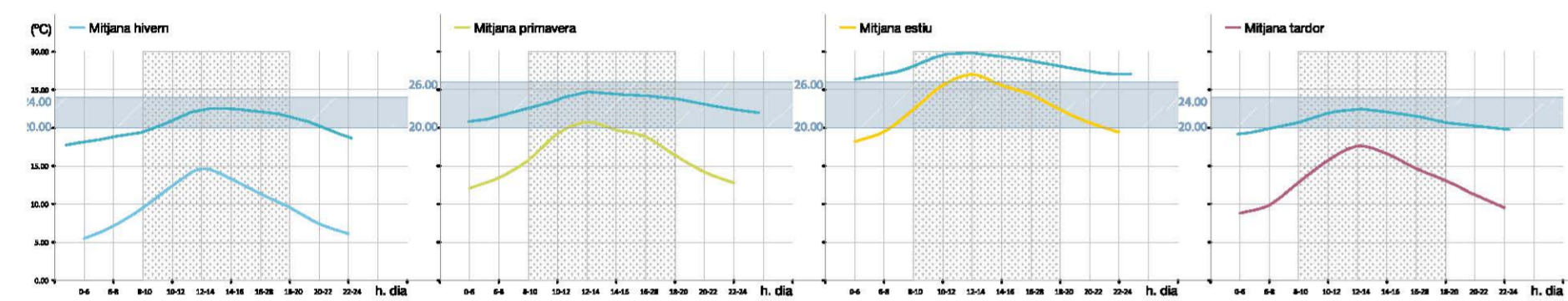
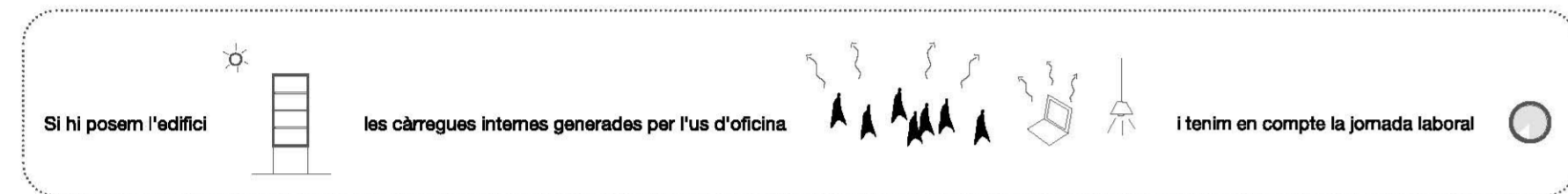
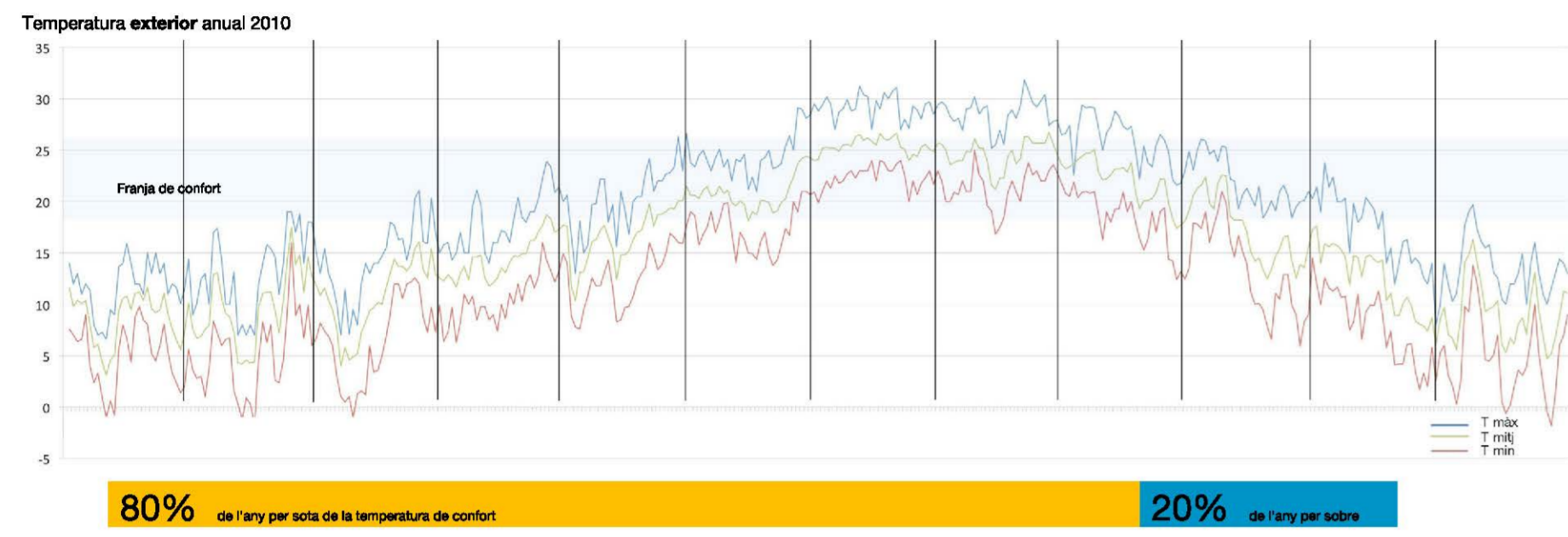


Reducció de la demanda

Amb un bon disseny en el que s'aprofiten correctament els agents externs del clima, s'aposta per una bona construcció que busca l'eficiència energètica i en definitiva fem tot allò necessari per a **reduir la demanda energètica** de l'edifici, podem arribar a estalviar al voltant d'un **68%** de la despesa econòmica generada per l'utilització d'aquest al llarg de l'any (respecte un edifici d'oficines convencional).

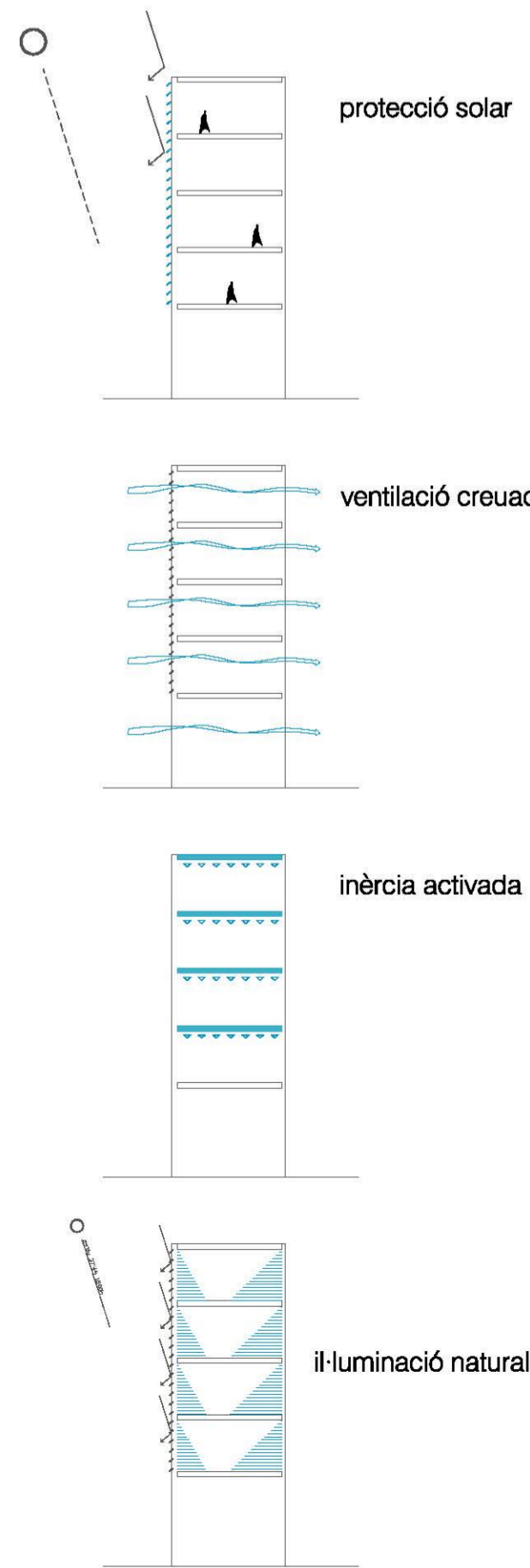
Per aconseguir això cal fer un anàlisi per determinar: el que ens ofereix el clima del lloc, el que podem aconseguir mitjançant l'arquitectura i la construcció i finalment, sempre que sigui necessari, el que caldrà aportar de forma activa.



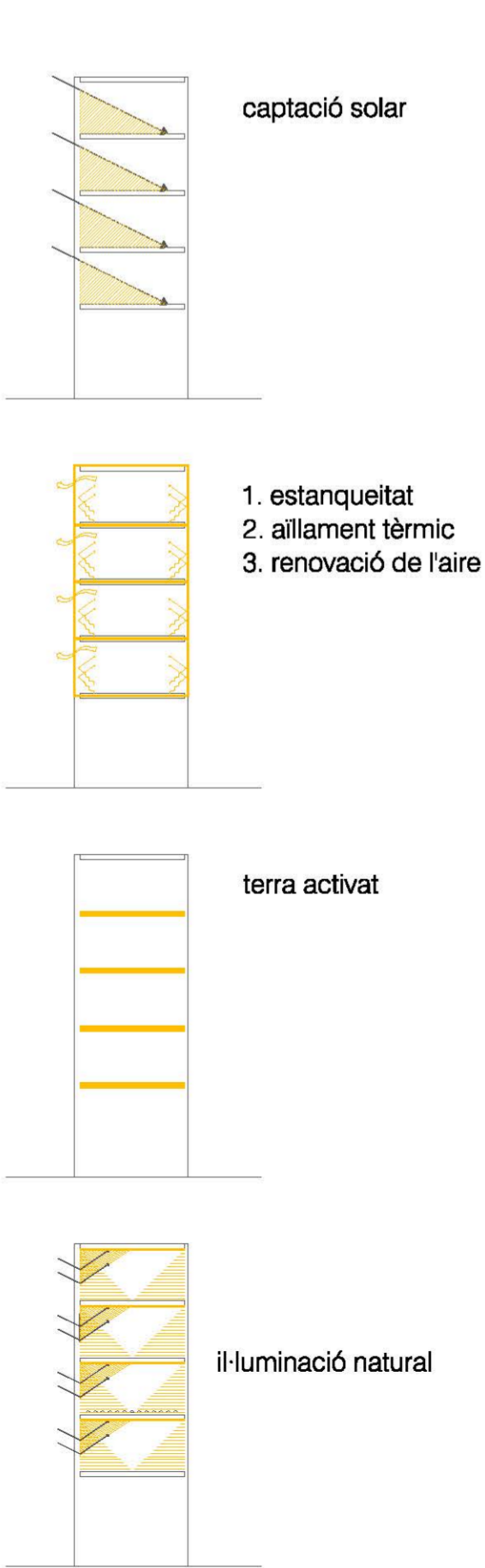
~ 100% de demanda sent de fred (o evitar calor)

*Han agafat de referència les simulacions d'un edifici d'oficines situat al Vallès i dissenyat amb criteris d'alta eficiència energètica

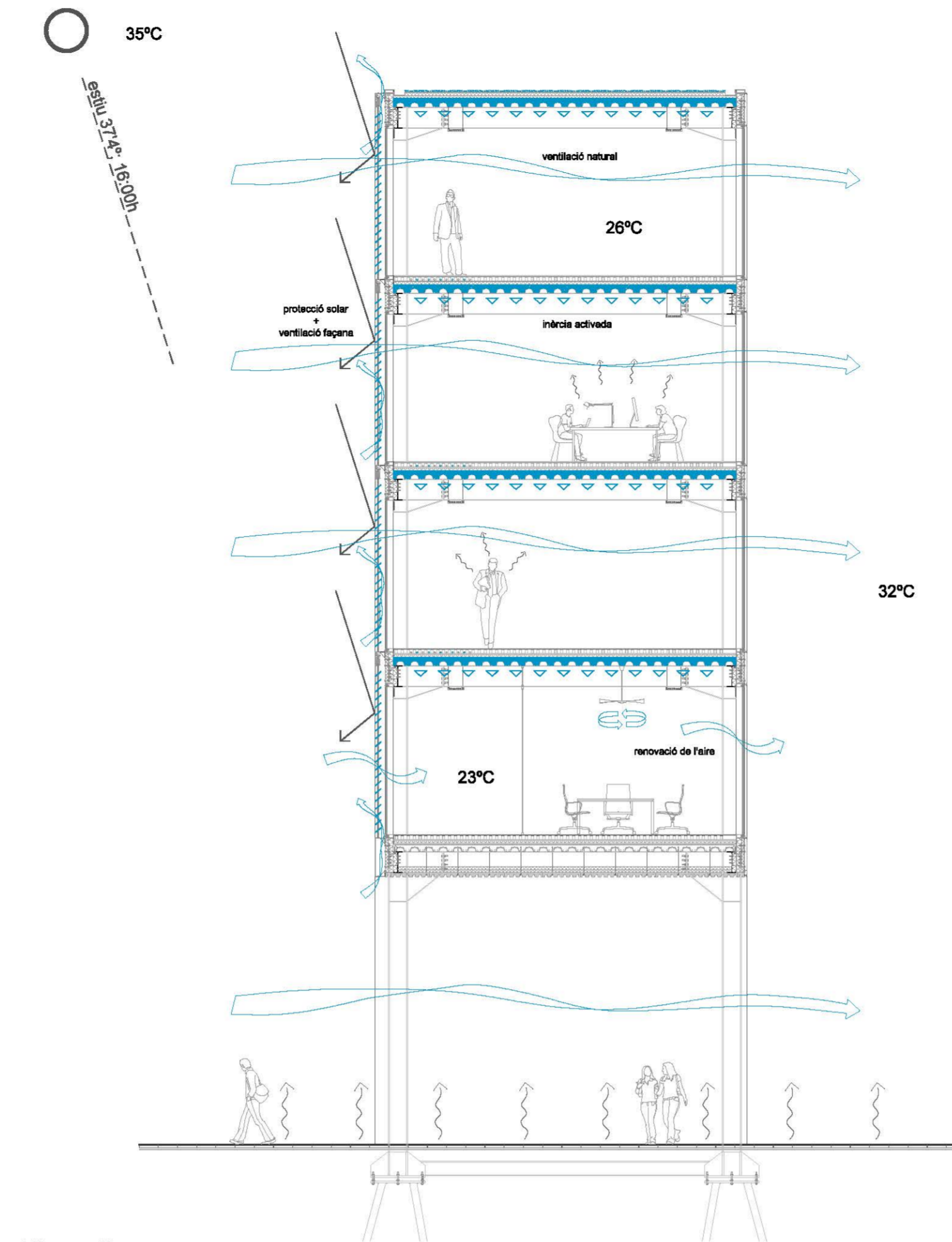
Estratègies passives estiu



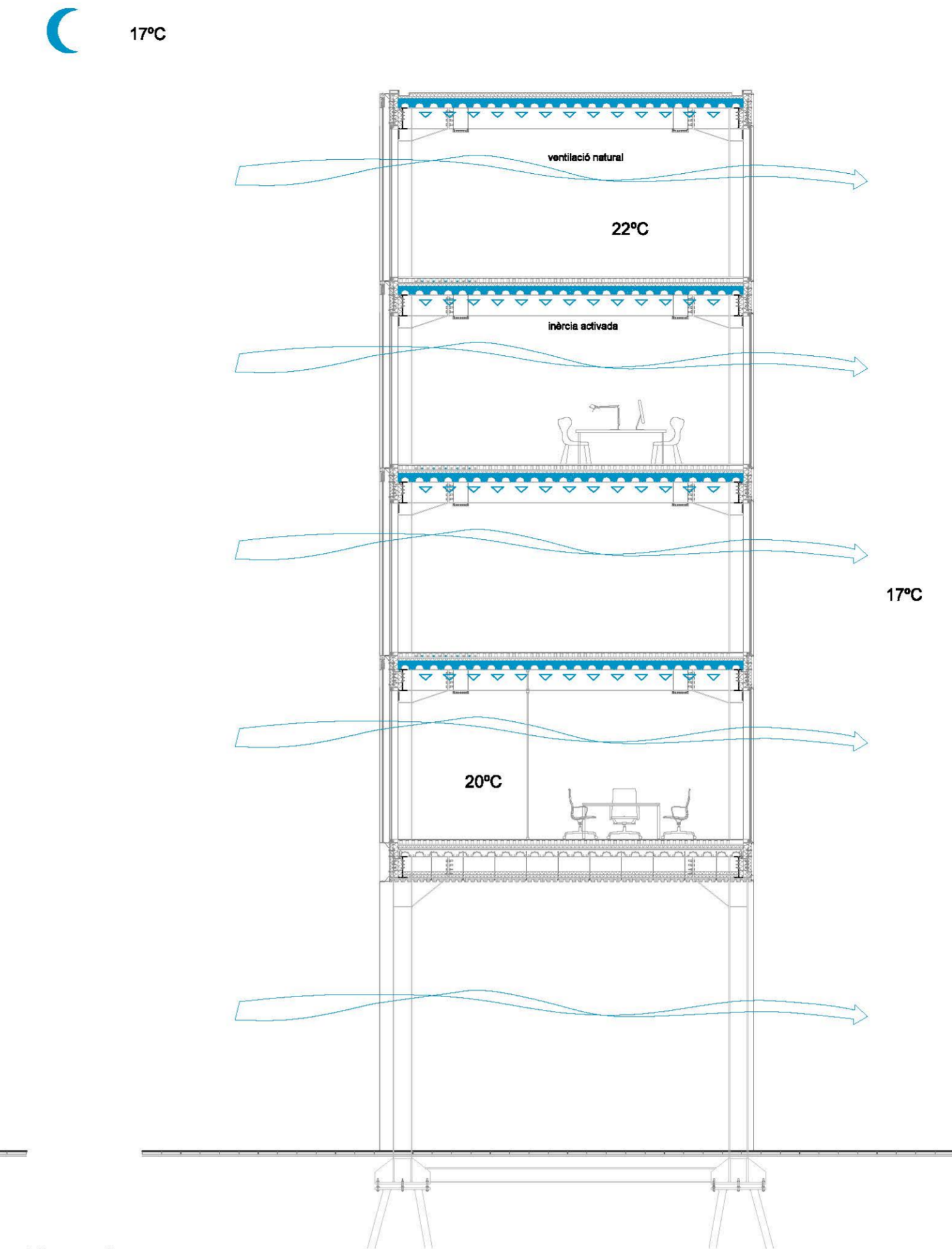
Estratègies passives hivern



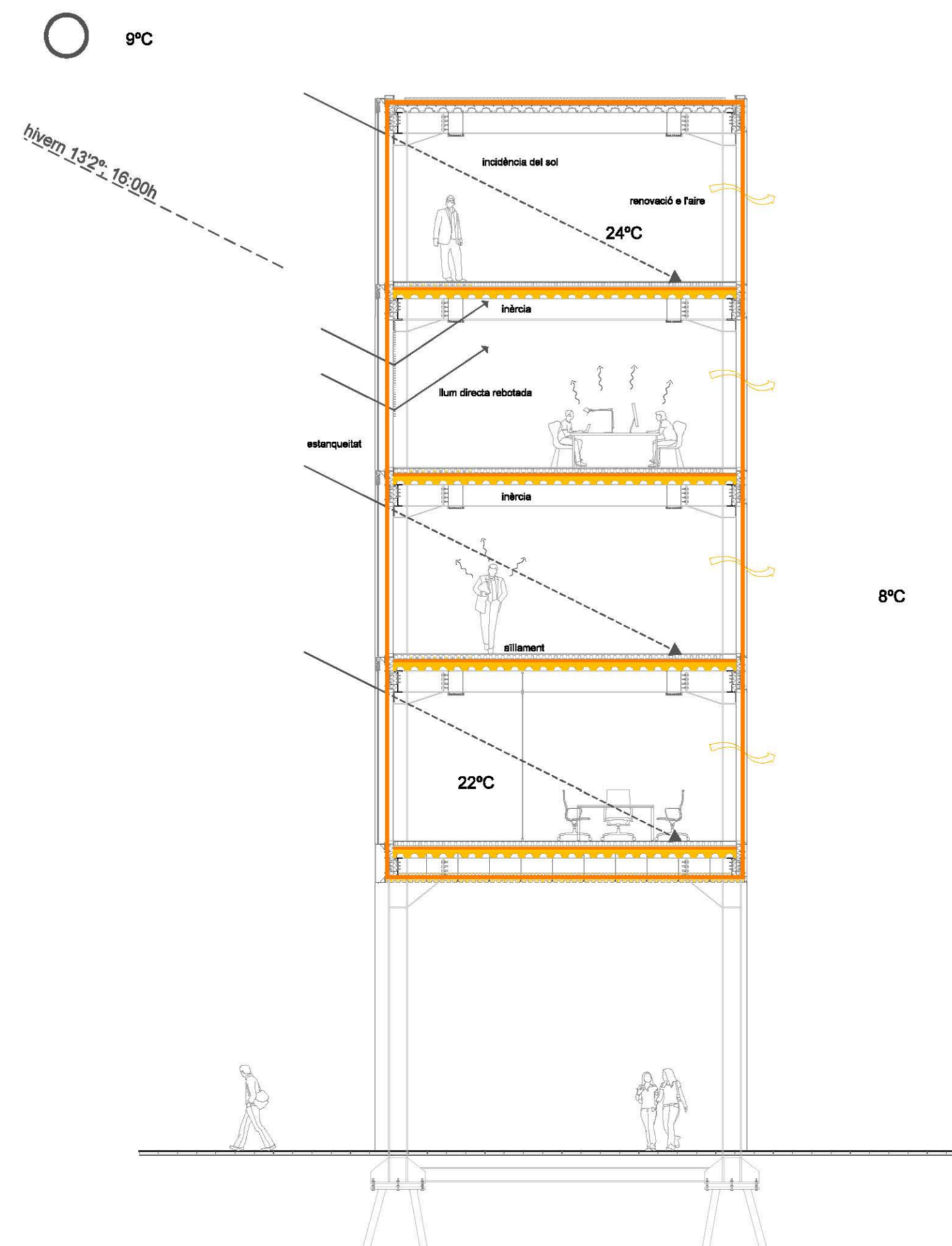
Estiu dia



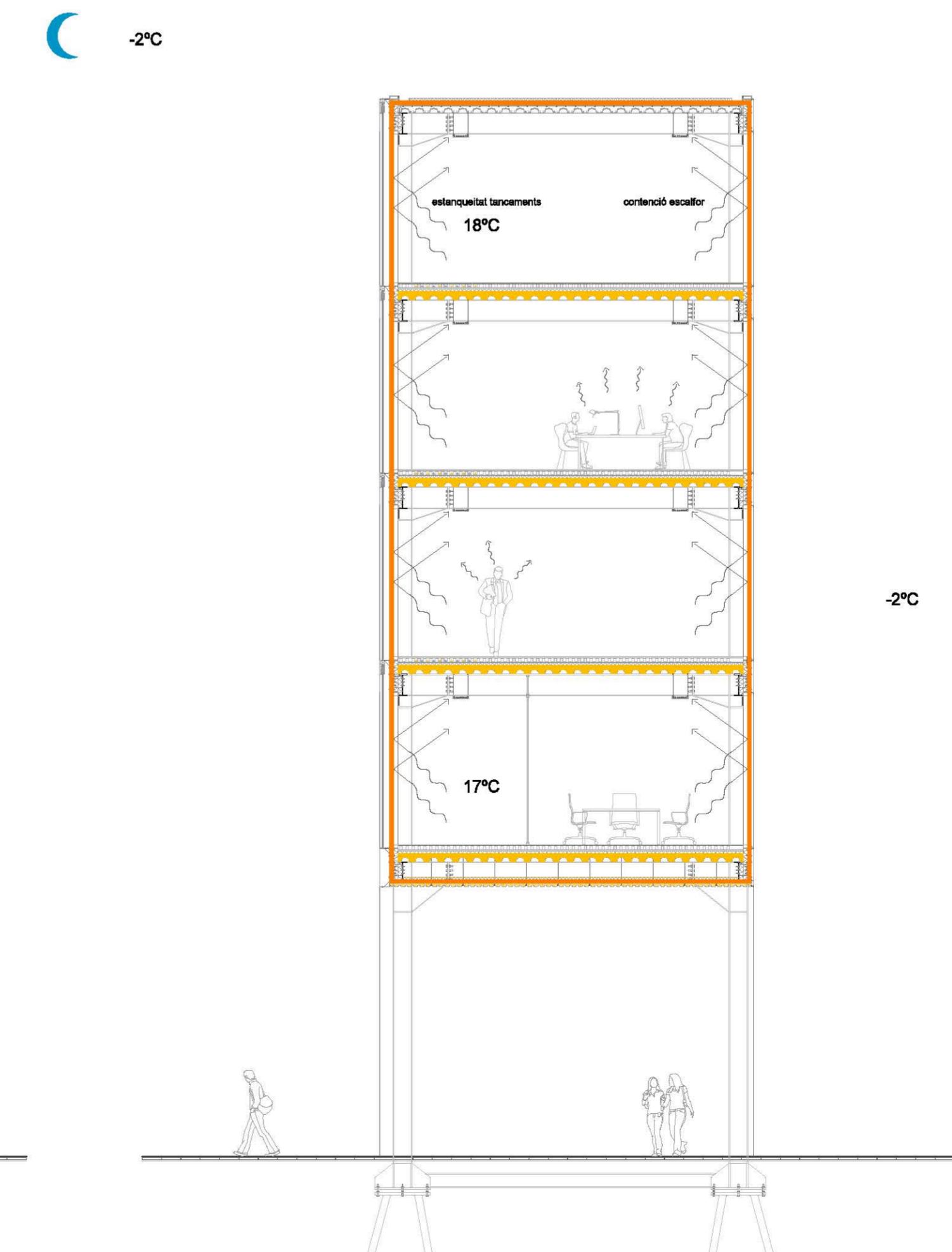
Estiu nit



Hivern dia



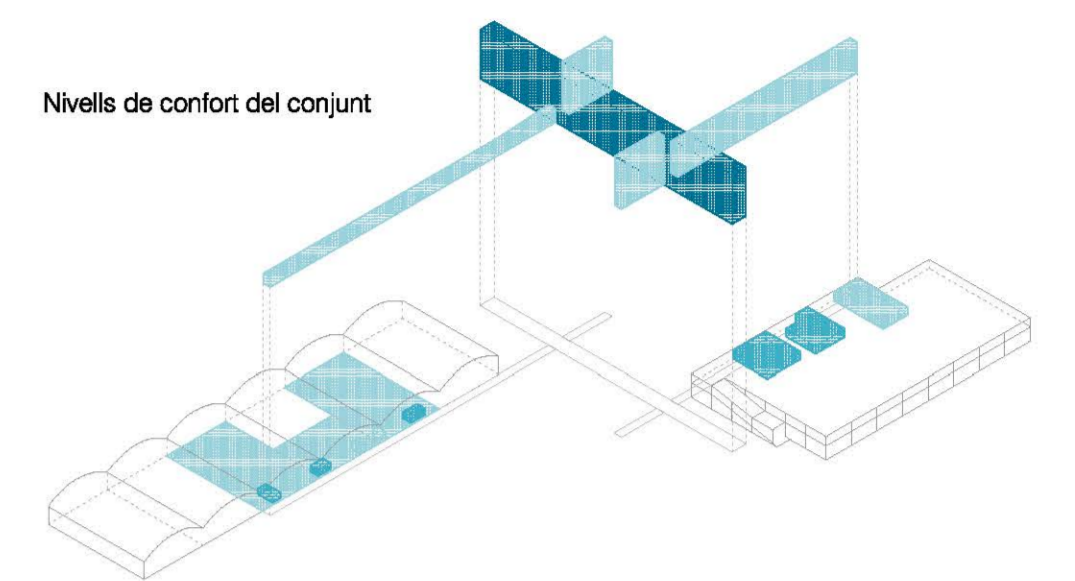
Hivern nit



tecnologia

Comportament passiu

Esquemes comportament estiu hivern escala 1:100



La pròpia forma de l'edifici diferencia molt clarament entre els diferents volums associats a una utilització concreta: volums de circulació (dits i nuclis), volums de treball físic o enmagatzematge (naus i magatzems) i els volums de treball associat a oficina (edifici principal i caixes). aquesta diferenciació ha d'anar associada a diferents climes. Així doncs s'estableixen 3 nivells de confort climàtic i cada un tindrà associades unes estratègies passives i/o actives.

- Nivell 1** Temperatura estiu i hivern 17-26 °C; o temp. exterior
Caixes de magatzem o banys
Dits i nuclis (en aquests casos la temperatura seria similar a la exterior encara que tenen envoltants vegetals i de lames que ajuden a regular en part la temperatura)
- Nivell 2** Temperatura estiu 24-26°C; hivern 17-21 °C
Caixes de suport (dins les naus)
Caixes de l'aparcament
- Nivell 3** Temperatura estiu 23-25°C; hivern 21-23 °C
Espais de treball de l'edifici principal.

Volum climatitzat de l'edifici

63% volum climatitzat

37% no climatitzat

En l'edifici principal, que és el que té més demanda de clima, s'ha reduït la demanda total treballant amb el programa i els espais interiors. Uns espais a doble alçada, a més de reduir sobrecàrrega de l'estructura, també configuren els espais comuns de reunió i de descans. Donades aquestes condicions i entenent que pel gran volum de l'espai la captació solar podria ser molt gran i també la ventilació creuada, es decideix no climatitzar aquests espais ja que podrien funcionar correctament de forma passiva.

espais de treball de la d'arsena

Iago Pineda De Ignacio-Simó
Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès
Tutor: Roger Tudó PFC Gener 2013

18