

BIBLIOTECA dimensionat.

Seció de conducte primari 1:
2280 m³/h / 3800 x 1/m² = 0,68 m²
Mida: 0,68 x 1,76m

Dimensionat per planta (sobre la regulació de velocitat en cada planta)

Sector 1a
Superficie Pl. Balaix: 436m² x 4 m (alçada) x 8 renov./hora = 10440 m³/hora
Seció de conducte: 10440 m³/h / 3800 x 1/m² = 0,28 m²
Mida: 0,68 x 0,72m

Sector 1b
Superficie P-1: 260m² x 3 m (alçada) x 8 renov./hora = 4800 m³/hora
Seció de conducte: 4800 m³/h / 3800 x 1/m² = 0,18 m²
Mida: 0,68 x 0,31m

Sector 1c
Superficie P-2: 220m² x 3m (alçada) x 8 renov./hora = 6220 m³/hora
Seció de conducte: 6220 m³/h / 3800 x 1/m² = 0,18 m²
Mida: 0,68 x 0,38m

Sector 1d
Superficie P-3: 220m² x 3 m (alçada) x 8 renov./hora = 5220 m³/hora
Seció de conducte: 5220 m³/h / 3800 x 1/m² = 0,18 m²
Mida: 0,68 x 0,38m

PARKING dimensional total
Superficie PB-1: 1072 x 5m (alçada) x 8 renov./hora = 16296 m³/hora
Seció de conducte: 16296 m³/h / 3800 x 1/m² = 0,89 m²
Mida: 0,68 x 1,76m

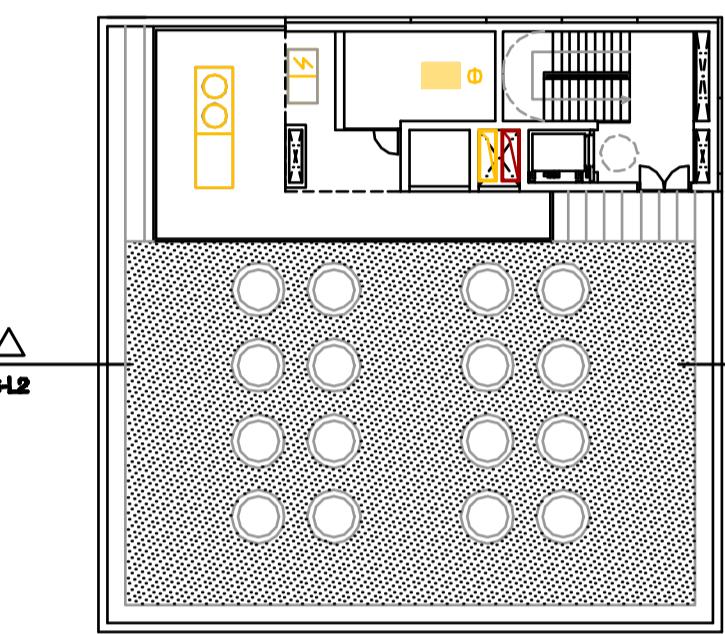
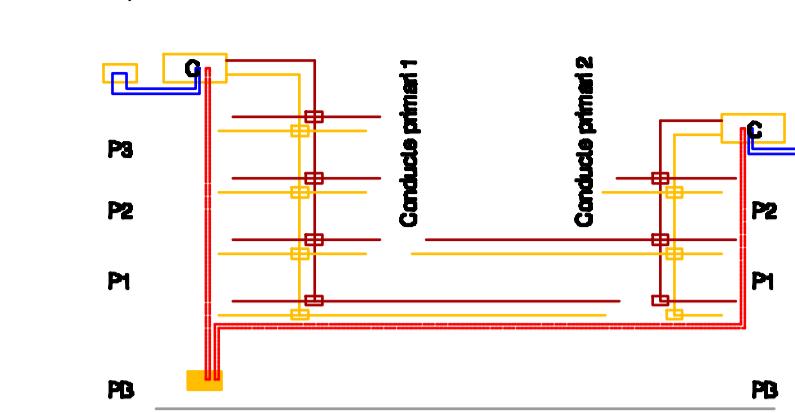
Seció de conducte primari 2:
8280 m³/h / 3800 x 1/m² = 0,81 m²
Mida: 0,68 x 1,02m

Sector 2a
Superficie Pl. Balaix: 90 m² x 4 m (alçada) x 12 renov./hora = 4320 m³/hora
Seció de conducte: 4320 m³/h / 3800 x 1/m² = 0,20 m²
Mida: 0,68 x 0,40m

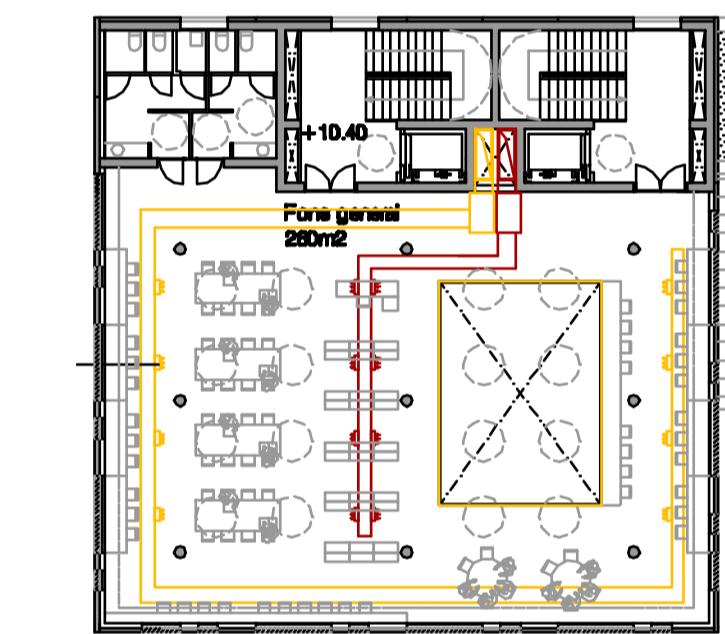
Sector 2b
Superficie P-1: 250m² x 3 m (alçada) x 12 renov./hora = 6220 m³/hora
Seció de conducte: 6220 m³/h / 3800 x 1/m² = 0,24 m²
Mida: 0,68 x 0,46m

Sector 2c
Superficie P-2: 80 m² x 3m (alçada) x 12 renov./hora = 1440 m³/hora
Seció de conducte: 1440 m³/h / 3800 x 1/m² = 0,13 m²
Mida: 0,68 x 0,19m

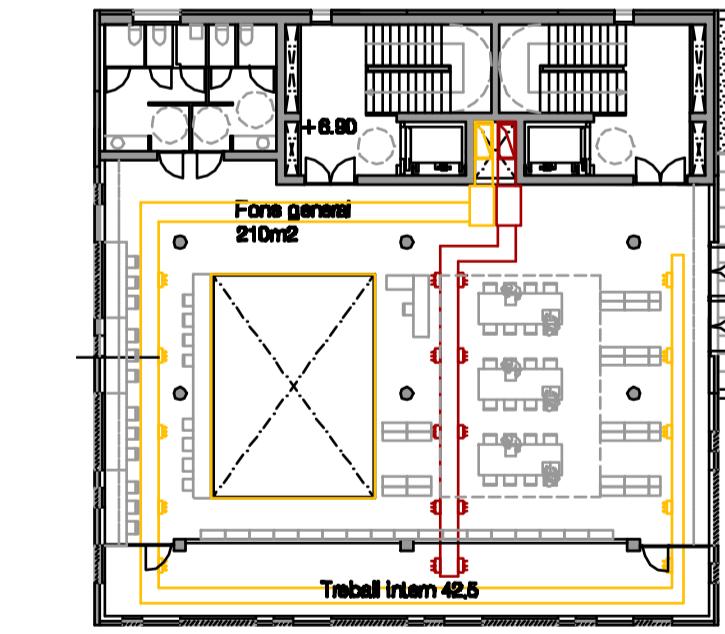
Esquema climatització biblioteca



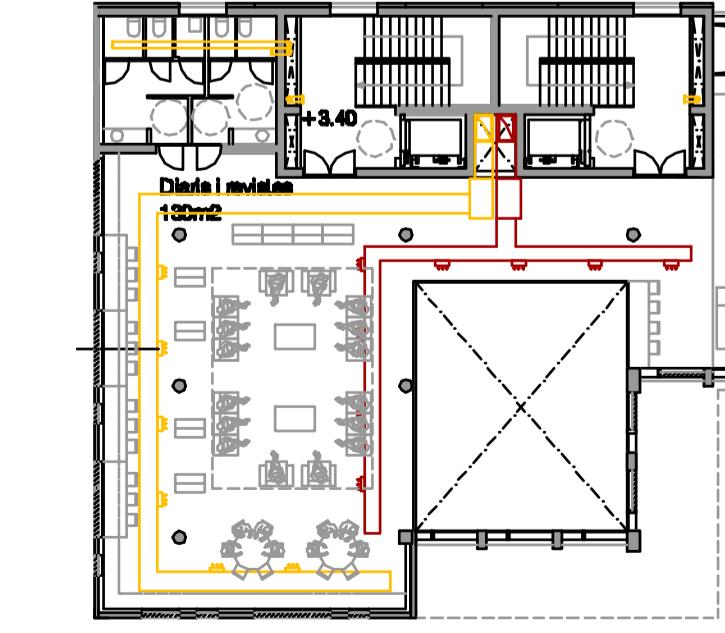
Planta Coberta



Planta 3a.



Planta 2a.



Climatització Esc 1/250

Biblioteca:
Donat la característica utilitat del volum de la biblioteca amb l'integració entre plantes, s'adoptha un sistema semienterrat de climatització aire-aire de baixa pressió, amb regulació del caudal variable mitjançant cables de VAV, per planta. Sistema que permet una regulació integral de la temperatura, la humitat relativa, la renovació, i la neteja de l'aire d'impulsió i extracció, per assoldir els requeriments de confort i higiene requerits pel seu de l'edifici amb els parametres del RITE.
Integrat a la climatització es troba el sistema de protecció solar, que consisteix en una combinació de conductes primàries, una pel conjunt de les sales de lectura i altre que permet estandar la zona d'aula principal, fent de 'òmnica' i repart del suport de manera més individualitzada.

Verificació natural, a més de les renovacions adequades, es preveu una renovació d'aire natural per 'inestres', amb sistemes mecanicals chillerbox integrats en la 'utxeria'. La zona de serveis, i escola presenta sistemes de ventilació natural, amb conductes a coberta, i aportacions per 'inestres'.

Fenestrades obertes a nord, per millor confort lumínic, i més tancades a sud, amb sistema de còndensador d'aigua i aclar amb llames horizontals a la façana més exposada a sud, i ventilació a la resta d'obertures, per un millor confort.

Escola Bressol:
Sistema de calefacció per terra radiant.

Renovació d'aire, es preveu una ventilació natural creuada per 'inestres', amb sistema d'aireadors integrats en la 'utxeria', per aons de seguretat, no se preveu climatització.

Les zones de serveis, presenten sistemes de ventilació natural amb aportacions per 'inestres' i conductes d'extracció 'òmnica a coberta'.

Fenestrades obertes a sud per millor confort, amb sistema de protecció solar amb llames horizontals. I amb pèrgola en voladís, per un millor confort solar.

Habitacles:
Sistemes blauets de calefacció per radiadores amb claus termostàtiques, i calidors centralitzats.

A l'exterior, es preveu una ventilació creuada com medi per assoldir el confort amb protecció solar. I així, es preveu una ventilació en l'hort del jardí del centre, on, la passada i el seu únicament actua com element distorsió, però admetrà l'existència de tractació tèrmica que dona el parell de l'espai als 'cicles' d'ús i d'ús de l'hort dels habitatges.

Renovació d'aire, es preveu una ventilació natural creuada per 'inestres', amb sistema d'aireadors integrats en la 'utxeria'.

Les zones de serveis, presenten sistemes de ventilació natural amb aportacions per 'inestres' que donen a palla i amb conductes d'extracció 'òmnica a coberta'.

Fenestrades obertes a sud per millor confort, amb sistema de protecció solar amb llames horizontals.

Parking:
Sistema de ventilació exterior amb aportació exterior i extracció 'òmnica'. Es preveu una ventilació natural per porta d'accés calada.

Local:
A les sales de climatització: No 'omnica' part del projecte, doncs que està subjecta al tipus de comerç i activitat específica a desenvolupar.

CLIMATITZACIÓ

- Conducte vertical d'impulsió
- Conducte vertical d'extracció
- Conducte horitzontal d'impulsió
- Conducte horitzontal d'extracció
- Reixa d'impulsió
- Reixa d'extracció
- Central de climatització
- Bomba de calor
- Serpentin per terra radiant
- Radiadors de paret, d'alumini
- Caldera a gas

Bases de dimensionat de Climatització

Biblioteca
Temperatura de confort Estiu <23°C Hivern >22°C
45%-60% 40%-60%
0,15-0,18 m/s

Velocitat mitja aire Primari <10 m/s Derivacions <6-8 m/s

Ventilació natural creuada 0,6 del Volum total/hora Tipus Renson de 41,7 m³/h a 1Pa. per mt.

Renovació en horari clar 8 volum/h sales de lectura

Sistema de climatització Aire-sola. Sistema de caudal variable i temperatura constant, amb UTA en coberta i cables de VAV per planta. Climatitzadora amb producció de calor per caldera i fred per bomba de calor.

Free cooling Sistema que permet aprofitar l'aire exterior per climatitzar quan les temperatures són més extremes, assegurint un important ahorro energètic.

