

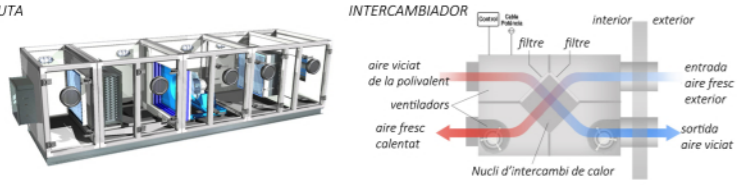
## CLIMATITZACIÓ

Paràmetres que s'han tingut en compte per a dissenyar el sistema de climatització:

- ús discontinu de l'edifici
- no climatitzar tot el volum de l'edifici, sinó que reduir-ho als espais d'estar i de treball
- espais entremetjats entre espais climatitzats i l'exterior (dobles portes)
- sistemes reversibles: permeten refredar a l'estiu i escalfar a l'hivern.

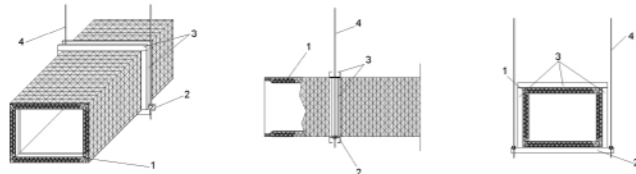
El sistema de climatització i ventilació es sectoritza en dues zones: tot el que és el programa del centre cívic i per altre banda la sala polivalent, que té un propi sistema independitzat de la resta.

UTA

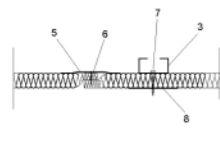


Unitat de tractament d'aire de la casa comercial Carrier, model AiroStar. Disposa d'un intercanviador de calor de plaques de fluxe creuat. Durant l'hivern, l'aire fred de l'exterior es precalenta, mentre que a l'estiu l'aire calent de l'exterior es refreda sense l'ús d'energia extra.

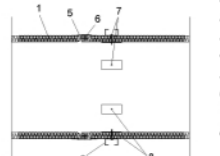
conducció autoportant amb reforços secció longitudinal conducció secció transversal conducció



detall unió de seccions de conducció autoportant



reforç interior de conducció secció longitudinal

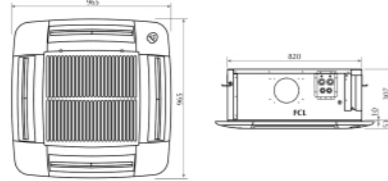


1. conducció autoportant de llana mineral Isover
2. perfil de xapa
3. reforç
4. varilla rosçada
5. cinta adhesiva
6. grapa
7. cargol de rosca
8. pletina o arandela reforçada

entrada i sortida d'aigua



sortida d'aire climatitzat



Fan coil tipu cassete amb aletes motoritzades orientables desde un mando a distancia o manualment. Casa comercial AERMEC.

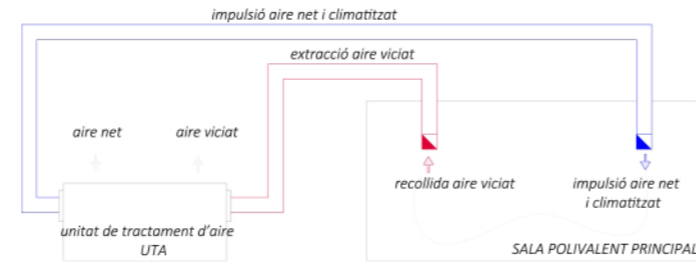
## VENTILACIÓ I EXTRACCIÓ DE FUMS

L'edifici garanteix una ventilació de tots els espais, i s'aconsegueix, depenent de l'espai de diverses formes. Mitjançant obertures a façana a través de finestres i balconeres, una altra estratègia seria mitjançant obertures a coberta, és en el cas dels 4 lluernaris; o bé mitjançant sistemes mecànics. Els espais servits disposen d'una ventilació de forma natural; mentre que els espais servits disposen de sistemes mecànics per a garantir la ventilació necessària.

A més a més, espais amb altes exigències de ventilació disposaran de sistemes propis, com és el cas dels banys que ventilaran amb xunts verticals, i les cuines que serà mitjançant xemeneies fins a coberta.

Els banys disposaran de xunts verticals de 15x15cm cadascun, per a tal de permetre una ventilació forçada de l'estança fins a la coberta; es tracta d'extractors axials per generar la ventilació forçada. Aquesta s'activa automàticament quan s'encenen els llums dels lavabos; mentre que en la zona de cuina, els fums procedents de la cocció d'aliments s'extreuran mitjançant campanes extractores amb un tub metàl·lic individual de diàmetre de 150mm fins a coberta.

### SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ AIRE - AIRE



Per a obtenir el dimensionat dels tubs de renovació d'aire la norma DB-HS-3 facilita unes dades per al seu càlcul.

Consisteix en calcular els volums per separat dels diferents espais i multiplicar-los per al coeficient de renovació d'aire aplicable a l'ús de l'espai que ens facilita la norma.

espai: agrupacions de zones que compleixen característiques similars

r/h: renovacions d'aire per hora

q: cabal d'aire en m<sup>3</sup> per hora

v: volum d'aire expressat en m<sup>3</sup>

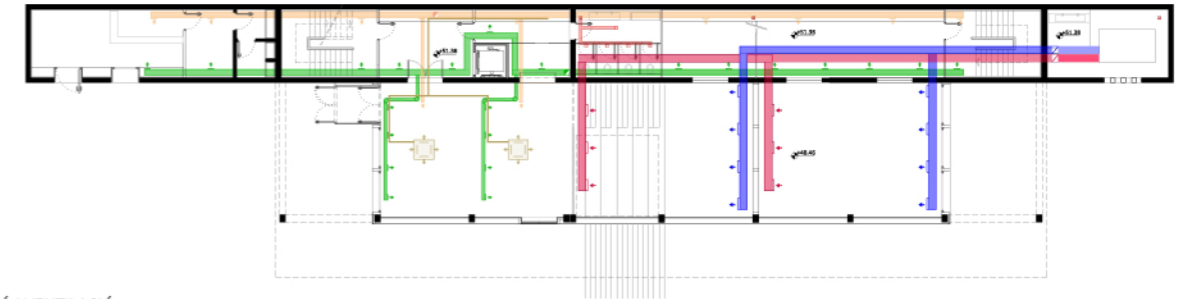
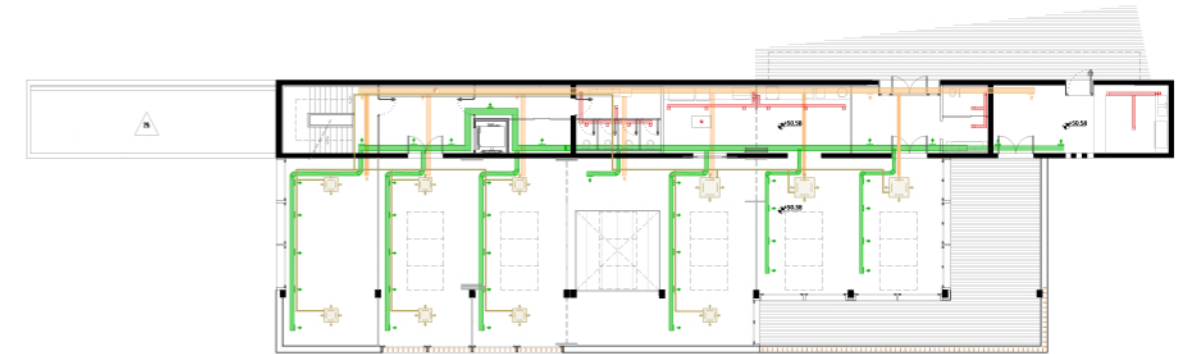
| espai                | r/h  | v                 | q                     | secció     |
|----------------------|------|-------------------|-----------------------|------------|
| polivalent principal | 4r/h | 800m <sup>3</sup> | 3200m <sup>3</sup> /h | 40 x 40 cm |

### SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ INTERCANVIADOR I FAN-COILS



| espai                 | r/h   | v                 | q                    | secció     |
|-----------------------|-------|-------------------|----------------------|------------|
| P (sala polivalent p) | 4r/h  | 105m <sup>3</sup> | 420m <sup>3</sup> /h | 15 x 15 cm |
| G (sala polivalent g) | 4r/h  | 156m <sup>3</sup> | 624m <sup>3</sup> /h | 17 x 17 cm |
| cucina                | 15r/h | 54m <sup>3</sup>  | 810m <sup>3</sup> /h | 20 x 20 cm |
| Lavabos               | 8r/h  | 54m <sup>3</sup>  | 432m <sup>3</sup> /h | 15 x 15 cm |

Partint dels cabals i volums dels espais es predimensionen les seccions dels conductes per a la renovació que es necessita. Per als càlculs se suposa com a velocitat mitjana de 6m/s. Q= V x S (V: velocitat de 6m/s i s: secció, és el paràmetre que es calcularà)



LEGENDA CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ:

1. fan-coil tipu cassete
2. conducció d'impulsió d'aire climatitzat i aire de renovació (UTA)
3. conducció d'extracció d'aire viciat, retorn (UTA)
4. conducció impulsió aire net
5. conducció recollida aire viciat, retorn
6. reixa extracció axial
7. shunt extracció axial
8. conducció vertical d'acer inoxidable, que surt desde la campana