

CLIMATITZACIO

El projecte situa una part del programa en unes antigues edificacions existents, on la tipologia dels espais són amples i alts i l'altre part del programa se situa en la part nova, on la tipologia dels espais són baixos i compactats. Donat aquest fet i per la tipologia d'ús que són doncs, el projecte està concebut des de la multiplicació d'usos conviuen durant el temps. Per tant, i seguint aquesta base, es realitza la climatització des de dos conceptes:

- 1- Sistema Aire-Aire, per a espais amples i alts i espais de circulació on a causa de la seva activitat es necessita una aportació d'aire climatitzat constant durant el temps que s'utilitza.
- 2- Sistema Aigua-Aigua, per a espais baixos, compactats i on a causa de la seva activitat es necessita una aportació d'aire climatitzat puntual durant el temps que s'utilitza.

SISTEMA AIRE-AIRE

En els sistemes d'aire, la unitat de tractament d'aire (UTA) s'encaixa no només de la climatització, sinó també garanteix la renovació d'aire. S'ha optat per utilitzar quatre climatitzadors autònoms per a tenir un major control dels espais a climatitzar. Les unitats de tractament d'aire es situen a una posició central en una sala ventilada semi-soterrada amb contacte directe amb l'aire exterior.

A termes generals, l'aire es distribueix per mitjà de conductes de llerena de vidre d'alta densitat, dissipant l'aire mitjançant les reixes d'impulsió i de retorn corresponents situades al cel·les. Els conductes de la sala polivalent en canvi, al estar vistos es preveu que siguin conductes circulars helicoidals d'acer galvanitzat.

L'edifici requereix d'aquest sistema donat la multiplicitat d'usos.

SISTEMA AIGUA-AIGUA

En els sistemes amb líquid refrigerant mitjançant l'aigua, el líquid arriba als fan-coils des de les unitats energètiques situades a la planta semi-soterrada amb unes sigles fieda o calenta segons els requeriments.

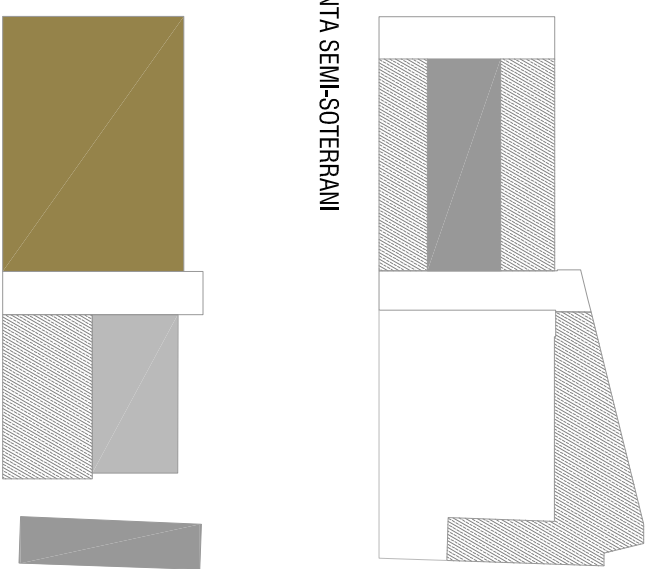
S'ha escollit aquest sistema per als espais més petits, buscant una la climatització de manera puntual i sense perdre energia. Els punts de connexió de la instal·lació són a la planta baixa, sala de reunió, sala de formació, sala d'assemblees, sala d'informació i sala de magatzem entres.

El sistema es basa en unitats de fancoil situades al cel·les.

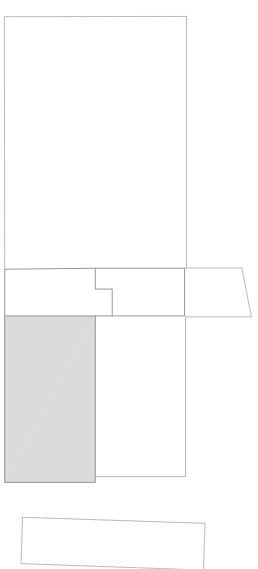
SECTORS:

- UTA1: Viver empreses
- UTA2: Sala polivalent
- UTA3: Biblioteca
- UTA4: Bar i sala producció
- Fancoils: Magatzems i sales per entres

PLANTA SEMI-SOTERRANI



PLANTA BAIXA



PLANTA PRIMERA

CÀLCUL SECCIÓ DELS TUBS

El càlcul es dimensiona segons el volum que ha d'eliminar en planta. Per a facilitar una homogeneïtzació del càlcul i per a permetre els seus canvis, no considerant la renovació segons ambiental, sino que imposar una renovació mitjana de 6 ultra (usos de pública concurrència).

$S = \text{Volum} \times \text{RA} / (3.600 \times V)$

S=secció conducte
 Volum = m³ de la planta a climatitzar
 V= velocitat (6 m/s en conductes generals d'impulsió)
 RA = 6 ultra

CÀLCUL RENOVACIÓ D'aire:

UTA 1 Viver Empreses	Volum	Renovació	Calor	Secció de
Sala	4.535 m³	6 volum/hora	21.968 m³/h	900x600mm
Total Tubs 1,35m² (regulats en 3 tubs)				

UTA 2 Sala Polivalent

Sala	2.315 m³	6 volum/hora	13.880 m³/h	800x600mm
Total Tubs 0,9m² (1 tub)				

UTA 3 Biblioteca i Vestíbul

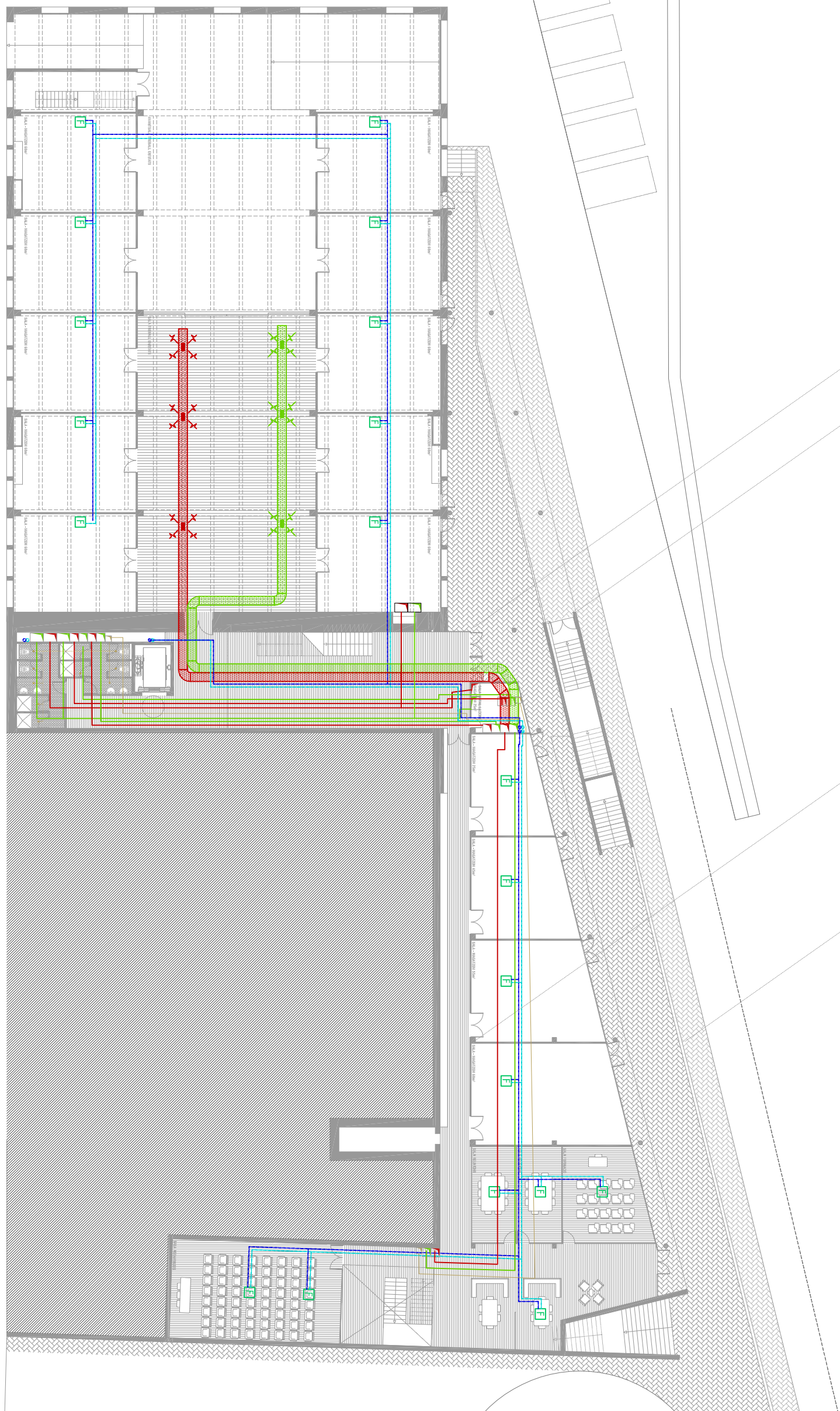
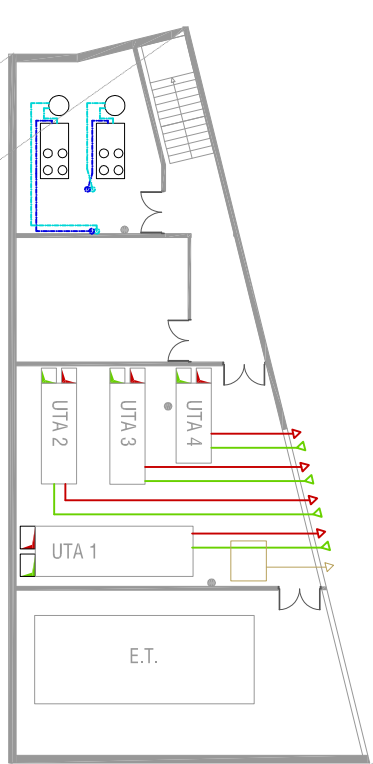
Total Tubs 0,35m² (1 tub)	1.735 m³	6 volum/hora	10.580 m³/h	600x600mm
Vestíbul	1.485 m³	6 volum/hora	8.910 m³/h	500x600mm
Total Tubs				1050x600mm

UTA 4 Bar i Sala Producció

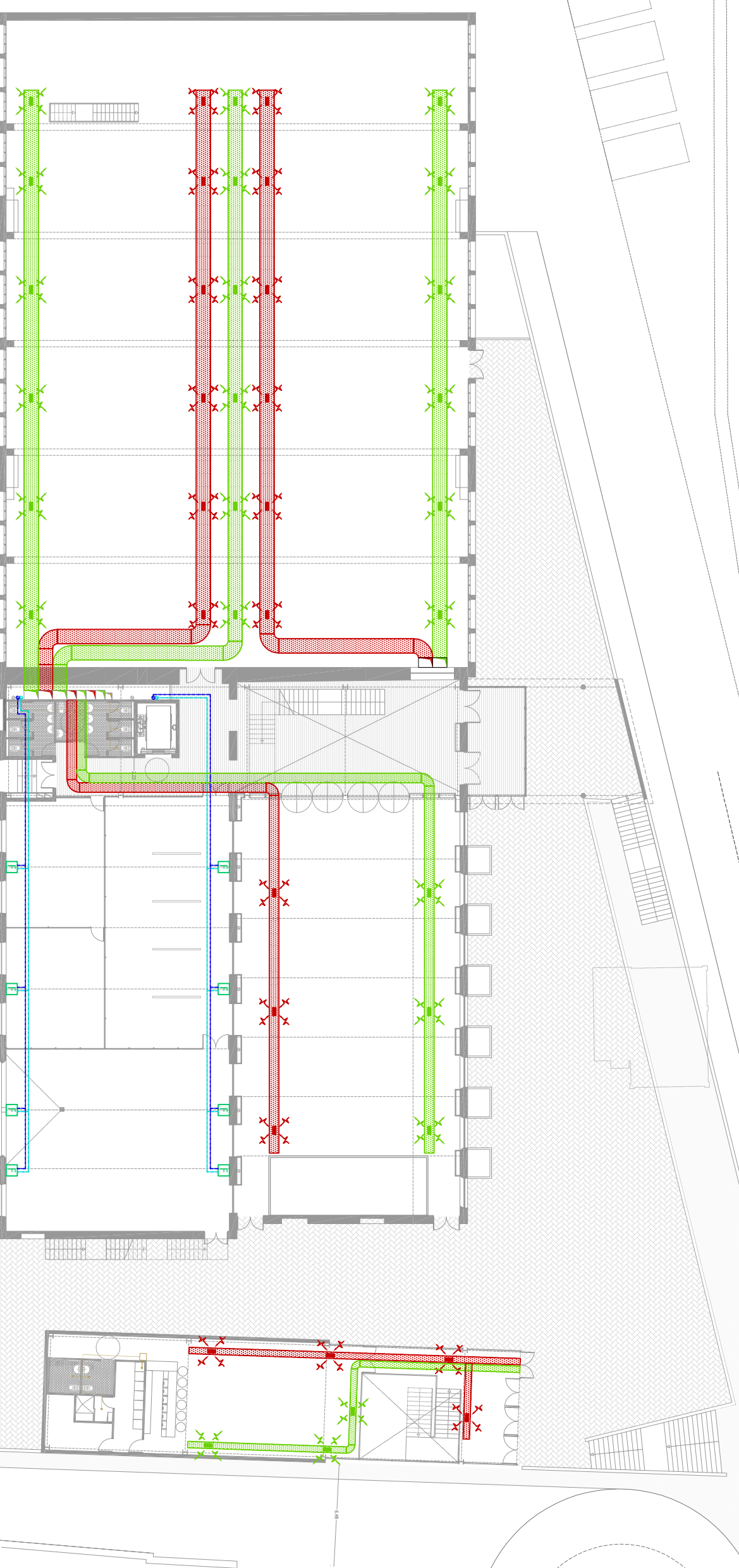
Bar	915 m³	6 volum/hora	5.490 m³/h	400x600mm
Total Tubs 0,13m² (1 tub)				
Sala producció	1.000 m³	6 volum/hora	6.000 m³/h	600x600mm
Total Tubs				650x600mm

Fancoils: Zona entres i Administració

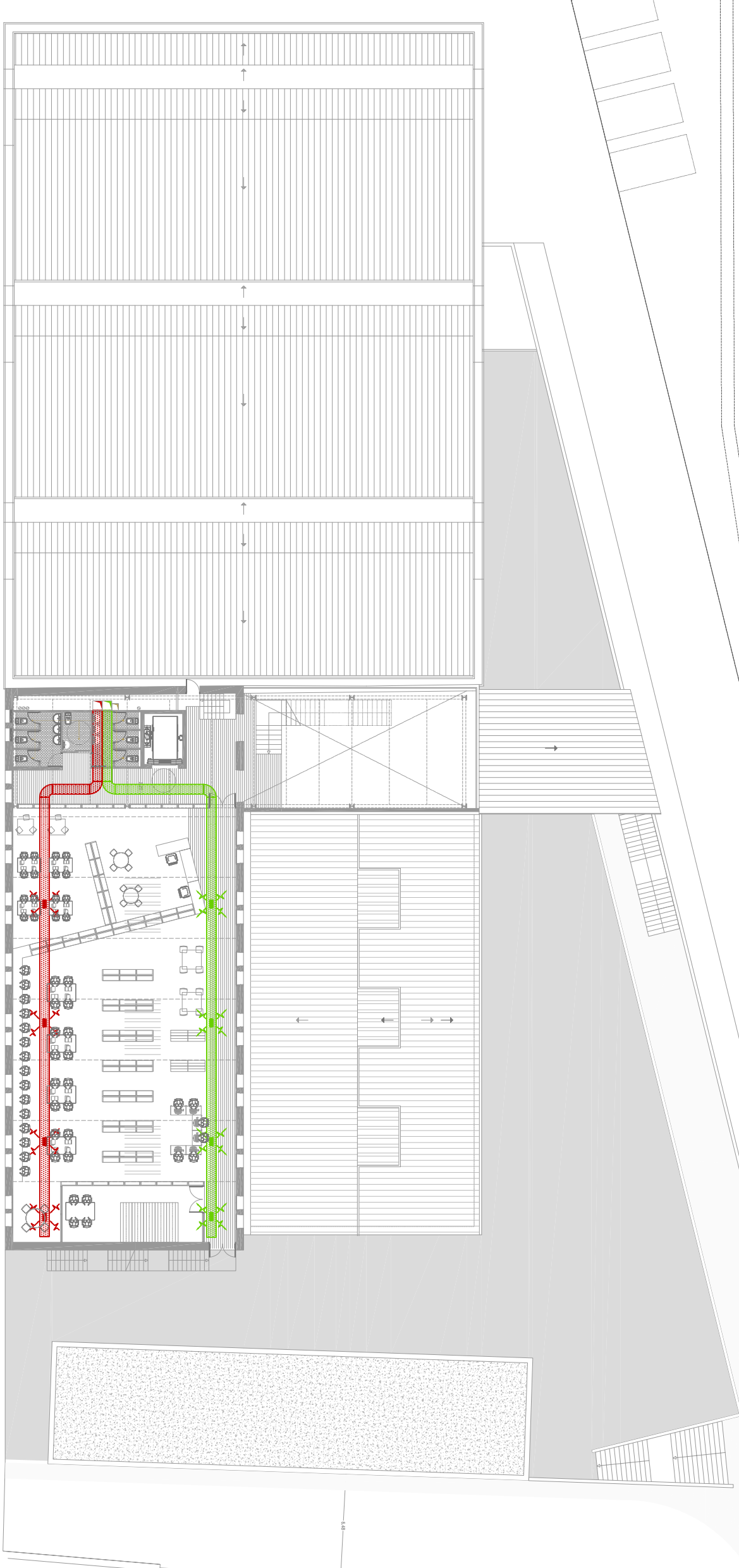
Sala de reunions (x2)	60 m³	6 volum/hora	360 m³/h	
Sala de reunió	110 m³	6 volum/hora	648 m³/h	
Sala magatzem	180 m³	6 volum/hora	1.080 m³/h	
Sala assemblees	350 m³	6 volum/hora	2.100 m³/h	
Sala de informació	480 m³	6 volum/hora	2.880 m³/h	
Sala de màquina	300 m³	6 volum/hora	1.800 m³/h	
Secretaria i documentació				



PLANTA SEMI-SOTERRANI



PLANTA BAIXA



PLANTA PRIMERA

CLIMATITZACIO AIRE-AIRE

- ▲ UTA
- conducte d'impulsió d'aire climatitzat per asse
- conducte de retorn d'aire climatitzat per asse
- reixes d'impulsió / reixes de retorn
- conducte d'impulsió d'aire climatitzat per sala sastre
- conducte de retorn d'aire climatitzat per sala sastre

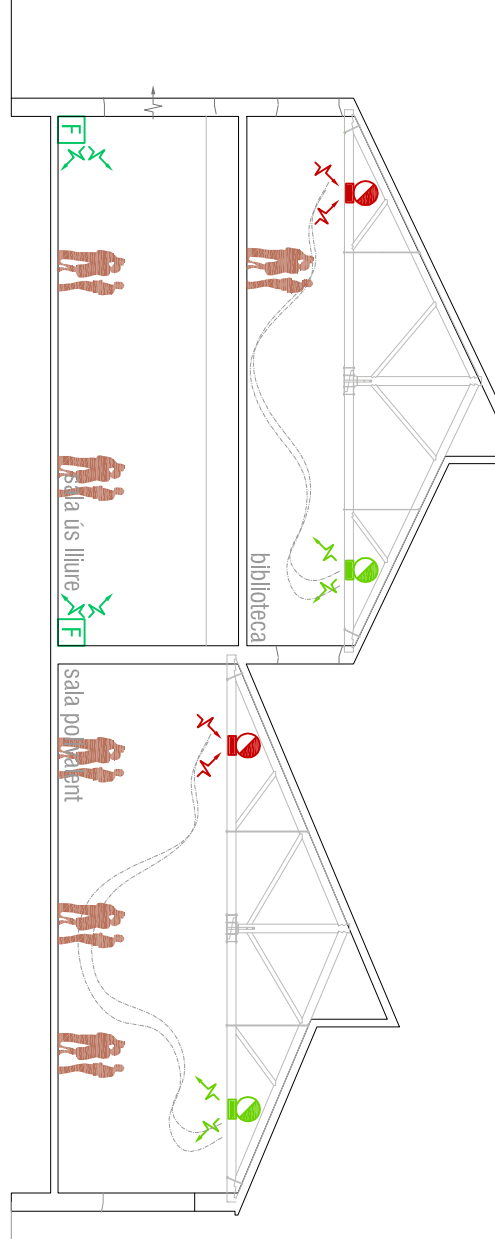
CLIMATITZACIO AIGUA-AIGUA

- intercambiador d'energia, bomba de calor i HVAC
- fancoil
- canones de dipuja
- màquina extractora d'aire per ventil·lar els WC.
- reixa de ventil·lació forçada

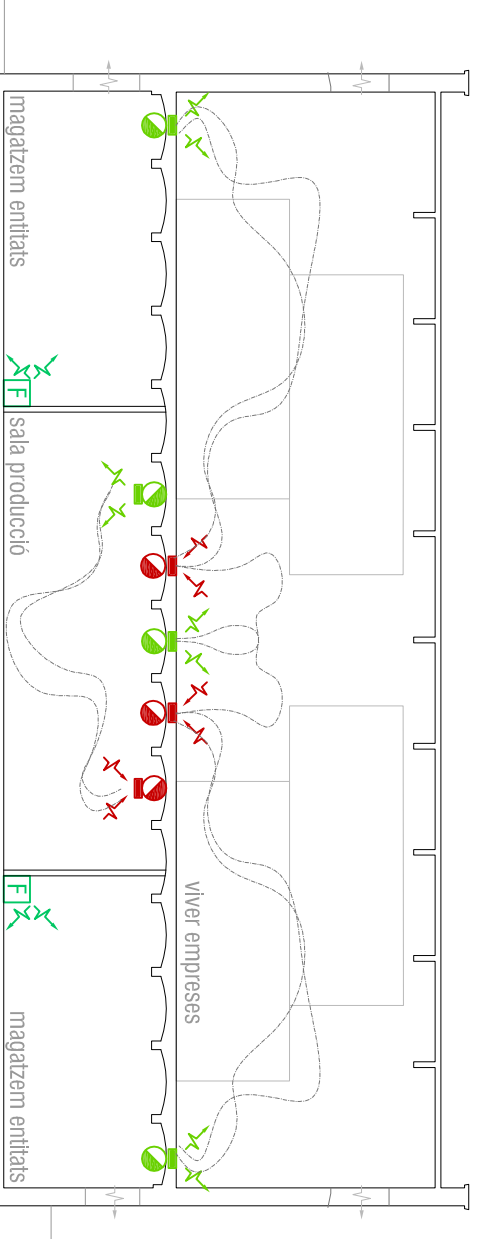
SISTEMA CTRACCIO AIRE

- conducte refrigeració d'aire per ventil·lar els WC.
- màquina extractora d'aire per ventil·lar els WC.
- reixa de ventil·lació forçada

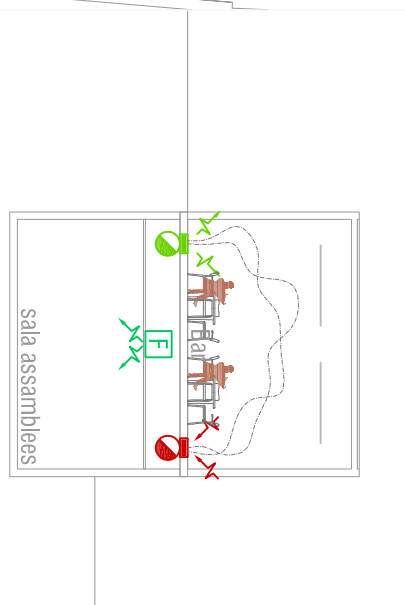
SECCIÓ MAU VELLA



SECCIÓ MAU NOVA



SECCIÓ TRANSVERSAL BAR



SECCIÓ LONGITUDINAL BAR

