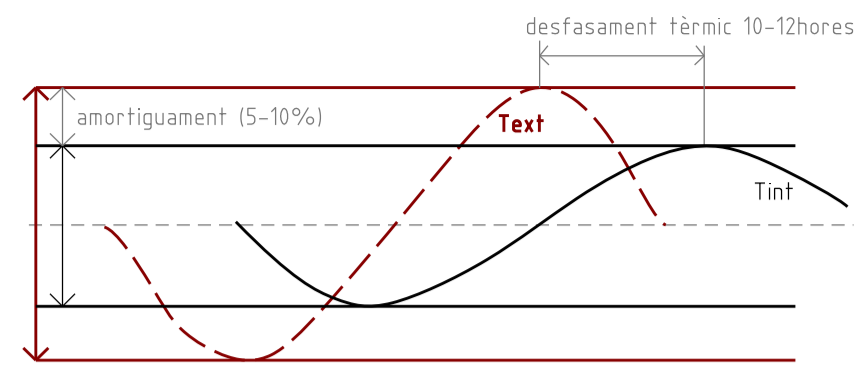


INÈRCIA TÈRMICA MURS TERRA

Els murs de terra compactada són reguladors higròtèrmics de l'espai. La seva naturalesa transpirable afavoreix una regulació de la humitat de l'ambient i la inèrcia tèrmica permet l'acumulació de calor i l'amortiguament de temperatures extremes.



COMPORTAMENT TÈRMIC MUR TERRA COMPACTADA

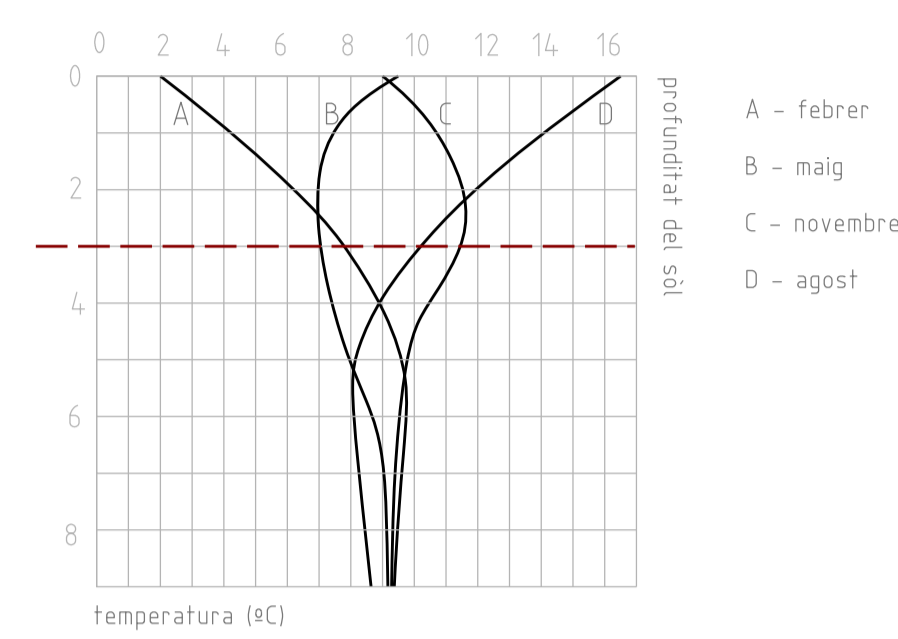
SISTEMA DE TUBS CANADENCs - regular la inèrcia dels murs

La temperatura del sòl augmenta la seva estabilitat a mida que baixem en profunditat. A una profunditat de 2m els valors es troben rondant la temperatura de confort.

Es fa passar aire de l'exterior per uns tubs enferrats a 2-3 metres sota terra, aquest aire intercanvia calor amb la terra i s'atempera.

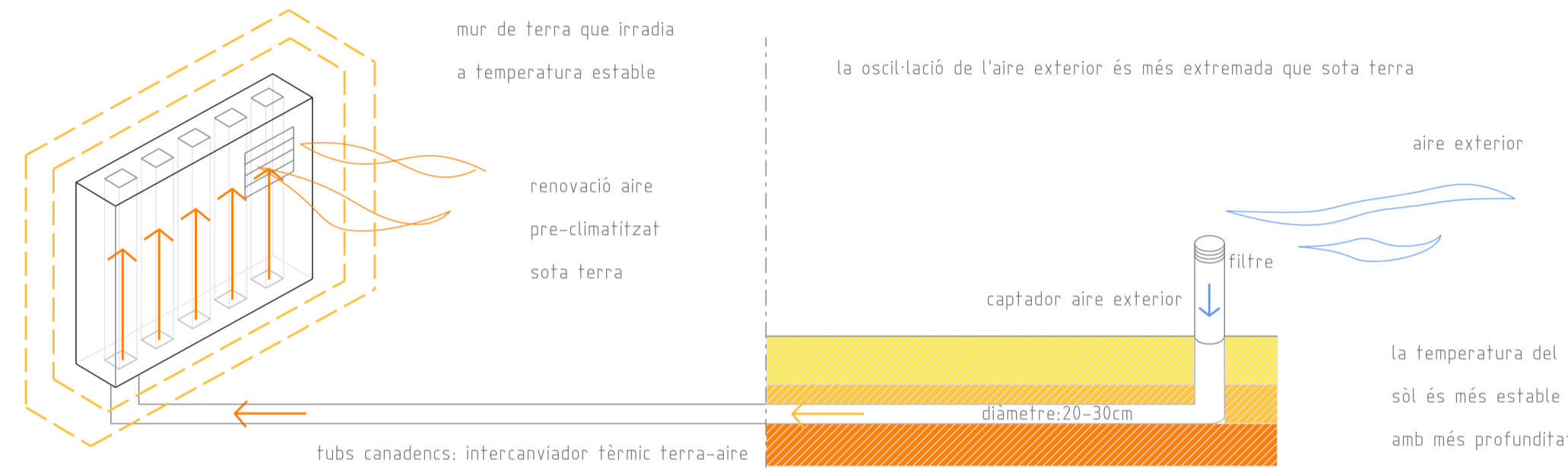
Els murs de terra tenen unes conduccions interiors per on circula aquest aire pre-climatitzat. Amb això s'aconsegueix:

- L'aire dels tubs canadencs regula la inèrcia del mur.
- Renovació d'aire a través d'unes reixetes als murs

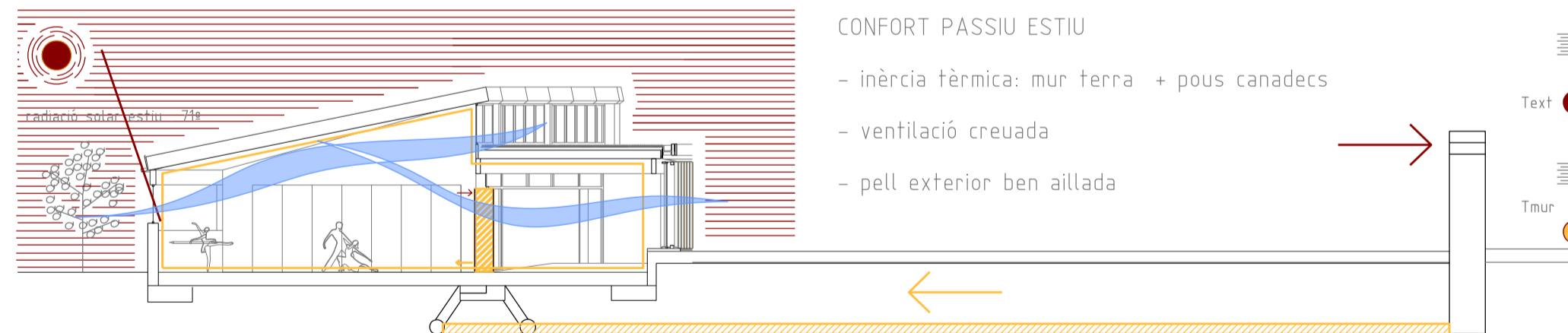
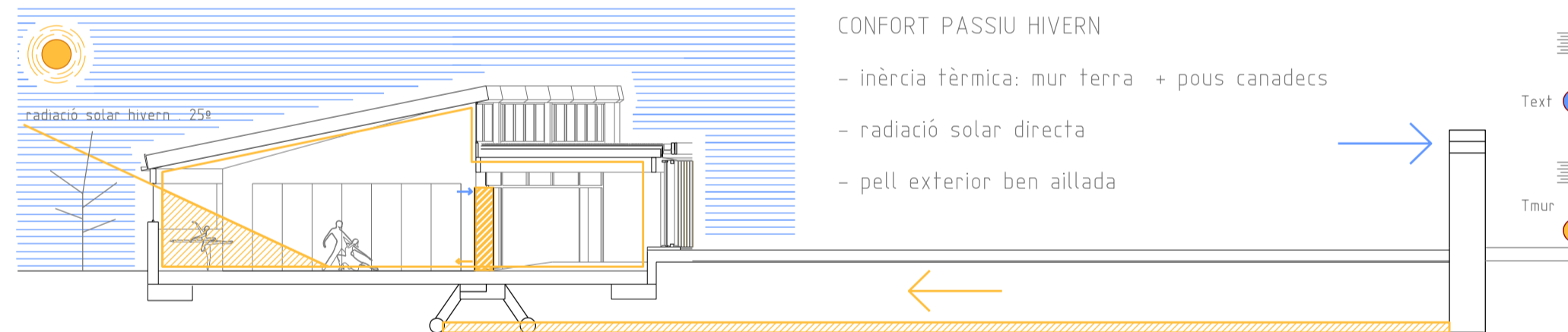


COMPORTAMENT TÈRMIC SEGONS PROFUNDITAT DEL SÒL

MURS TERRA + TUBS CANADENCs



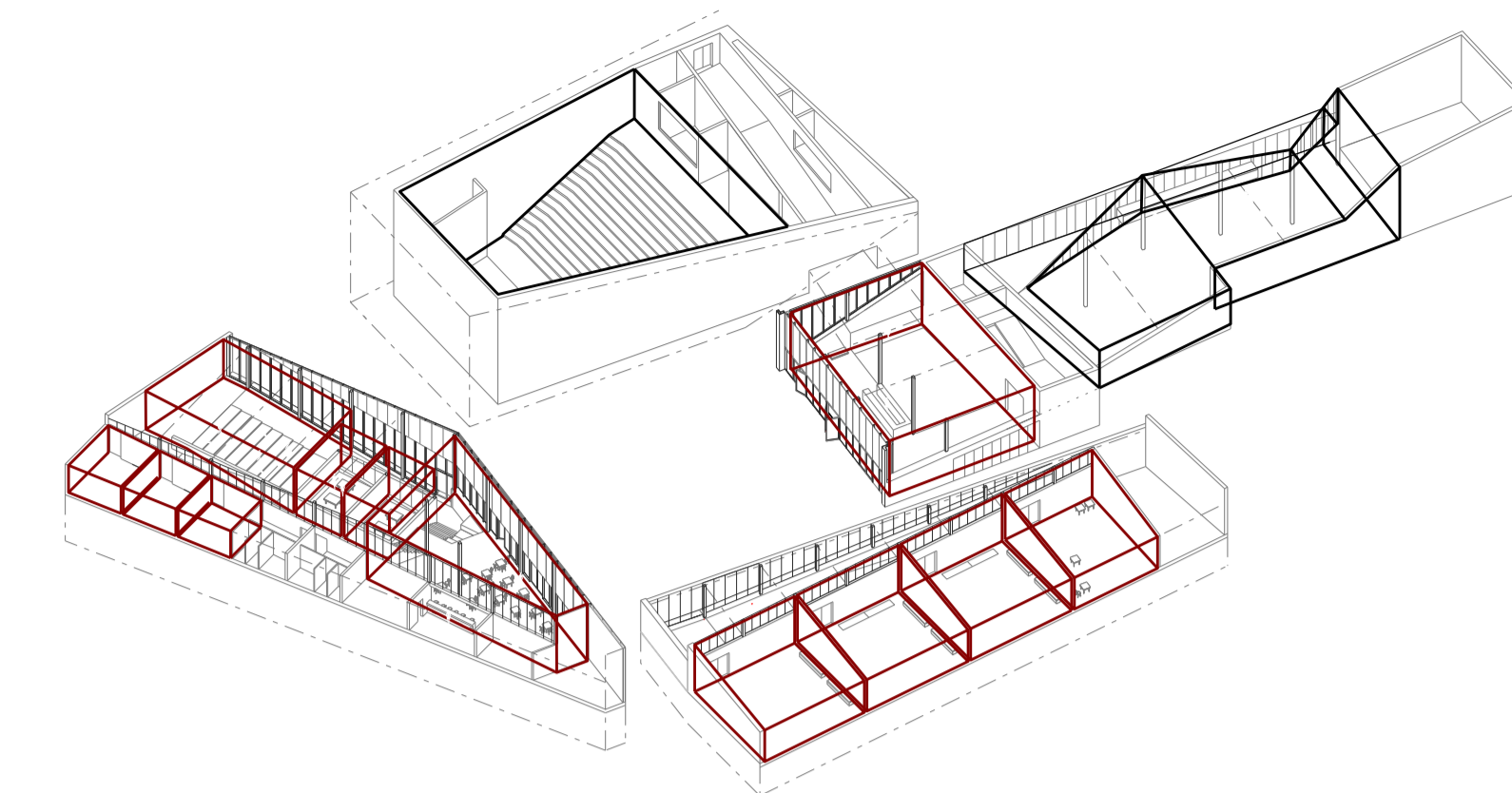
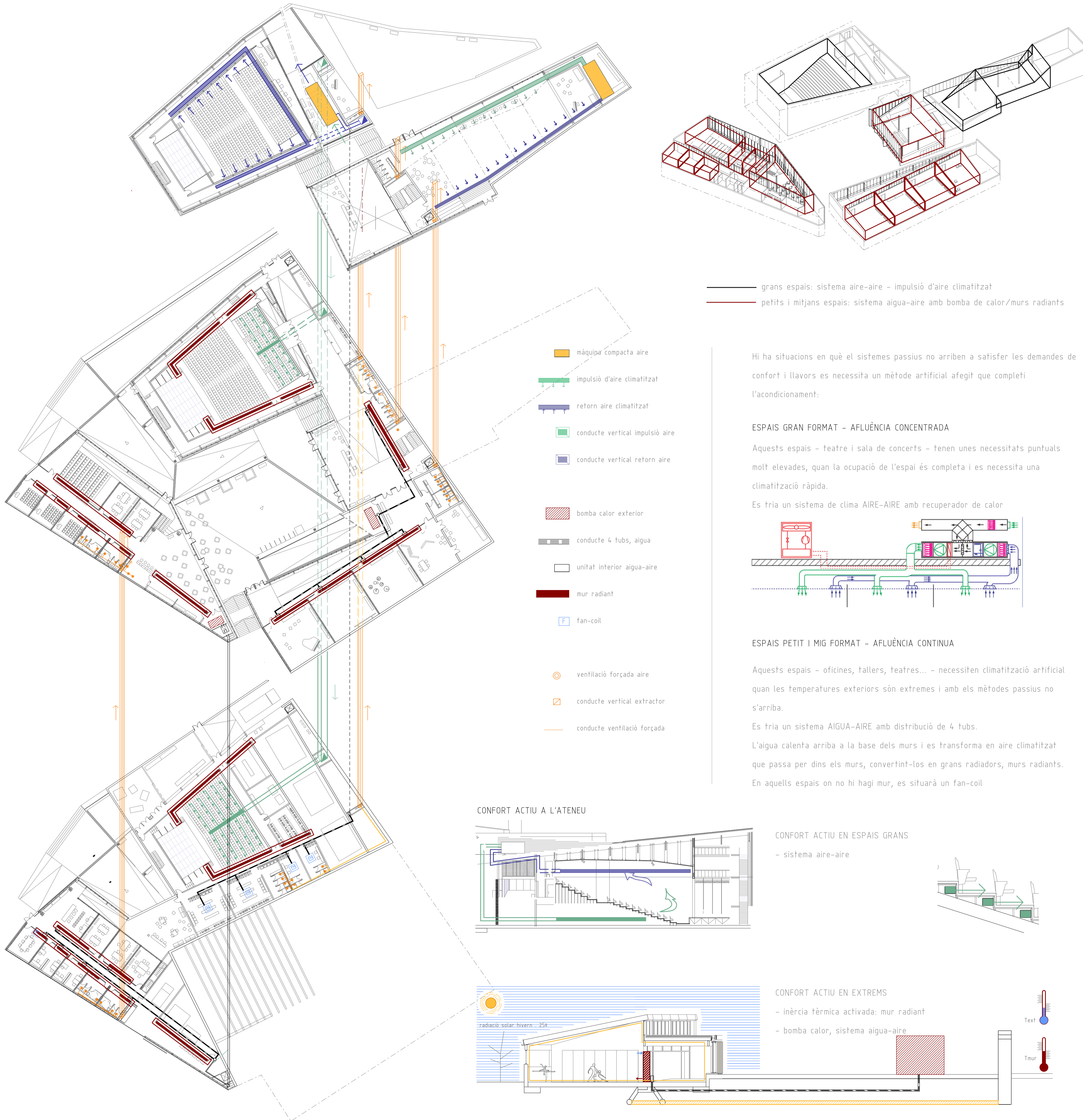
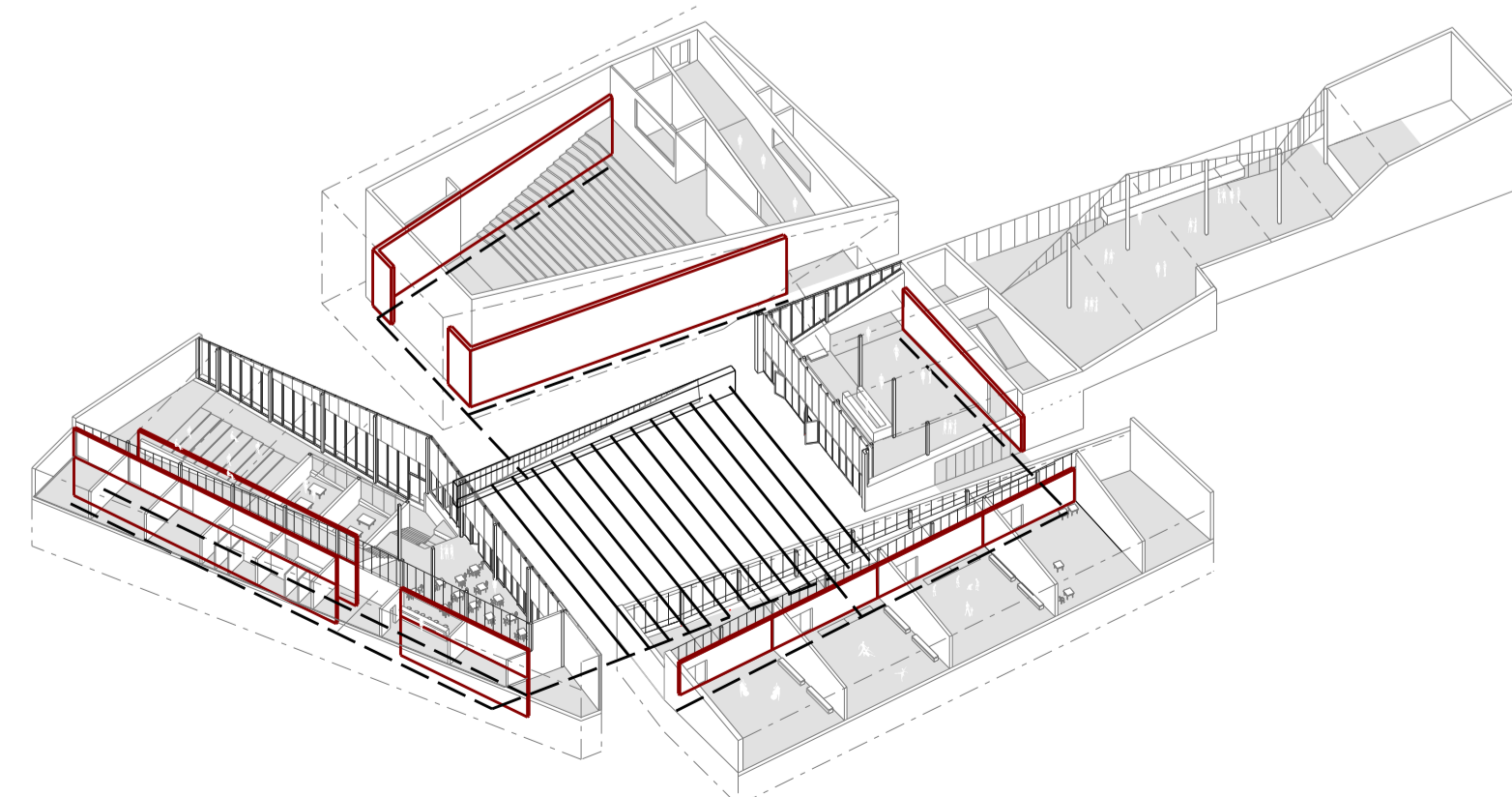
CONFORT PASSIU APLICAT A L'ATENEU



LOCALITZACIÓ DELS MURS

els murs de terra compactada estan distribuïts per les diferents àrees de l'edifici, en contacte amb els espais d'activitat i els espais de circulació.

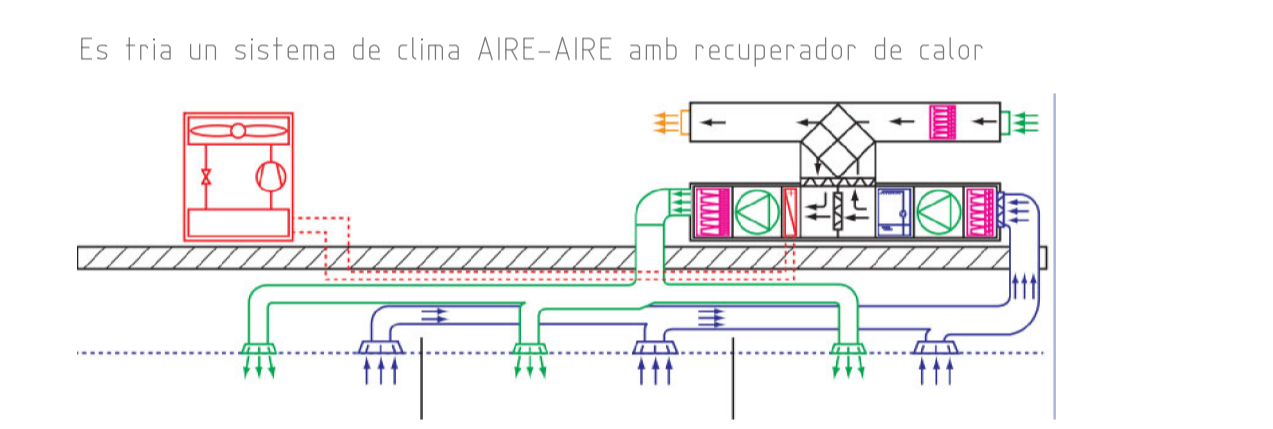
Els tubs canadencs estan enferrats sota la plaça central. L'entrada d'aire es fa aprofitant els desnivells de l'escletxa



— grans espais: sistema aire-aire - impulsió d'aire climatitzat
— petits i mitjans espais: sistema aigua-aire amb bomba de calor/murs radiants

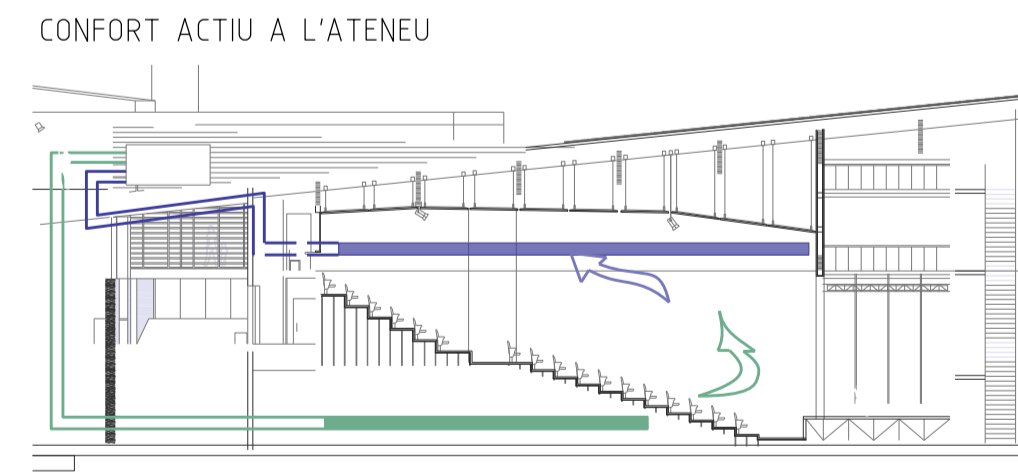
Hi ha situacions en què el sistema passiu no arriba a satisfer les demandes de confort i llavors es necessita un mètode artificial afegit que completi l'acomodament:

ESPais GRAN FORMAT - AFLUÈNCIA CONCENTRADA
Aquests espais - teatre i sala de concerts - tenen unes necessitats puntuals molt elevades, quan la ocupació de l'espai és completa i es necessita una climatització ràpida.

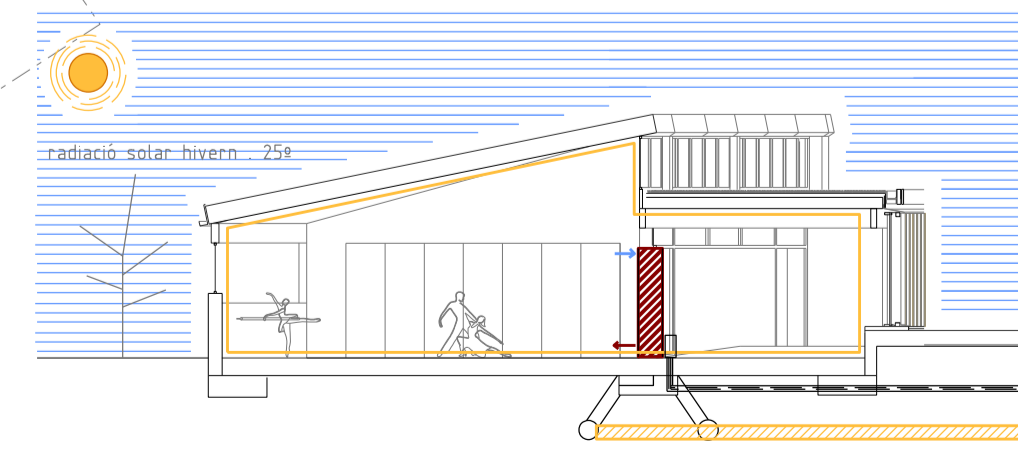


ESPais PETIT I MIG FORMAT - AFLUÈNCIA CONTINUA
Aquests espais - oficines, tallers, teatres... - necessiten climatització artificial quan les temperatures exteriors són extremes i amb els mètodes passius no s'arriba.

Es tria un sistema AIGUA-AIRE amb distribució de 4 tubs. L'aigua calenta arriba a la base dels murs i es transforma en aire climatitzat que passa per dins dels murs, convertint-los en grans radiadors, murs radiants. En aquells espais on no hi hagi mur, es situarà un fan-coil



CONFORT ACTIU EN ESPais GRANS
- sistema aire-aire



CONFORT ACTIU EN EXTREMS
- inèrcia tèrmica activada: mur radiant
- bomba calor, sistema aigua-aire