

## CLIMA:

L'edifici es situa al Priorat, una zona geogràfica marcada on el relatiu aïllament respecte de la influència del mar i, a més, la protecció que ofereix la serra de Montsant als vents freds del nord confereixen a la zona unes condicions climàtiques peculiars. El clima es caracteritza per ser sec, amb hiverns freds, i amb notables oscil·lacions tèrmiques entre el dia i la nit durant tot l'any.

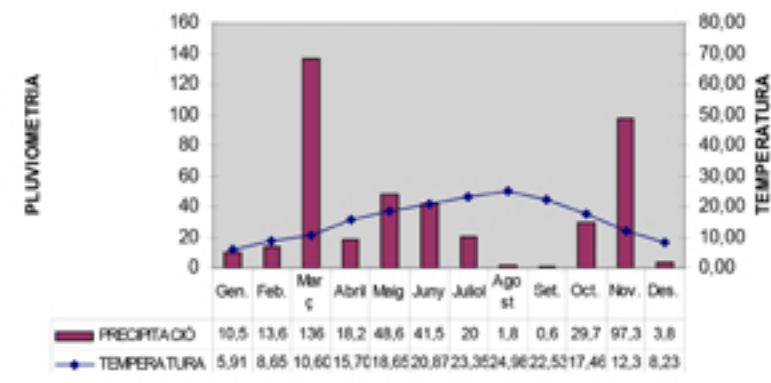
A nivell del càlcul, considerarem com a temperatura de confort aquella que està entre 18 i 22°C a l'hivern, i a l'estiu entre 24 i 26°C.

## TANCAMENTS:

Els tancaments hauran de satisfer les demandes climàtiques que estan marcades per oscil·lacions tèrmiques al llarg del dia. Així doncs optarem per una estratègia d'inèrcia tèrmica que contribueixi a un comportament estable al llarg de tot el dia i que concordi amb la materialitat de l'edifici.

D'acord amb el DB HE 1 La demanda energètica estarà limitada a:

Zona Climàtica:	C3
Murs en contacte amb el terreny:	0,75 W/m <sup>2</sup> K
Cobertes i terres en contacte amb l'aire:	0,5 W/m <sup>2</sup> K
Obertures i forats:	3,1 W/m <sup>2</sup> K
Permeabilitat a l'aire dels forats	<27m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup>

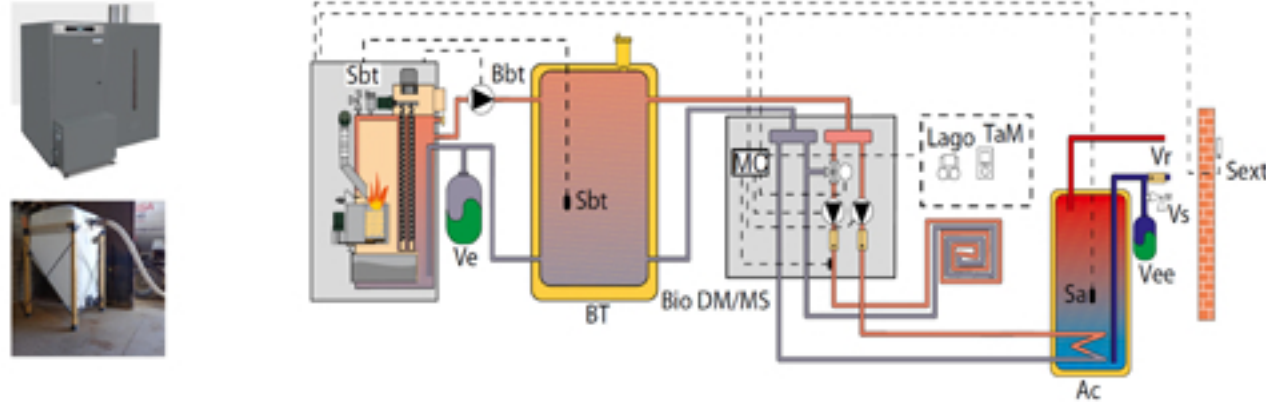


## RESIDENCIA D'ESTUDIANTS: CALDERA DE PELLETS + TERRA RADIANTE

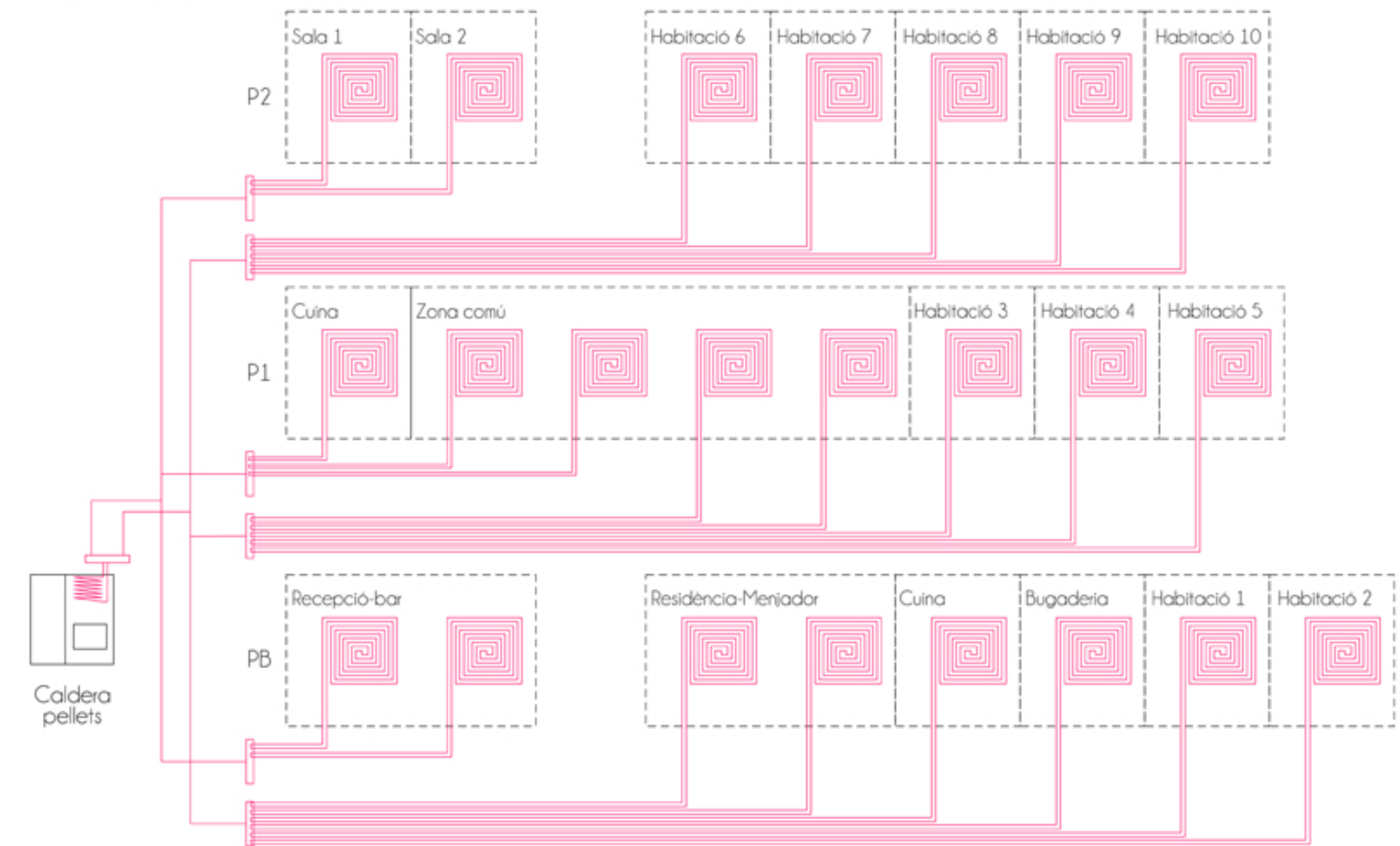
Al tractar-se d'un edifici que tindrà un ús continu s'opta per un sistema de calefacció que treballi amb inèrcia i amb una temperatura poc variable. L'edifici funcionarà mitjançant una caldera de pellets + terra radiant que a la vegada servirà per l'ACS. La refrigeració de l'edifici es farà mitjançant proteccions solars, ventilació natural i ventiladors mecànics. La renovació de l'aire es durà a terme mitjançant extractors situats als lavabos i a les cuines. La caldera es situarà en un recinte independent al igual que la càrrega de pellets mitjançant un sistema d'impulsió des d'un camió-bomba.

La caldera tindrà les següents característiques:

Tipus:	BioClass HM 66
Potència nominal:	64,8 kW
Rendiment:	92,1
Dimensions:	2,1x1,6x1,7m



## ESQUEMA DE CALEFACIÓ A L'EDIFICI RESIDENCIA:



## EDIFICI MUSEU: BOMBA DE CALOR + RECUPERADOR

Per a l'edifici museu s'utilitzarà un altre sistema més adequat al seu funcionament. Tant la sala d'actes com el museu són espais amb un gran volum d'aire i una ocupació molt variable que demanen una qualitat de l'aire alta.

Es mitjançant un sistema centralitzat que funcionarà només quan sigui necessari pel seu ús i es combinarà amb un recuperador de calor per tal de minimitzar les pèrdues. Referent a les Aules, que tenen un el volum és més reduït i unes temperatures són més variables, per això, s'utilitzaran bombes de calor d'alta eficiència.

Tots els conductes que travessen diferents sectors d'incendis estaran correctament aïllats i en connexió amb les màquines que disposen els sistemes antivibratòris.

### UNITAT EXTERIOR:

Tipus:	Mitsubishi PUHZ-SW160YKA
Potència:	33,5/37,5 kWh
COP:	4,13
Dimensions:	1.220 x 1.710 x 740



### RECUPERADOR DE CALOR:

Tipus:	Mitsubishi LGH-100RVX-E
Potència entrada:	420 kW
Volum:	1000m <sup>3</sup> /hora
Entalpia:	72,5% Calefacció 71% Refrigeració

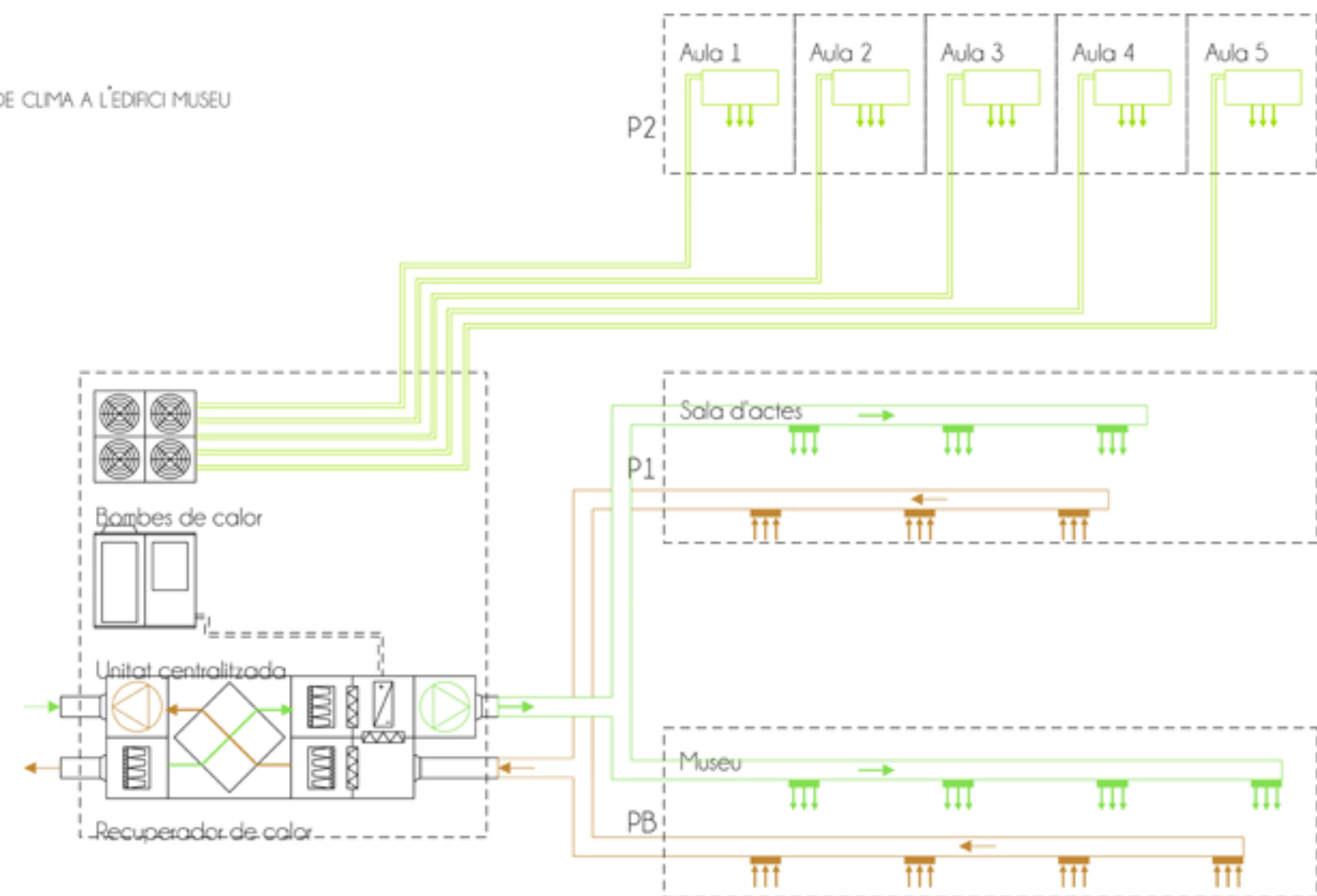


### BOMBES DE CALOR:

Tipus:	Mitsubishi PUMY-P112VKM
Potència:	12,5/14 kWh
COP:	4,61
Dimensions:	1.050 x 1.338 x 330



## ESQUEMA DE CLIMA A L'EDIFICI MUSEU



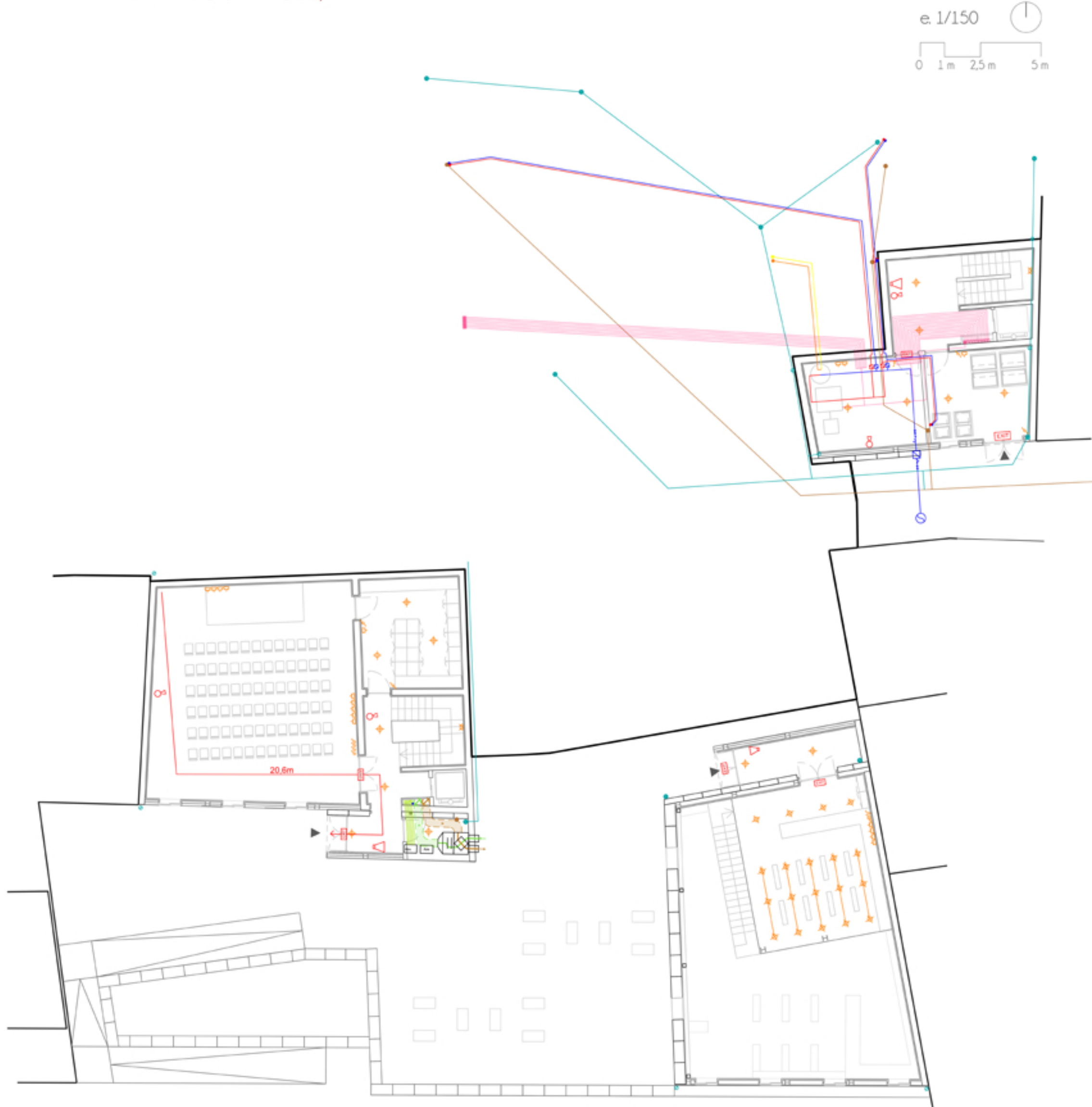
## LLEGENDA:

Conducte Ventilació Impulsió	Unitat Interior
Conducte Ventilació Retorn	Unitat Exterior
Recuperador de Calor	Extracció
Conducte Refrigerant	Impulsió

## PLANTA COTA +328,5



## PLANTA COTA +331,5



# INSTAL·LACIONS 1