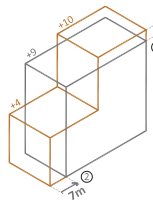




SITUACIÓ 1.6000

Com fer que l'edifici proposat, millori l'entorn urbà en el que s'implanta, i alhora aquesta millora permeti dotar l'edifici d'habitatges de gran qualitat sense sacrificar-ne cap d'ells?

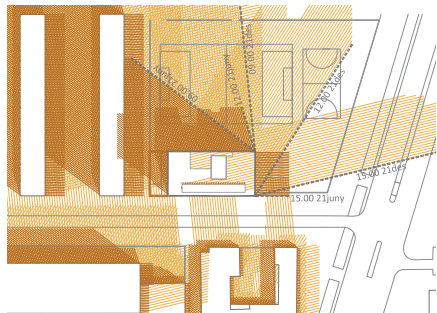


**ESTRATÈGIA DEL PROJECTE**

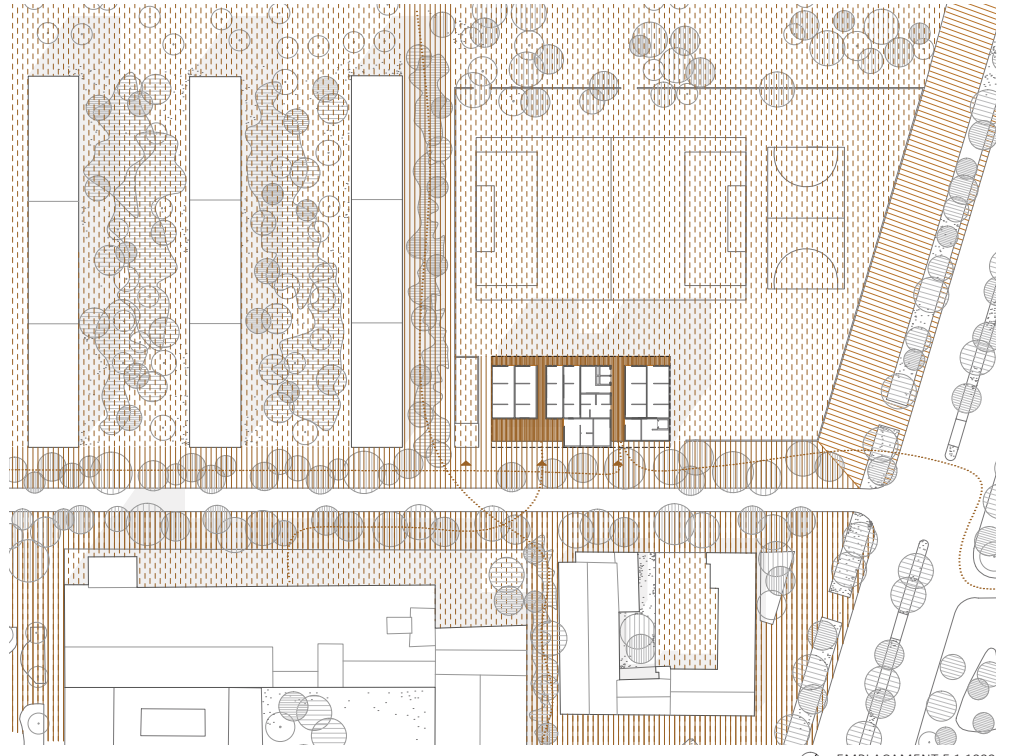
1. Es resol el programa amb un volum aparent equivalent al del planejament, separant-se 17m respecte a l'edifici veí per facilitar l'assolellament i millorar la seva relació amb l'entorn.
2. Es baixa l'alçada a PB+9, no superant l'alçada de 28m. S'aconsegueix reduir el volum de comunicacions verticals i acomplir el programa disminuint la superfície construïda.

**ESTUDI ASSOELLELLAMENT**

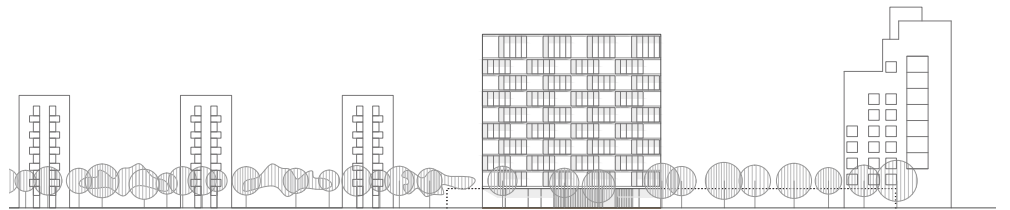
L'objectiu d'assolir valors de nZEB parteix de la premissa principal de reduir la demanda energètica de l'edifici, apostant per estratègies bioclimàtiques passives globals, que neixen d'un anàlisi de la geometria, forma i disposició de l'edifici i els habitatges en l'emplaçament. L'anàlisi d'orientació i assolellament de l'emplaçament i l'estudi d'ombres dels edificis propers facilita la informació bioclimàtica inicial a partir de la qual es repensa la volumetria i la disposició del programa previst. El volum proposat minimitza l'ombreament de les façanes solars causats pels edificis propers, assolint l'objectiu de garantir l'assolellament directe de tots els habitatges, fins i tot en les plantes més baixes.



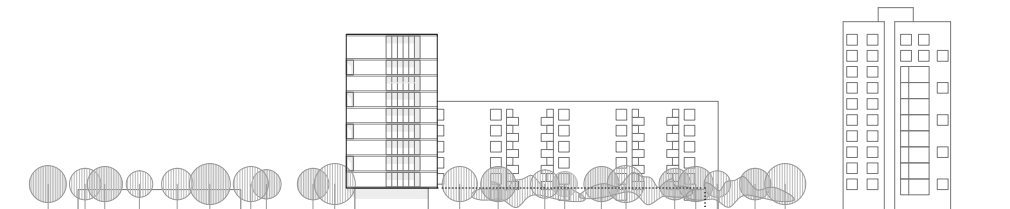
ASSOLELLAMENT E 1.2000



EMPLAÇAMENT E 1.1000

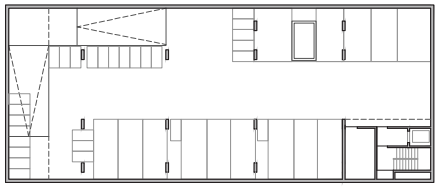


FAÇANA PRINCIPAL E 1.1000

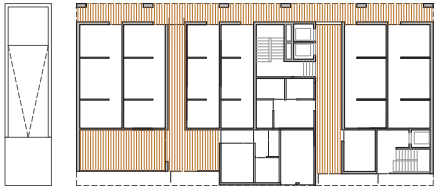


FAÇANA LATERAL E 1.1000





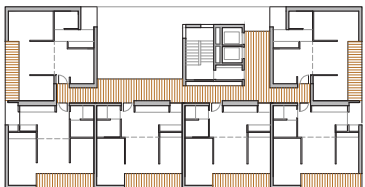
PLANTA APARCAMENT E 1.500



PLANTA BAIXA E 1.500



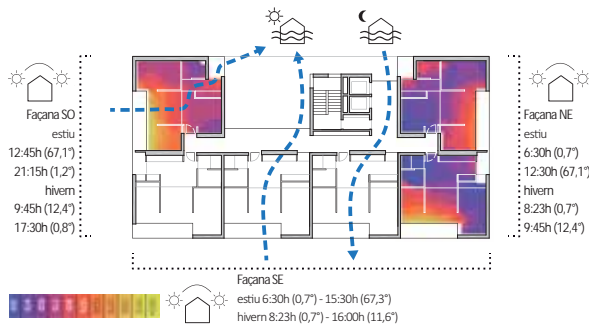
PLANTA TIPUS 1 E 1.500



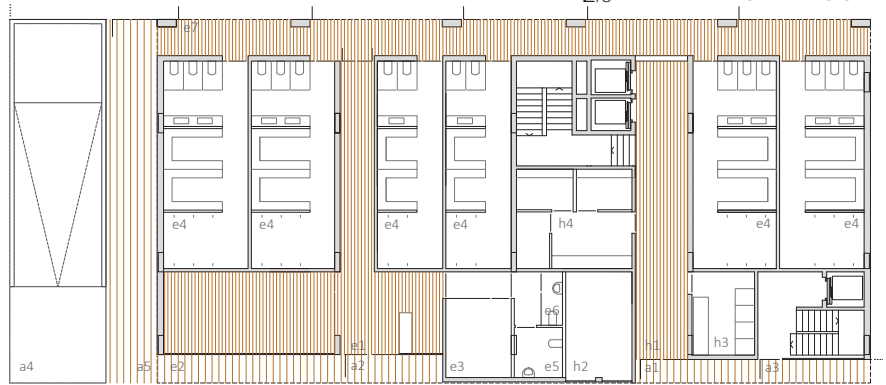
PLANTA TIPUS 2 E 1.500

**ESTRATÈGIES BIOLIMÀTIQUES DE L'EDIFICI - SECCIÓ**

L'anàlisi climàtic i les característiques particulars de l'emplaçament permeten establir els paràmetres biolimàtics globals de l'edifici. Estratègies passives mixtes entre estiu i hivern, permeten reduir gran part dels sistemes biolimàtics actius necessaris per assolir valors de confort tèrmic al llarg de tot l'any.



PLANTA ASSOLELLAMENT I IL·LUMINACIÓ NATURAL E 1.500



PLANTA BAIXA E 1.250

**SUP. ÚTILS**

**ACCESOS**

- a1\_Habitatges
- a2\_Equipament
- a3\_Accés vianants pk
- a4\_Accés vehicles
- a5\_Aparcament bicis

**EQUIPAMENT** 356,50 m<sup>2</sup>

- e1\_Vestíbul 40,23 m<sup>2</sup>
- e2\_Sala polivalent 33,44 m<sup>2</sup>
- e3\_Despatx 10,52 m<sup>2</sup>
- e4\_Vestidors Guix 205,10 m<sup>2</sup>
- e5\_Lavabo adaptat 5,26 m<sup>2</sup>
- e6\_Instal·lacions 2,47 m<sup>2</sup>
- e7\_Porxo vestidors 59,48 m<sup>2</sup>

**HABITATGE**

- h1\_Vestíbul accés 61,08 m<sup>2</sup>
- h2\_CT 15,65 m<sup>2</sup>
- h3\_Rec pneumàtica 11,86 m<sup>2</sup>
- h4\_Instal·lacions 23 m<sup>2</sup>

**SUP. CONSTRUÏDES**

**HABITATGES** 4.631,10 m<sup>2</sup>

**P. aparcament** 14,50 m<sup>2</sup>

**PB** 104,57 m<sup>2</sup>

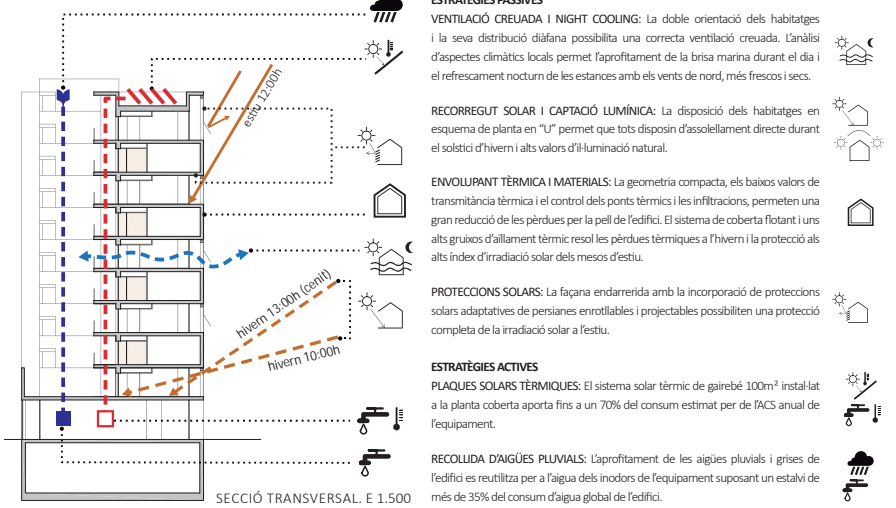
**P1-P9** 499,07x9 = 4.491,63 m<sup>2</sup>

**EQUIPAMENT** 421,65 m<sup>2</sup>

**APARCAMENT** 669,10 m<sup>2</sup>



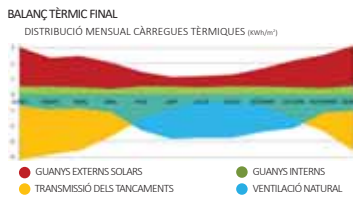
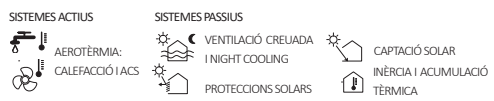
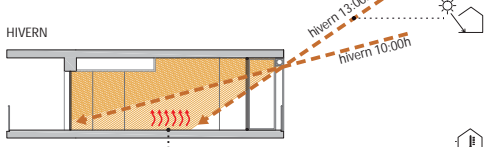
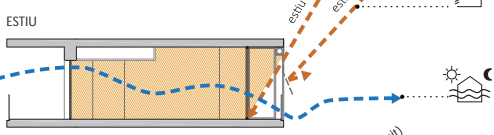
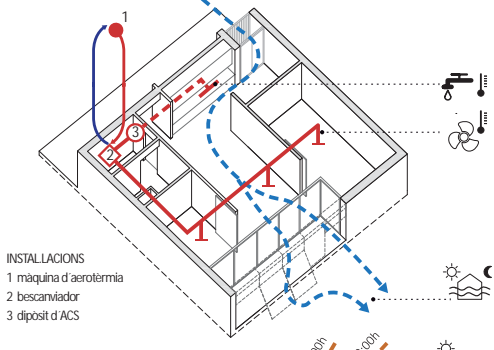
PLANTA TIPUS 1 E 1.250



SECCIÓ TRANSVERSAL E 1.500





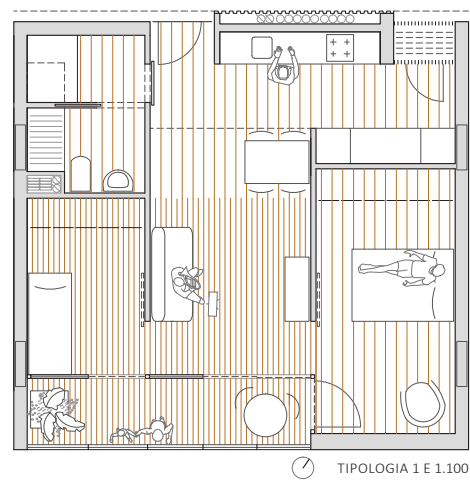
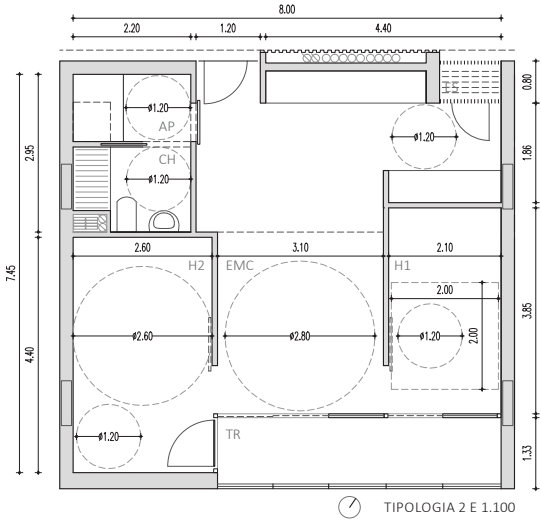


**ENVOLUPANT TÈRMICA:** Els baixos valors de transmissió tèrmica dels tancaments permeten disminuir les pèrdues durant les èpoques més fredes de l'any. El control de les infiltracions minimitza les pèrdues per ventilació en el mesos d'hivern.

**CAPTACIÓ I PROTECCIÓ SOLAR:** La doble estratègia de captació solar i acumulació tèrmica en els mesos d'hivern i protecció d'irradiació directa en l'època més càlida, permet augmentar (hivern) i/o disminuir (estiu) els guanys externs solars.

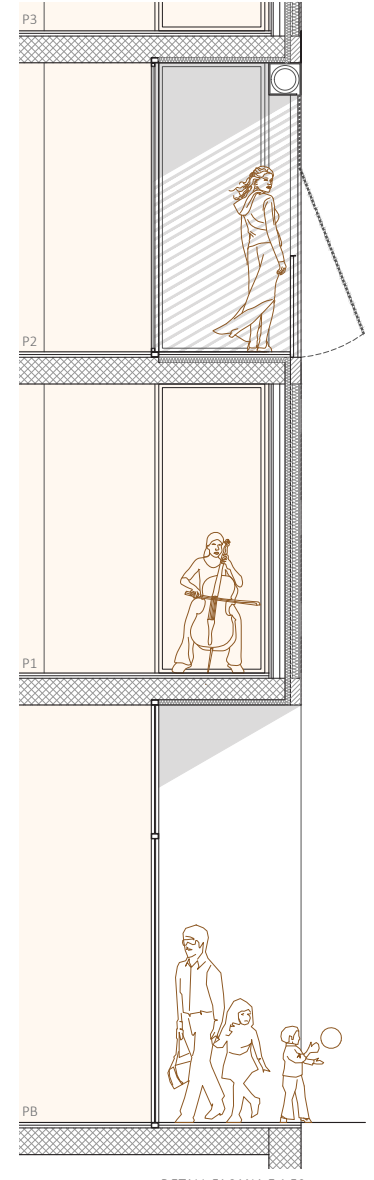
**VENTILACIÓ CREUADA I NIGHT COOLING:** L'estratègia d'e ventilació natural controlada disminueixen notablement les càrregues tèrmiques durant els mesos càlids.

**CONCLUSIONS**  
 S'analiza el comportament energètic global de l'edifici amb el conjunt d'estratègies bioclimàtiques passives proposades i s'observa la dràstica r educció de demanda energètica que s'obté, pròpera als estàndards més exigents per assolir l'objectiu del nZEB:  
 Demanda de calefacció acumulada: 15,91 kWh/m2 any  
 Demanda de refrigeració acumulada: 15,83 kWh/m2 any



**SUPERFÍCIES ÚTILS HABITATGE TIPUS 2**

SUPERFÍCIES INTERIORS		SUPERFÍCIES EXTERIORS	
EMC Estar-menjador-cuina	24,50 m²	TR Terrassa (50%)	3,15 m²
H1 Dormitori 1	12,75 m²	ES Estenedor (50%)	0,45 m²
H2 Dormitori 2	7,25 m²		
CH Cambra higiènica	3,20 m²	<b>TOTAL SUPERFÍCIE ÚTILS INTERIORS</b>	<b>50,45 m²</b>
AP Aerotèrmia-armari	2,75 m²	<b>TOTAL SUPERFÍCIE ÚTILS EXTERIORS</b>	<b>3,60 m²</b>
		<b>TOTAL SUPERFÍCIE ÚTILS</b>	<b>54,05 m²</b>



**CONSTRUCCIÓ EN SEC I SISTEMES SEMI-INDUSTRIALITZATS**  
 Façana formada per panells de GRC amb aïllament i trasdossat interior aïllat de cartró guix.  
 Estructura formada per pilars de formigó armat i forjats de plaques alveolars. Mòdul de persiana enrollable mitjançant guies metàl·liques que permeten la total obertura i/o tancament del forat en façana. Coberta ventilada.

