



CRITERIS DE DISSENY

L'edifici aquesta pensat per a consumir el mínim d'energia i per tant usa mètodes de climatització naturals, aèl·lic amb to, vam necessitar un suport de calor en els mesos d'hivern.

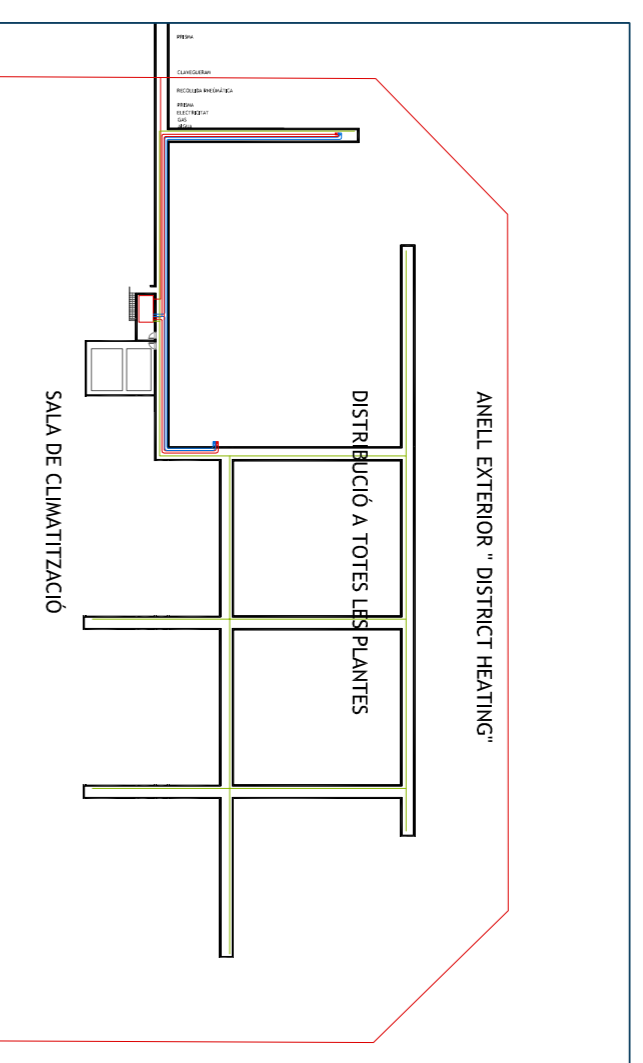
En aquest cas aprofitem la xarxa de "District Heating" que circula en anells permetrats al voltant de la illa i que calienta el circuit intern. Aquesta calor es distribueix planta a planta mitjançant sol radiant.

DISTRICT HEATING

Els sistemes centralitzats de climatització (district or local heating and cooling systems, district energy system) proveeixen diversos edificis amb l'energia tèrmica necessària per a la seva climatització. Aquests sistemes produeixen energia tèrmica, en forma d'aigua calenta i freda, en unes instal·lacions centralitzades anomenades plantes o centrals de producció. Els edificis que s'han de proveir amb aigua condicionada per a climatització es connecten mitjançant xarxes de distribució a les plantes de producció. Per tant, alguns dels elements principals dels sistemes centralitzats de climatització són:

- Centrals de generació d'energia tèrmica.
- Xarxes de distribució.
- Xarxa secundària en edificis.

Amb aquest servei s'augmenta la qualitat de l'entorn urbà, millora l'eficiència energètica i disminueix l'impacte mediambiental relacionat amb l'ús d'energia.



PREDIMENSIONAT DE CONDUCTES

Usem dos sistemes de climatització artificial, en el cas de les habitacions i habitages, sol radiant. En les zones comunes de la planta baixa i la sala d'estudi utilitzem sistema aire-aire.

Calcularem el circuit més desfavorable que en el nostre cas és el del gimnàs.

CIRCUIT GIMNÀS:

SUP = 70 m²
h= 3,8m
70 m² x 3,8 m x 15 ren/h = 3990 m³/h

Velocitat de sortida= 4 m/s

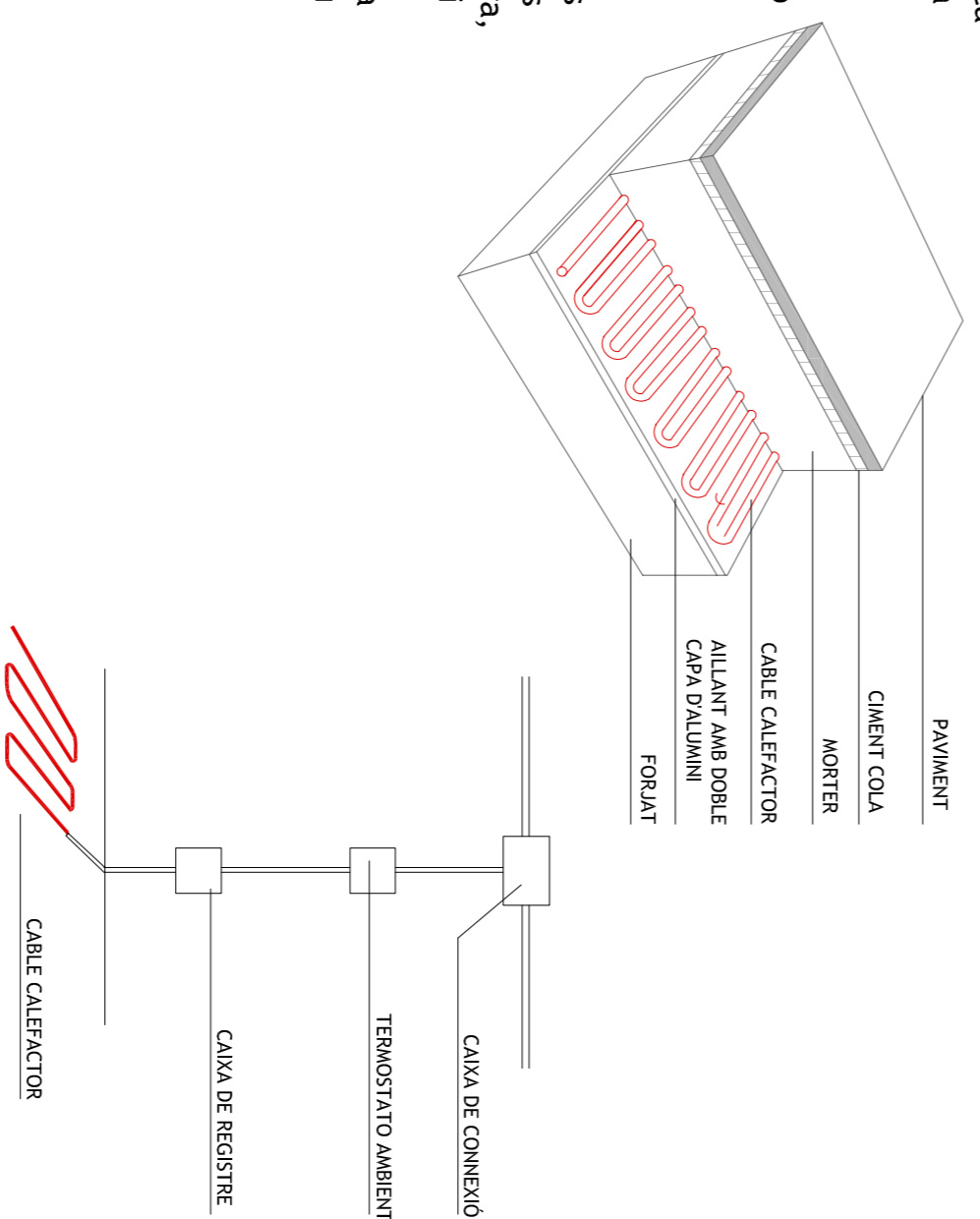
DIMENSIÓ DEL CONDUCTE DE SORTIDA

3990 m³/h x(1h/3600s) x (1/4) = **0.27 m²**

SÒL RADIANT

Es denomina sol radiant al sistema de Calefacció elèctrica o de calefacció per aigua calenta que emet la calor per la superfície del sol. En els sistemes per aigua la calor es produïx en la caldera i es duu mitjançant canonades a xarxes de canonades encastades sota el paviment dels locals. En el nostre cas l'aigua ja arriba calenta así que no necessitem cap caldera, només la previsió d'un espai de 9m² per a la sala de climatització.

Aquest sistema té l'avantatge que l'emissió es fa per radiació, pel que es pot tenir en els locals habitats una temperatura seca de l'aire menor que amb altres sistemes de calefacció, el que suposa menors pèrdues de calor pels murs, sostres o sols en contacte amb l'exterior. En Espanya, amb les temperatures mínimes exteriors normals, l'estalvi d'aquest sistema pot estimar-se entre un 15% i un 20%, sense disminuir les prestacions quant a confort tèrmic (sensació tèrmica). La temperatura superficial del sol deu ser moderada pel que la temperatura de l'aigua que les recorre també. Aquesta temperatura baixa es veu compensada per una major superfície d'emissió.



LLEGENDA DE CLIMATITZACIÓ	
	CONDUCTE IMPULSIÓ
	CONDUCTE RETORN
	CONDUCTE EXTRACCIÓ
	EI CONDUCTES SOL RADIANT
	CONDUCTE VERTICAL IMPULSIÓ
	CONDUCTE VERTICAL RETORN
	CONDUCTE VERTICAL EXTRACCIÓ
	CONDUCTES SOL RADIANT
	REIXA IMPULSIÓ
	REIXA RETORN
	BOCA DE EXTRACCIÓ ENCASTADA
	SUPERFÍCIE AMB SOL RADIANT

planta baixa



planta tipus

