

## CRITERIS

Degut a la pròpia quantitat d'aire a tractar [ 4.120m<sup>2</sup> - 35.000 m<sup>3</sup> ] i a la situació geogràfica on es troba, amb les seves variabilitats tèrmica, es decideix utilitzar un sistema mixt per a la climatització de la terminal.

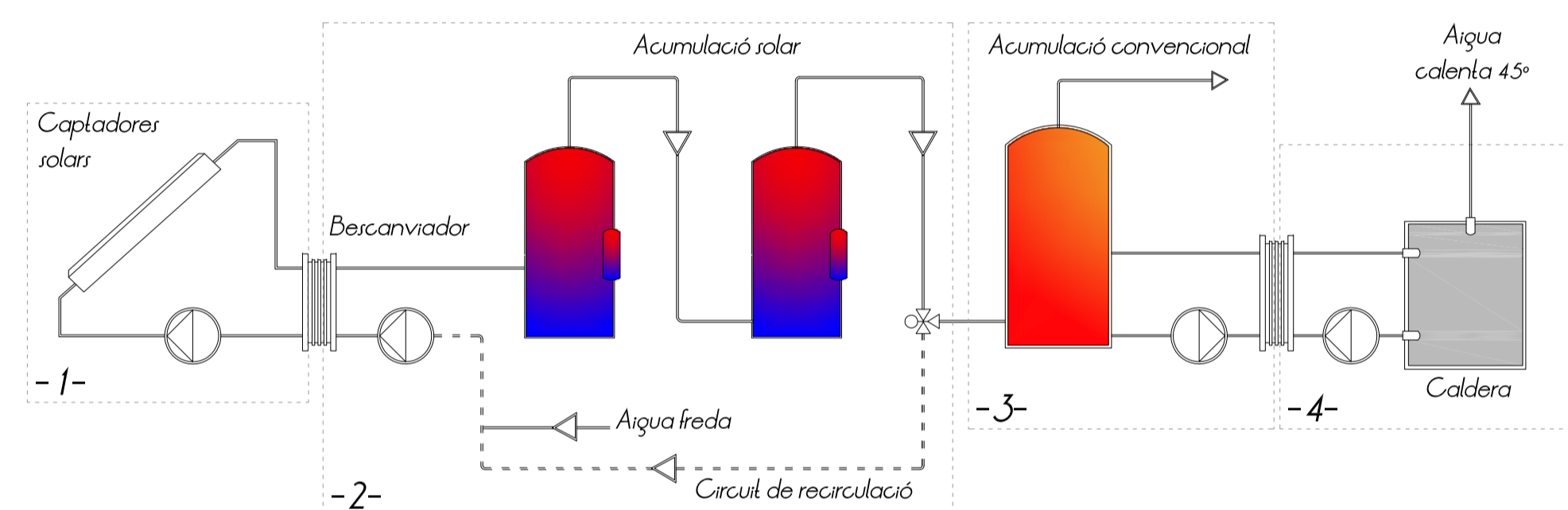
## Calefacció

Farem servir un sistema de terra radiant que ens permetrà oferir un confort òptim a nivell de terra [ 20 graus, segons CTE ], despreocupant-nos així de la resta del volum desocupat. Per aquesta instal·lació la bomba calor pot estar servida per diferents fonts: gas natural, propà, instal·lació geotèrmica, gasoil, electricitat... Fent el comparatiu de costos / viabilitat, finalment s'escull un sistema que destaca per la facilitat de manteniment i la netedat del mateix.

El sistema per plaques solars, és un sistema tancat, net, silenciós, de fàcil manteniment i instal·lació, de baixa emissió de CO<sub>2</sub> i costos. És un sistema senzill, coposat per una bomba de calor (caldera), un sistema de captadores solars (en quantitat suficient per abastir d'aigua calenta el sistema radiant i l'ACS) i una sèrie d'acumuladors de calor.

Degut a la superfície a climatitzar [ 4.120 m<sup>2</sup> ] i la distribució adoptada, ens caldrà instal·lar 5 circuits independents que treballaran alhora. De cadascun d'aquests circuits en sortiran ramals per subdividir els circuits que ens donaran un total de 7 zones per poder-les tractar independentment. D'aquesta manera, col·locant terra radiant, aconseguim alliberar la planta de tot tipus d'instal·lacions però oferint un confort uniforme a tota la superfície.

## Esquema de funcionament del sistema solar per a grans usuaris



- 1- Circuit Primari SOLAR: circuit tancat de glicol, aquest líquid escalfarà l'aigua del bercanviador.
- 2- Circuit Secundari SOLAR: circuit obert, amb l'aigua freda i surt l'aigua escalfada al bercanviador, s'acumularà a les acumuladores solars.
- 3- Circuit Secundari POST-ESCALFAT: circuit obert surt aigua de consum, l'aigua acumulada, es va reescalfant mitjançant el bercanviador de la caldera.
- 4- Circuit Primari de CALDERA o POST-ESCALFAMENT: circuit tancat, aquest circuit escalfarà l'aigua de l'acumulador convencional.

## Refrigeració

Les àrees es refrigeraran mitjançant els conductes provinents dels sistemes actius, passant pel fals sostre per fer-ne les impulsions, conseguint així una aportació d'aire per a que tinguin una temperatura relativa de confort. Aquest sistema està compost per unes climatitzadores col·locades en un lloc fàcilment ventilable de manera contínua, i unes canals de distribució d'aire.

Degut al volum d'aire a climatitzar [ 35.000 m<sup>3</sup> ] i tenint en compte les renovacions d'aire necessàries i la distribució adoptada, ens caldrà instal·lar 5 climatitzadores independents que treballaran alhora.



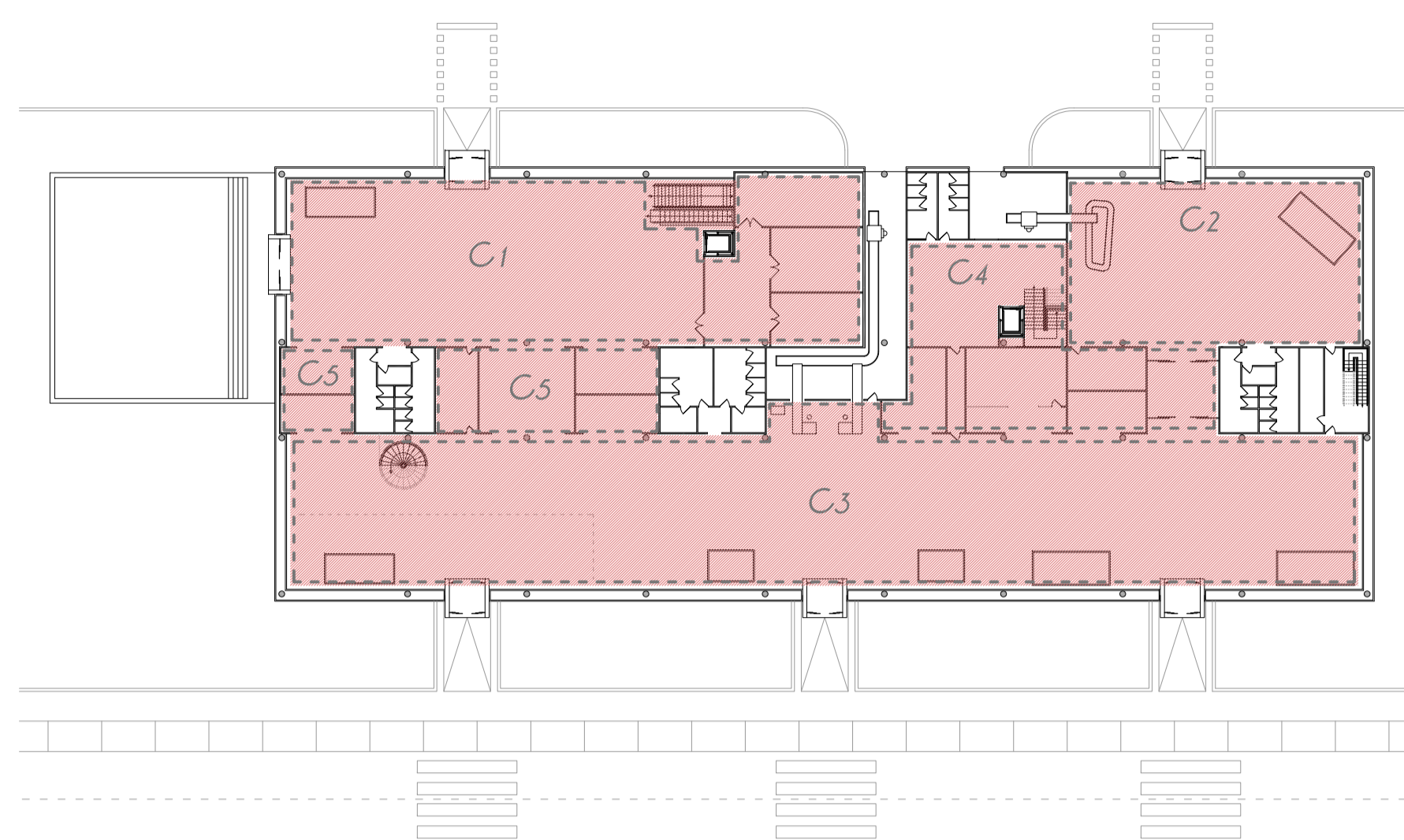
Exemple d'Unitat de tractament d'aire (UTA) per a climatitzar grans superfícies  
Salvador Escoda S.A. (Barcelona)



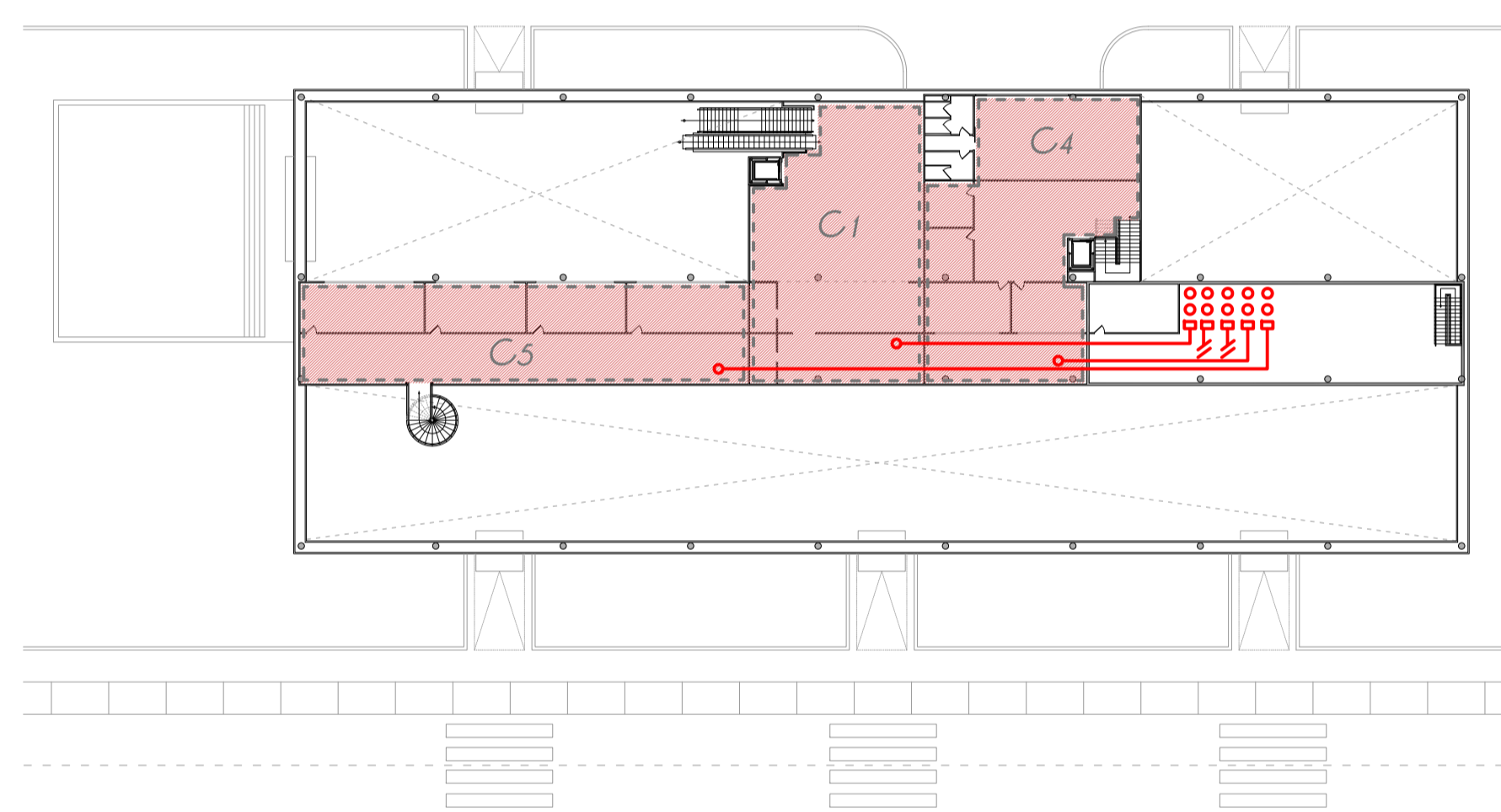
Exemple de conductes de climatització amb protecció anti-incendis.

## CALEFACCIÓ

Esquematzació de la instal·lació



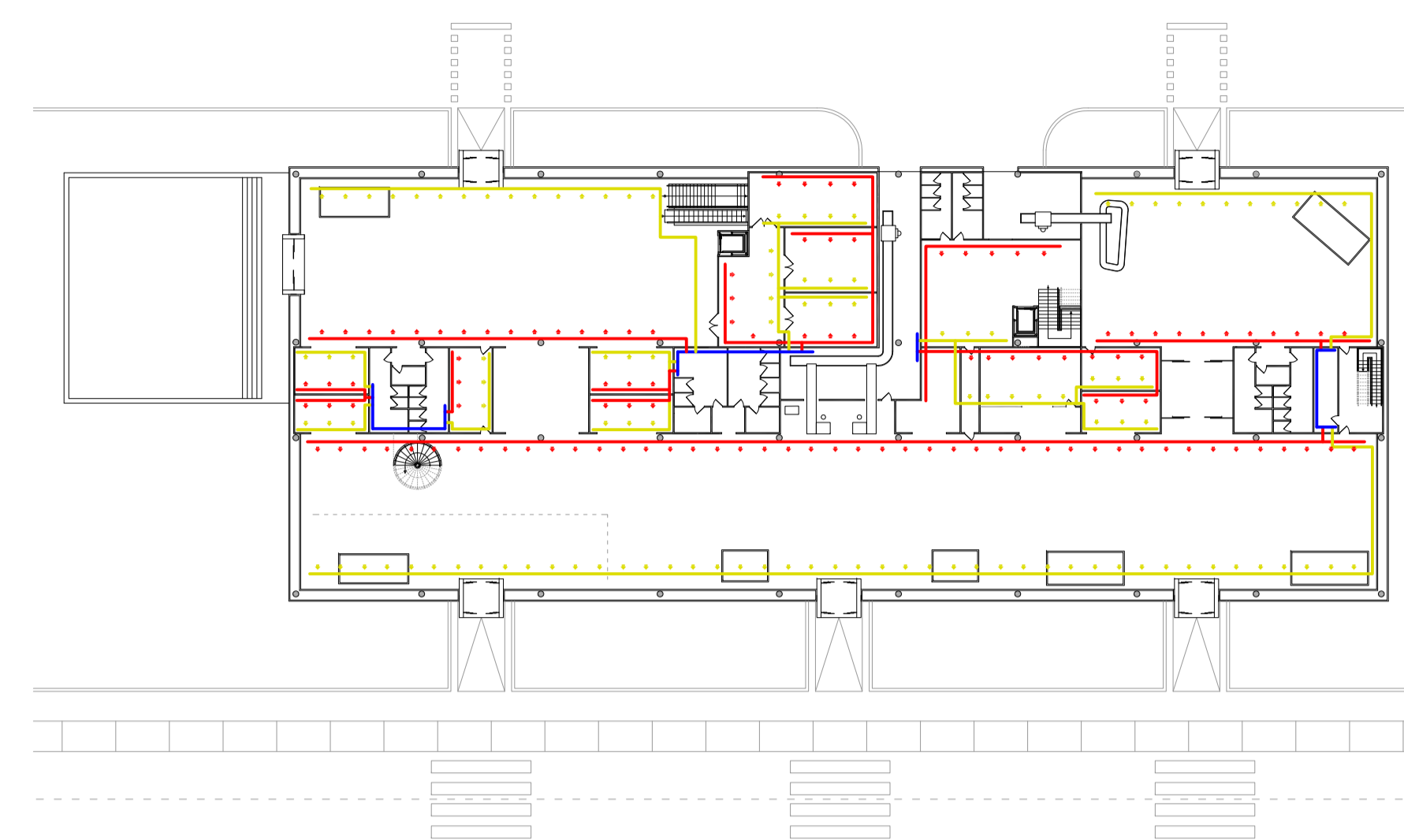
Planta Baixa



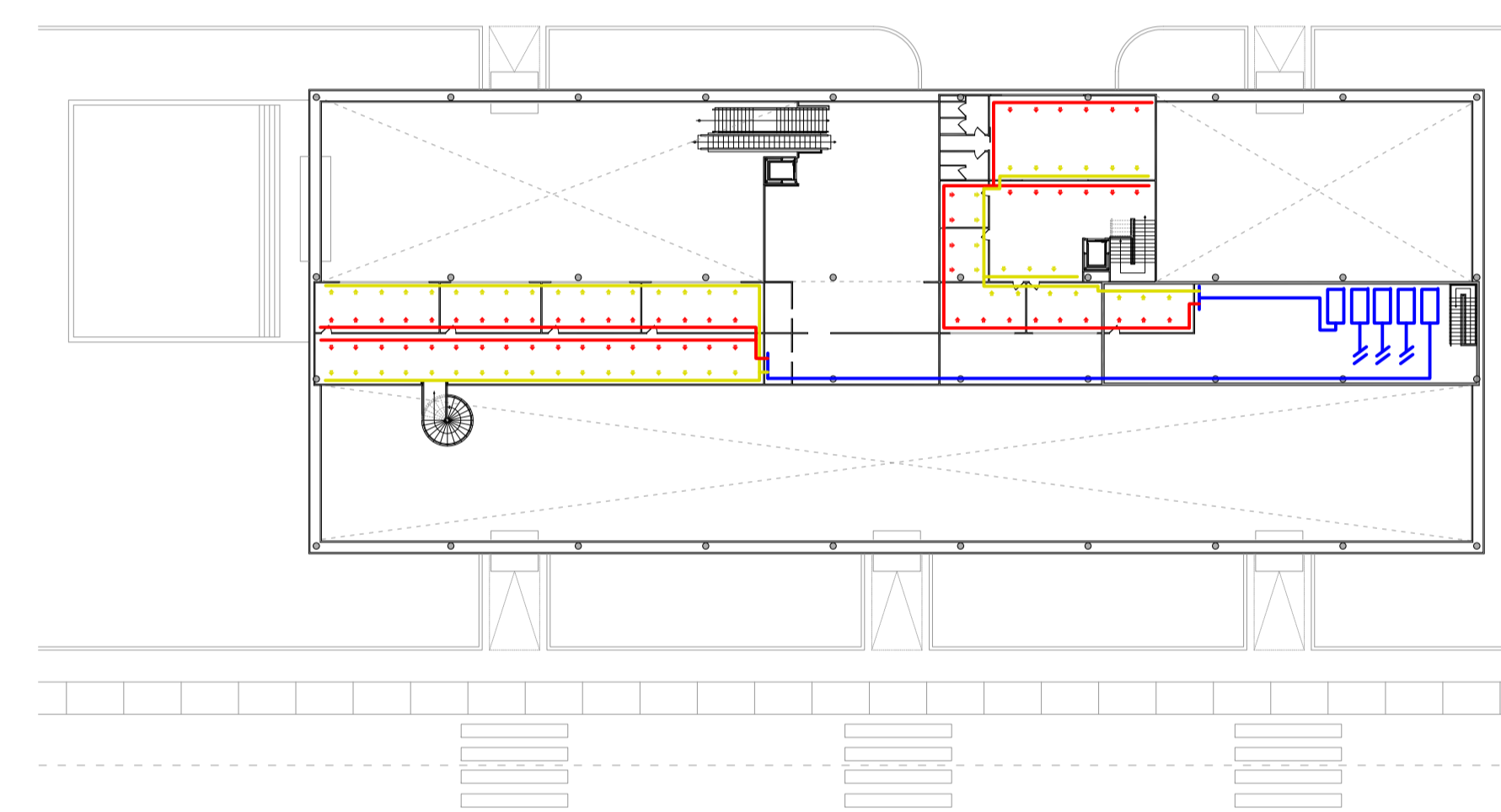
Planta Primera

## REFRIGERACIÓ

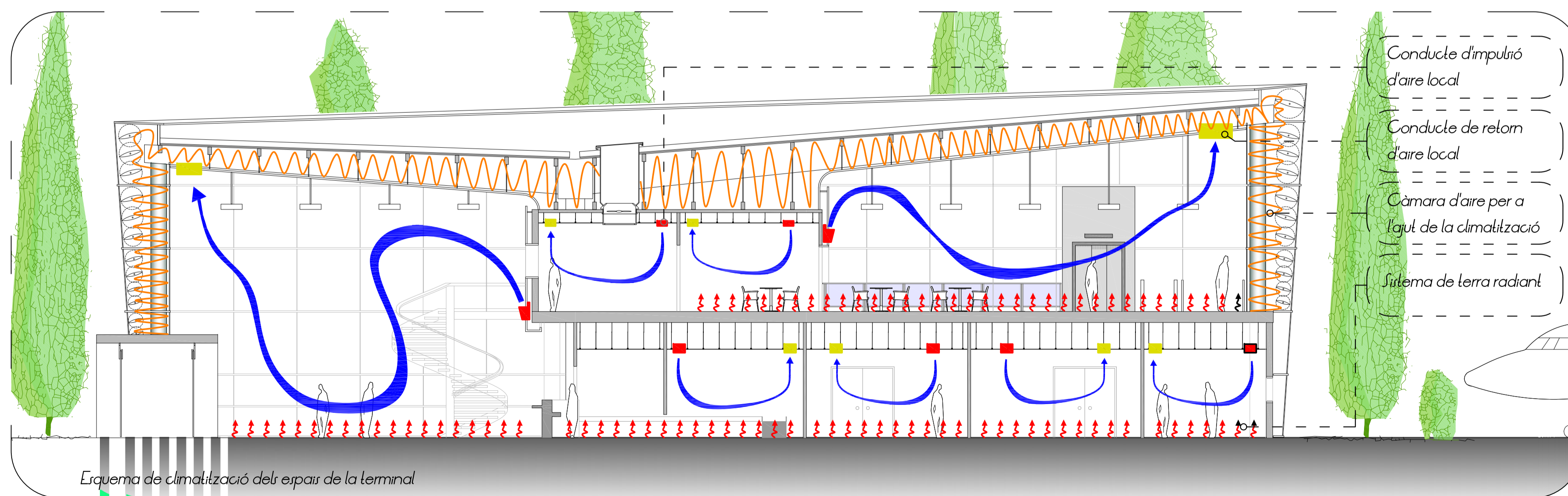
Esquematzació de la instal·lació



Planta Baixa



Planta Primera



Esquema de climatització dels espais de la terminal

Conducte d'impulsió d'aire local  
Conducte de retorn d'aire local  
Càmera d'aire per a l'aigua de climatització  
Sistema de terra radiant