

Càlcul conductes aparcament

Per a les correctes condicions de l'aire de l'aparcament s'usa un sistema de ventilació natural forçada, impulsant aire de l'exterior i expulsant-lo a fora.
Es divideix la planta en dos zones:

Sector 1

Àrea=720m²
Alçada=2,55m
6 renovacions per hora
sortida a 4m/s

$$720m^2 \times 2,55m = 1833m^3 \times 6ren/h = 11004m^3/h \times 1h/3600s = 3,06m^3/s / 4m/s = 0,76m^2 \Rightarrow 1,3 \times 0,6m$$

Sector 2

Àrea=956m²
Alçada=2,7m
6 renovacions per hora
sortida a 4m/s

$$956m^2 \times 2,7m = 2582m^3 \times 6ren/h = 15488m^3/h \times 1h/3600s = 4,30m^3/s / 4m/s = 1,07m^2 \Rightarrow 1,8 \times 0,6m$$

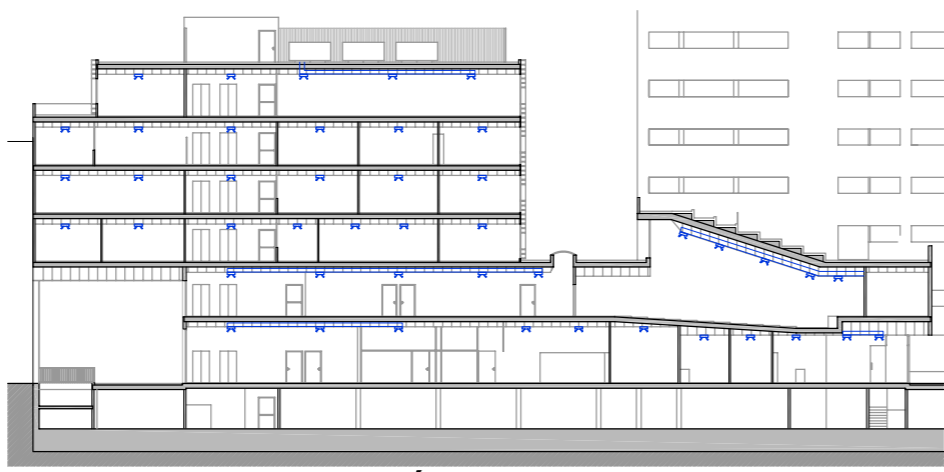
Soterrani e1/300

Exigència climàtica alta

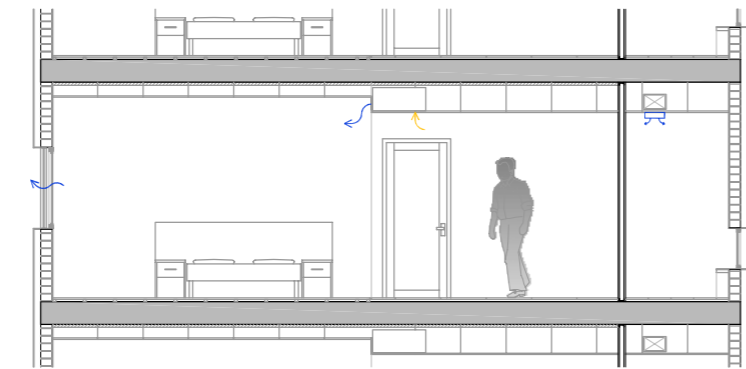
Fa referència als espais que degut a l'activitat que es realitza necessiten una correcció climàtica artificial constant durant el temps en que s'esta utilitzant.
L'ús d'aquests espais es puntual però tenen una gran concentració de persones durant un període de temps relativament llarg (unes hores, un dia específic,...).
Hi ha dos espais que recullen aquestes condicions, la sala d'actes i la biblioteca.

-Sala d'actes
Aquest espai es climatitza amb un sistema aigua-aire, a través d'una climatitzadora situada en el guardacàdires. La impulsió es fa pel lateral i el retorn per el central, tots dos per el cel ras.

-Biblioteca
Com que està situat sota la coberta es fa servir un sistema roof-top que és aire-aire. Aquest sistema no es res més que un element climatitzador que extreu l'aire de l'exterior i l'impulsa a l'interior a través de conductes.



Esquema climatització col.legi



Esquema climatització hotel

Exigència climàtica alta puntual

Fa referència als espais que degut a l'activitat que es realitza necessiten una correcció climàtica artificial puntual.
L'ús d'aquests espais es continuat, amb programa més privat i estances petites, i llargues estances relacionades amb l'horari laboral.
Es climatitzen amb fancoils tipus casset col·locats en el fals sostre. Aquestes unitats s'alimenten amb tubs d'aigua calenta i aigua freda provinents de les bombes de calor situades en la coberta. Aquest tipus de climatització s'utilitza en els següents casos:

- En els despatxos individuals i col·lectius del col·legi.
- Les habitacions de l'hotel tindran una unitat interior disposada en el cel ras de l'entrada per ser distribuït a l'habitació i al bany.
- Al restaurant-bar es disposaran fancoils en el fals sostre per tal de poder climatitzar l'espai segons la necessitat.

A cada unitat de fancoil li arribaran quatre tubs, dos de fred i dos de calent, per tal de poder subministrar fred o calor segons les necessitats. Aquests quatre tubs provenen de les bombes de calor situades en la coberta permanentment ventilades.



Roof-top

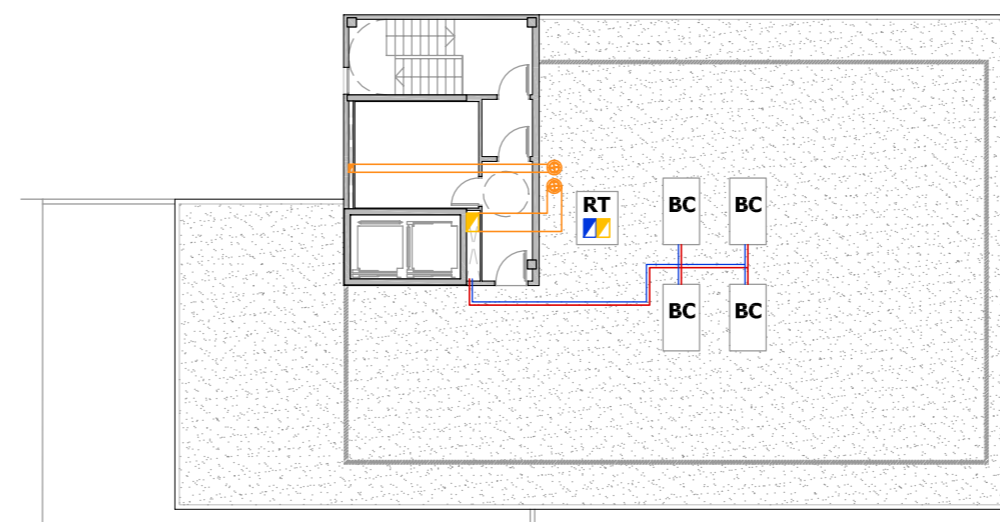


Fan-coil cassette

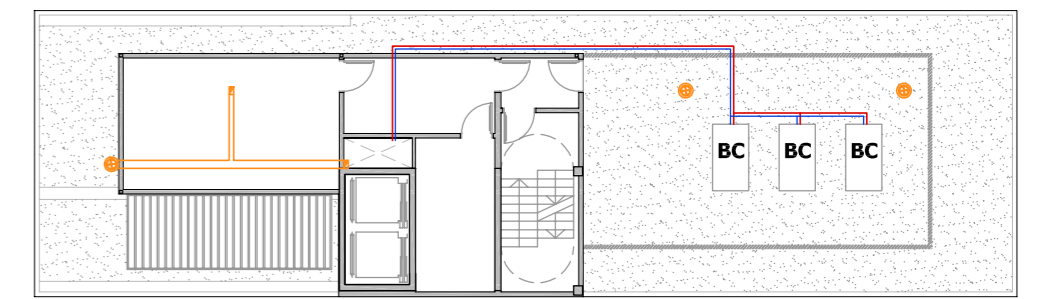
Exigència climàtica mitja

Són aquells espais oberts que tenen una exigència climàtica menor degut a que l'activitat que s'hi realitza és de pas, com ara vestíbuls, etc. Aquests espais tenen una aportació important d'aire exterior encara que és necessari algun reforç puntual. L'ús d'aquests espais és continu amb una gran superfície. Es fa servir una climatitzadora que intercanvia aigua per aire, però no necessita tantes renovacions.

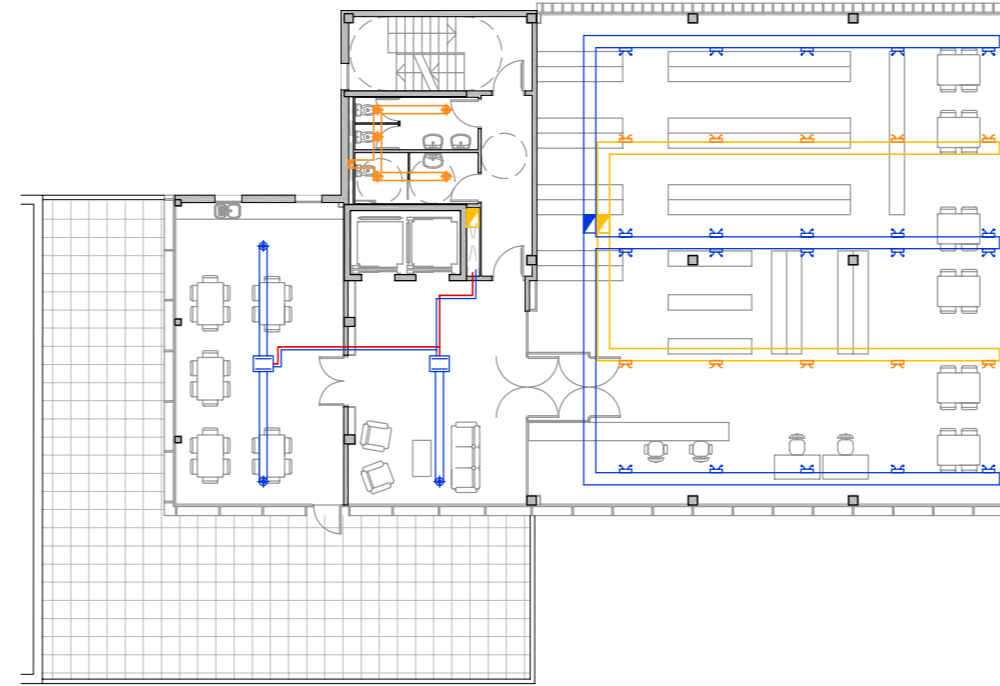
Símbol	Descripció	Símbol	Descripció
	conducte freons fred		difusor
	conducte freons calent		reixeta extracció
	conducte impulsió	BC	bomba de calor
	conducte retorn	RT	roof-top
	conducte extracció forçada	C	climatitzadora
	conducte vertical retorn		fan-coil
	conducte vertical extracció forçat		extracció mecànica forçada



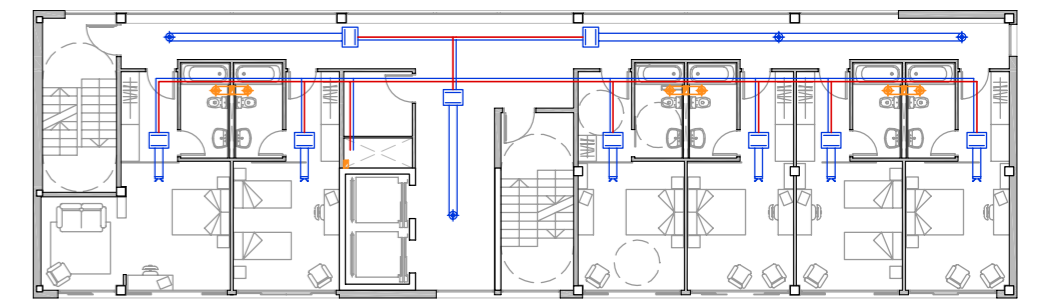
Planta Coberta e1/250



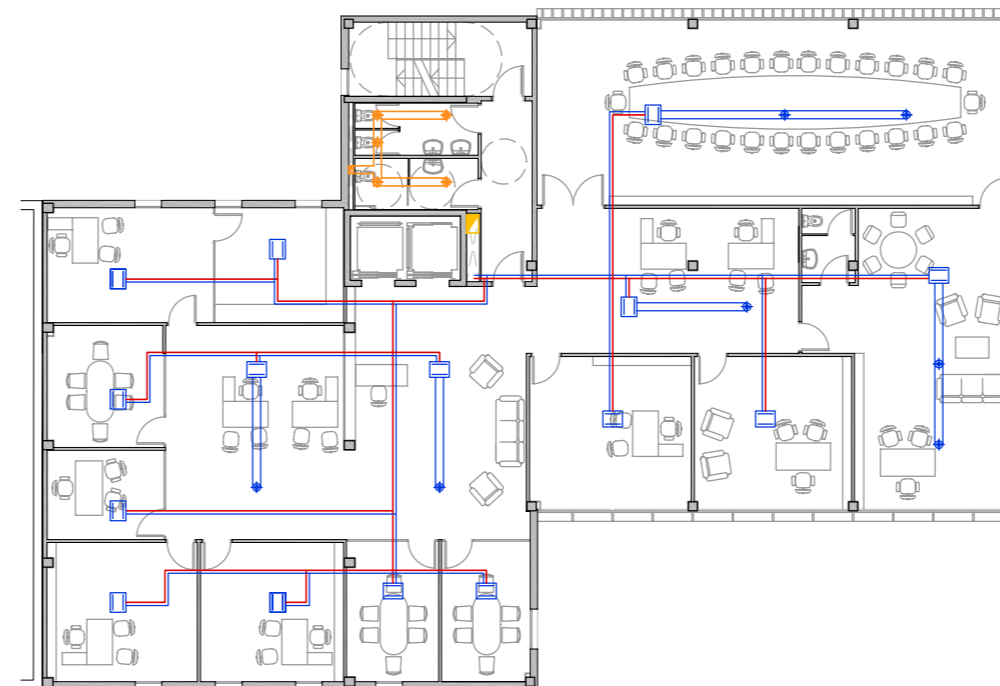
Planta Coberta e1/250



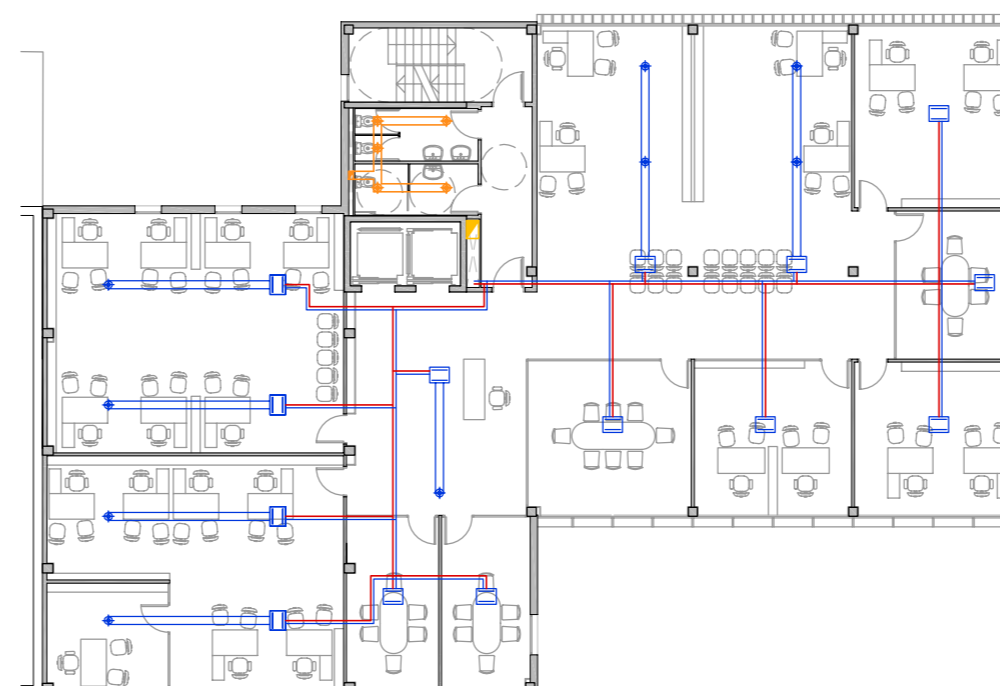
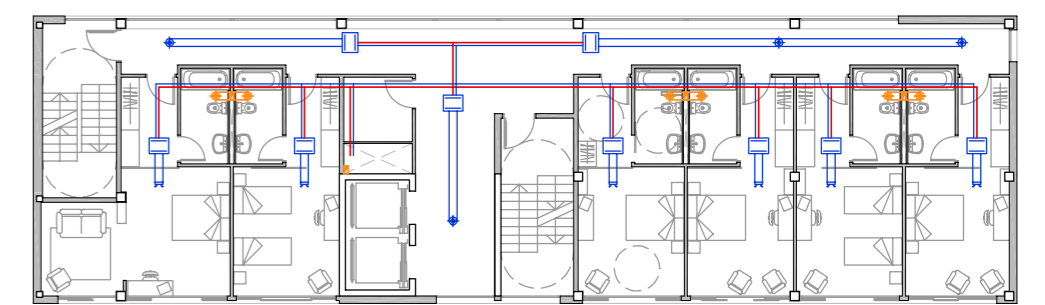
Planta Cinquena e1/250



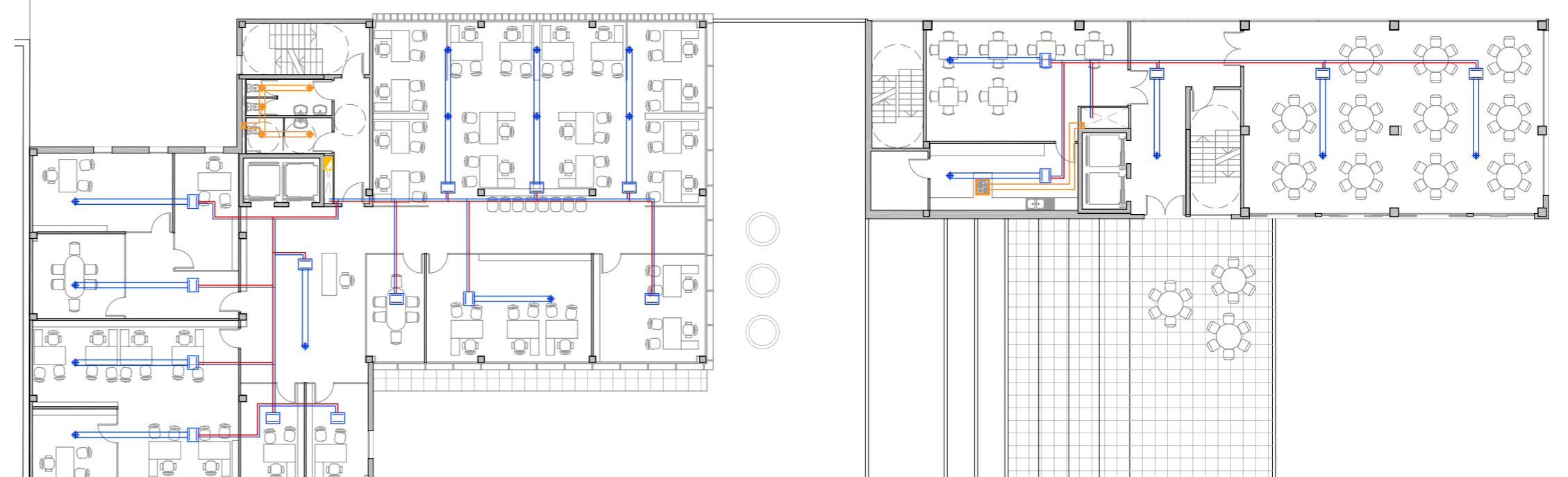
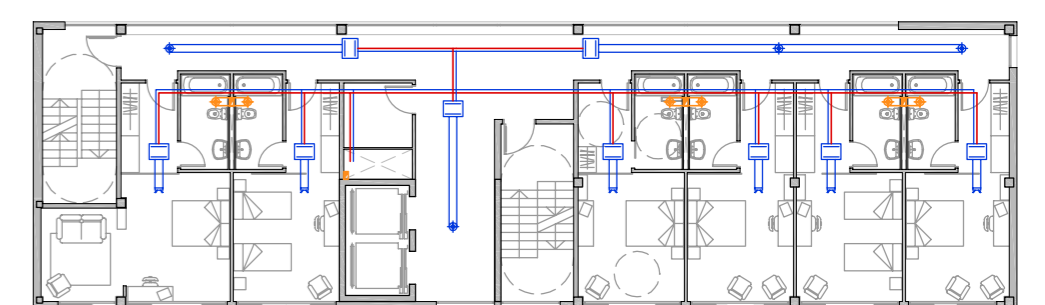
Planta Cinquena i Sisena e1/250



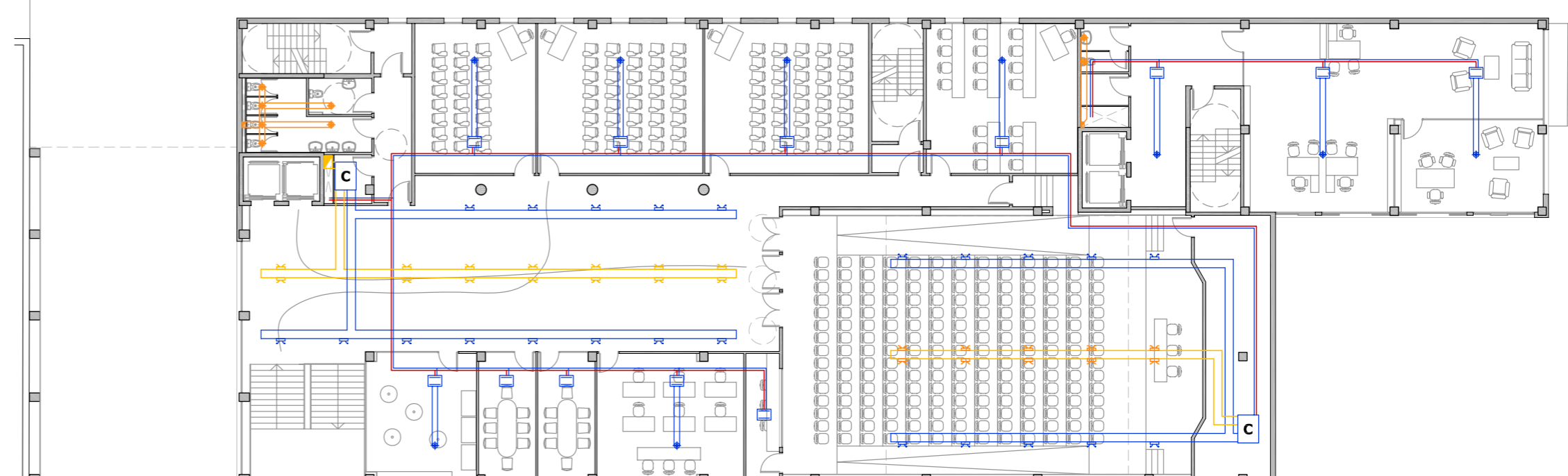
Planta Quarta e1/250



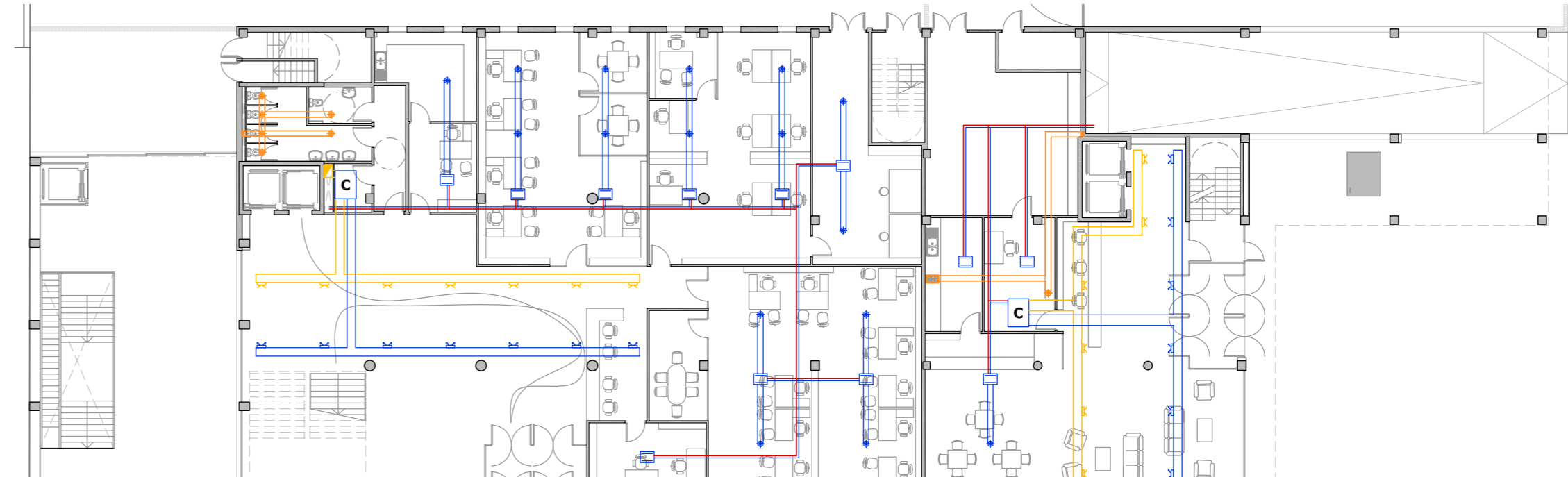
Planta Tercera e1/250



Planta Segona e1/250



Planta Primera e1/250



Planta Baixa e1/250