

P. COBERTA



P. TIPUS



P. PRIMERA

INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

Les diferents àrees de edifici, que pel seu ús, orientació o alçada, tenen similar càrrega de calentament, refredament i humitat s'agrupen en una zona de tractament d'aire. Per aconseguir l'acondicionament i la qualitat d'aire òptim en cada zona de edifici, s'opta per varis sistemes de climatització artificial segons si han de tenir un funcionament independentment o no. Els criteris de ventilació són els establerts en el Codi Tècnic Document Bàsic HS Salutabilitat. En l'aparcament s'ha de garantir la renovació d'aire per evitar acumulacions de fum dels vehicles i monòxid de carboni en concentracions perilloses.

Els sistemes de climatització utilitzats són:

- **SISTEMA AIRE/AIRE:** conductes d'impulsió i retorn/ climatitzadors
Sistema adequat per a les zones públiques de gran volum on els conductes projectats impulsen aire cap els diferents locals amb les mateixes condicions ambientals. A més de resoldre la climatització, també resol la ventilació i la renovació de l'aire. El cabal d'aire que arriba ve determinat per la secció del conducte. Els conductes es dimensionen a partir de la quantitat que s'ha de tractar.

L'aire ve impulsat per una climatitzadora autònoma (UTA: unitat de tractament de l'aire) que es troba situada al badalot tècnic de la coberta.

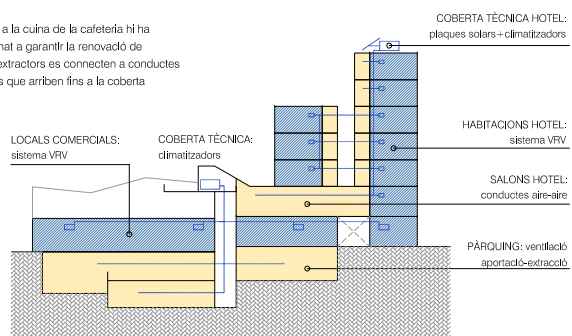
- **SISTEMA VRV (VOLUM DE REFRIGERACIÓ VARIANT):** Split i Multisplit en els falsos sostres
Sistema adequat per a les habitacions de hotel, despatxos, sales de reunió i locals comercials, ja que dona una gran flexibilitat i el fet que amb una sola unitat exterior es pugui climatitzar una gran quantitat d'espais independents (fins a 60 splits es poden connectar a una mateixa unitat exterior) Els splits són independents i van connectats a una xarxa de conductes de fred i de calor, de dimensions mínimes, ja que, només circula líquid refrigerant per ells i no aire.

- **CORTINES D'ARE**

Sistema que es situa en l'entrada de hotel i de les diferents botigues per tal d'afavorir mantenir un cert confort interior, en el canvi de temperatura interior-exterior.

- **EXTRACCIÓ D'ARE**

A tots els banys, vestuaris i a la cuina de la cafeteria hi ha un sistema d'extracció destinat a garantir la renovació de l'aire viciat i humit. Aquests extractors es connecten a conductes generals d'extracció verticals que arriben fins a la coberta.



COBERTA TÈCNICA HOTEL:
plaques solars+ climatitzadors

HABITACIONS HOTEL:
sistema VRV

SALONS HOTEL:
conductes aire-aire

PARQUING: ventilació
aportació-extracció

PREDIMENSIONAT DELS CONDUCTES EN FUNCIÓ DELS CIRCUITS

CIRCUIT 1: Vestíbul hotel
Sup. en planta : 119,10m²
Alçada d'impulsió : 3,00m
Retorn a cota : 3,00m
Ocupació mitjana => 8 renov./hora
119,10m² x 3,00m x 8renov./hora = 2.858,40m³/h
velocitat de sortida : 4m/s
tenim 1 màquina (climatitzadora centralitzada)
2.858,40m³/h x 1h/3600s x 1s/4m = 0,198m² conducte
secció conducte: 0,35 x 0,60 m

CIRCUIT 2: Cafeteria hotel
Sup. en planta : 184,40m²
Alçada d'impulsió : 3,00m
Retorn a cota : 3,00m
Ocupació mitjana => 6 renov./hora
184,40m² x 3,00m x 6renov./hora = 3.319,20m³/h
velocitat de sortida : 4m/s
tenim 1 màquina (climatitzadora centralitzada)
3.319,20m³/h x 1h/3600s x 1s/4m = 0,230m² conducte
secció conducte: 0,40 x 0,60 m

CIRCUIT 3: Salons, piano bar i passadís P.1
Sup. en planta : 238,90m²
Alçada d'impulsió : 3,00m
Retorn a cota : 3,00m
Ocupació mitjana => 5 renov./hora
238,90m² x 3,00m x 5renov./hora = 3.583,50m³/h
velocitat de sortida : 4m/s
tenim 1 màquina (climatitzadora centralitzada)
3.583,50m³/h x 1h/3600s x 1s/4m = 0,249m² conducte
secció conducte: 0,40 x 0,60 m

CIRCUIT 4: Salons, gimnàs i passadís P.1
Sup. en planta : 226,10m²
Alçada d'impulsió : 3,00m
Retorn a cota : 3,00m
Ocupació mitjana => 6 renov./hora
226,10m² x 3,00m x 6renov./hora = 3.991,90m³/h
velocitat de sortida : 4m/s
tenim 1 màquina (climatitzadora centralitzada)
3.991,90m³/h x 1h/3600s x 1s/4m = 0,235m² conducte
secció conducte: 0,40 x 0,60 m

CIRCUIT 6: Passadís P.4, P.5 i P.6
- Passadís P.4
Sup. en planta : 193,65m²
Alçada d'impulsió : 2,50m
Retorn a cota : 2,50m
Ocupació mitjana => 2 renov./hora
193,65m² x 2,50m x 2renov./hora = 938,25m³/h
velocitat de sortida : 4m/s
- Passadís P.5
Sup. en planta : 137,80m²
Alçada d'impulsió : 2,50m
Retorn a cota : 2,50m
Ocupació mitjana => 2 renov./hora
137,80m² x 2,50m x 2renov./hora = 689,00m³/h
velocitat de sortida : 4m/s
- Passadís P.6
Sup. en planta : 134,35m²
Alçada d'impulsió : 2,50m
Retorn a cota : 2,50m
Ocupació mitjana => 2 renov./hora
134,35m² x 2,50m x 2renov./hora = 671,75m³/h
velocitat de sortida : 4m/s

CIRCUIT 7: Magatzems locals comercials PS-1
Sup. en planta : 277,60m²
Alçada d'impulsió : 2,50m
Retorn a cota : 2,50m
Ocupació mitjana => 6 renov./hora
277,60m² x 2,50m x 6renov./hora = 4.164,00m³/h
velocitat de sortida : 4m/s
tenim 1 màquina (climatitzadora centralitzada)
4.164,00m³/h x 1h/3600s x 1s/4m = 0,289m² conducte
secció conducte: 0,50 x 0,60 m

CIRCUIT 5: Passadís P.2 i P.3
- Passadís P.2
Sup. en planta : 193,65m²
Alçada d'impulsió : 2,50m
Retorn a cota : 2,50m
Ocupació mitjana => 2 renov./hora
193,65m² x 2,50m x 2renov./hora = 938,25m³/h
velocitat de sortida : 4m/s
- Passadís P.3
Sup. en planta : 193,65m²
Alçada d'impulsió : 2,50m
Retorn a cota : 2,50m
Ocupació mitjana => 2 renov./hora
193,65m² x 2,50m x 2renov./hora = 938,25m³/h
velocitat de sortida : 4m/s

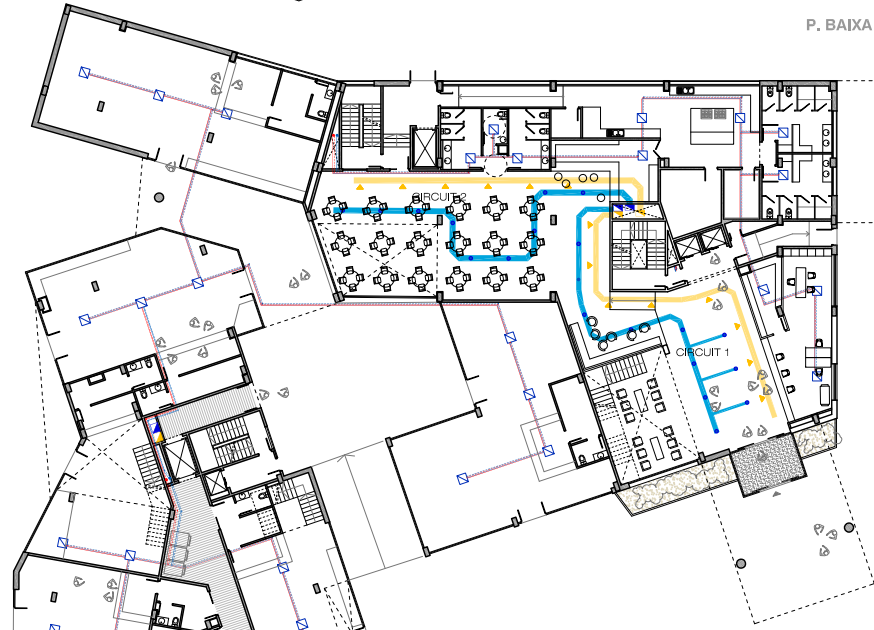
tenim 1 màquina (climatitzadora centralitzada) =>
938,25m³/h + 938,25m³/h = 1.876,50m³/h
1.876,50m³/h x 1h/3600s x 1s/4m = 0,130m² conducte
secció conducte: 0,25 x 0,55m
938,25m³/h x 1h/3600s x 1s/4m = 0,07m² conducte
secció conducte: 0,25 x 0,30 m

CIRCUIT 8: Pàrquing PS-1 (part adalt)
Sup. en planta : 748,65m²
Alçada d'impulsió : 2,50m
Retorn a cota : 2,50m
Ocupació mitjana => 6 renov./hora
748,65m² x 2,50m x 6renov./hora = 11.229,75m³/h
velocitat de sortida : 4m/s
tenim 1 màquina (ventilador d'extracció)
11.229,75m³/h x 1h/3600s x 1s/4m = 0,78m² conducte
secció conducte: 0,60 x 1,30 m

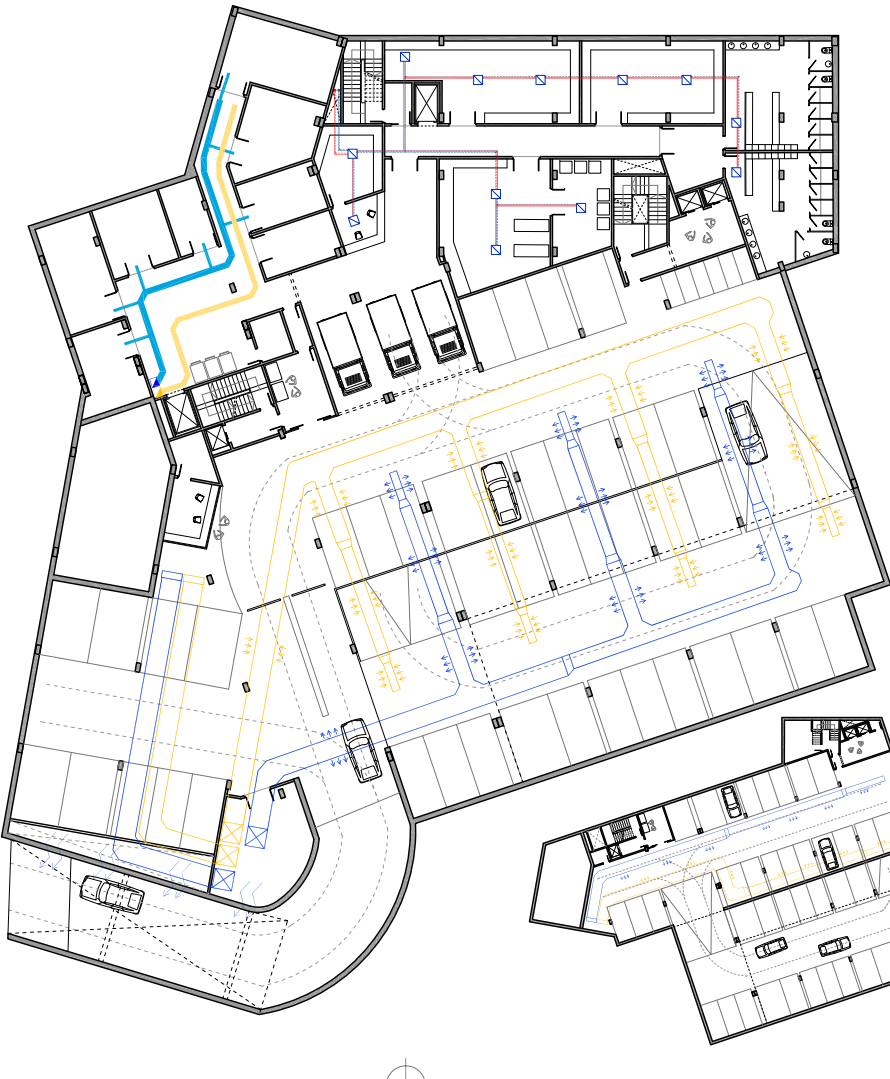
CIRCUIT 9: Pàrquing PS-1 (part baixa)
Sup. en planta : 770,30m²
Alçada d'impulsió : 2,50m
Retorn a cota : 2,50m
Ocupació mitjana => 6 renov./hora
770,30m² x 2,50m x 6renov./hora = 11.554,50m³/h
velocitat de sortida : 4m/s
tenim 1 màquina (ventilador d'extracció)
11.554,50m³/h x 1h/3600s x 1s/4m = 0,80m² conducte
secció conducte: 0,60 x 1,35 m

CIRCUIT 10: Pàrquing PS-2
Sup. en planta : 567,90m²
Alçada d'impulsió : 2,50m
Retorn a cota : 2,50m
Ocupació mitjana => 6 renov./hora
567,90m² x 2,50m x 6renov./hora = 8.518,50m³/h
velocitat de sortida : 4m/s
tenim 1 màquina (ventilador d'extracció)
8.518,50m³/h x 1h/3600s x 1s/4m = 0,59m² conducte
secció conducte: 0,45 x 1,35m

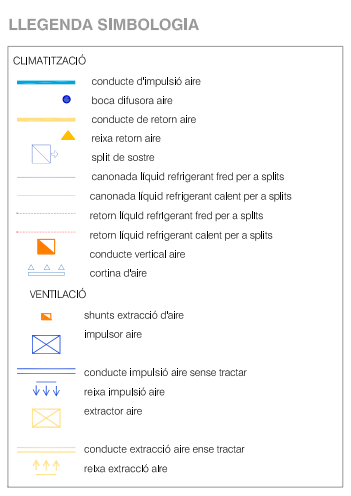
CIRCUIT 10: Pàrquing PS-2
Sup. en planta : 567,90m²
Alçada d'impulsió : 2,50m
Retorn a cota : 2,50m
Ocupació mitjana => 6 renov./hora
567,90m² x 2,50m x 6renov./hora = 8.518,50m³/h
velocitat de sortida : 4m/s
tenim 1 màquina (ventilador d'extracció)
8.518,50m³/h x 1h/3600s x 1s/4m = 0,59m² conducte
secció conducte: 0,45 x 1,35m



P. BAIXA



P. SOTERRANI



ESCALA: 1/250