUA MÀXIMA mm.c.d.a./ m | DIÀMETRE mm | CLIMATITZACIO | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|----------------------------|----------------------------------|----------------|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 700 | 800 | |
| 2.500 | 7,00 | 0,10 | 400 | - | - | 500 | 500 | 400 | 350 | 300 | 250 | 250 | 200 | 200 | 200 | 150 | 150 |
| 2.000 | 7,00 | 0,10 | 400 | - | - | 550 | 400 | 350 | 300 | 250 | 200 | 200 | 200 | 150 | 150 | 100 | 100 |
| 1.800 | 7,00 | 0,10 | 400 | - | - | 500 | 400 | 300 | 250 | 250 | 200 | 200 | 150 | 150 | 100 | 100 | 100 |
| 1.600 | 7,00 | 0,10 | 350 | - | - | 450 | 350 | 300 | 250 | 200 | 200 | 150 | 150 | 150 | 100 | 100 | 100 |
| 1.500 | 7,00 | 0,10 | 350 | - | - | 400 | 350 | 250 | 250 | 200 | 150 | 150 | 150 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 1.400 | 7,00 | 0,10 | 350 | - | - | 400 | 300 | 250 | 200 | 200 | 150 | 150 | 150 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 1.300 | 7,00 | 0,10 | 350 | - | - | 350 | 300 | 250 | 200 | 150 | 150 | 150 | 100 | 100 | 100 | 100 | 50 |
| 1.200 | 7,00 | 0,10 | 300 | - | - | 350 | 300 | 250 | 200 | 150 | 150 | 150 | 100 | 100 | 100 | 100 | 50 |
| 1.100 | 7,00 | 0,10 | 300 | - | 450 | 350 | 250 | 200 | 200 | 150 | 150 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 50 |
| 1.000 | 7,00 | 0,10 | 300 | - | 400 | 300 | 250 | 200 | 150 | 150 | 100 | 100 | 100 | 100 | 50 | 50 | 50 |

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

CLI-01 PLANTA BAIXA DISTRIBUCIÓ D'AIRE PER CONDUCTES
CLI-02 PLANTA PRIMERA DISTRIBUCIÓ D'AIRE PER CONDUCTES
CLI-03 PLANTA SEGONA DISTRIBUCIÓ D'AIRE PER CONDUCTES



| SÍMBOLS | | CLIMATITZACIÓ I.C.01 | |
|---------|---------------------------|----------------------|---------------------------------|
| | CONDUCTE D'IMPULSIÓ | | CONDUCTE DE RETORN |
| | CONDUCTE D'AIRE EXTRACCIÓ | | CONDUCTE EXTRACCIÓ CUINA |
| | FLEXIBLE | | CASSETS: (A) FCA 34, (B) FCA 44 |
| | FAN-COIL CONDUCTES (4T) | | REIXA 60x60 |
| | | | |


| SÍMBOLS | | CLIMATITZACIÓ I.C.02 | |
|---------|--------------------|----------------------|----------------------------|
| | BOCA EXTRACCIÓ | | REIXA HORIZONTAL IMP./RET. |
| | TERMÒSTAT AMBIENT | | VENTILADOR EXTRACCIÓ |
| | DIFUSOR ROTACIONAL | | |

NOTA 1: LES VENTILACIONS DELS HABITATGES DISPOSARAN DE COMPORTES ANTIRETORN PER EVITAR PAS D'OLORS

* PLÀNOLS VÁLIDS NOMÉS A EFECTES D'INSTAL·LACIONS. TOTS ELS ELEMENTS S'Hauran de replantejar en obra abans de la seva execució.

INSTAL·LACIONS ARQUITECTÒNIQUES
 PLAÇA SANT PERE 3. 08003 BARCELONA
 tel : 0034 93 412 05 14 - fax : 0034 93 412 41 31
 e-mail: aia@aia.cat
 web: www.aia.cat

DATA PROJECTE 12-2019 DATA REVISIÓ
 NOM DEL FITXER i19040 PEI CLI ESQ R00
 DIBUIXAT PER X_BONELL 12-2019
 REVISAT PER X_MARTINEZ 12-2019



PROMOTOR
 BETEVÉ
 NIF:
 Plaça Tísner, 1
 08018 Barcelona



ENGINYERIA

 INSTAL·LACIONS ARQUITECTÒNIQUES
 PLAÇA SANT PERE 3. 08003 BARCELONA
 tel : 93 412 05 14 - fax : 93 317 41 81
 www.aia.cat @ aia@aia.cat

PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS
 ADEQUACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ A DISTRICLIMA
 EDIFICI BETEVÉ
 Plaça Tísner, 1 08018 Barcelona

TITOL DEL PLANOL
 PLANTA BAIXA
 CLIMATITZACIÓ
 CONDUCTES

CLI-01 DATA
 JUNY 2022
 ESCALA
 A3:1/200

* TODAS LAS MEDIDAS REFLEJADAS EN ESTE PLANO TENDRÁN QUE CORROBORARSE EN OBRA

| SÍMBOLS | CLIMATITZACIÓ | I.C.01 |
|---------|---------------------------------|--------|
| | CONDUCTE D'IMPULSIÓ | |
| | CONDUCTE DE RETORN | |
| | CONDUCTE D'AIRE EXTRACCIÓ | |
| | CONDUCTE EXTRACCIÓ CUINA | |
| | FLEXIBLE | |
| | CASSETS: (A) FCA 34, (B) FCA 44 | |
| | FAN-COIL CONDUCTES (4T) | |
| | REIXA 60x60 | |

| SÍMBOLS | CLIMATITZACIÓ | I.C.02 |
|--|----------------------------|--------|
| | BOCA EXTRACCIÓ | |
| | REIXA HORIZONTAL IMP./RET. | |
| | TERMÒSTAT AMBIENT | |
| | VENTILADOR EXTRACCIÓ | |
| | DIFUSOR ROTACIONAL | |
| NOTA 1: LES VENTILACIONS DELS HABITATGES DISPOSARAN DE COMPORTES ANTIRETORN PER EVITAR PAS D'OLORS | | |



* PLÀNOLS VÀLIDS NOMÉS A EFECTES D'INSTAL·LACIONS, TOTS ELS ELEMENTS S'HURAN DE REPLANTEJAR EN OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.

INSTAL·LACIONS ARQUITECTÒNIQUES
 PLAÇA SANT PERE 3. 08003 BARCELONA
 tel : 0034 93 412 05 14 - fax : 0034 93 412 41 31
 e-mail: aia@aia.cat
 web: www.aia.cat

DATA PROJECTE 12-2019 DATA REVISIÓ
 NOM DEL FITXER i19040 PEI CLI ESQ R00
 DIBUIXAT PER X_BONELL 12-2019
 REVISAT PER X_MARTINEZ 12-2019



PROMOTOR
BETEVÉ
NIF:
Plaça Tísner, 1
08018 Barcelona

ENGINYERIA

 INSTAL·LACIONS ARQUITECTÒNIQUES
 PLAÇA SANT PERE 3. 08003 BARCELONA
 tel : 93 412 05 14 - fax : 93 317 41 81
 www.aia.cat @ aia@aia.cat

PROJECTE EXECUTIU INSTAL·LACIONS
 ADEQUACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ A DISTRICLIMA
 EDIFICI BETEVÉ
 Plaça Tísner, 1 08018 Barcelona

TITOL DEL PLANOL
 PLANTA 02
 CLIMATITZACIÓ
 CONDUCTES

CLI-03 DATA
 JUNY 2022
 ESCALA
 A3:1/200

* TODAS LAS MEDIDAS REFLEJADAS EN ESTE PLANO TENDRÁN QUE CORROBORARSE EN OBRA