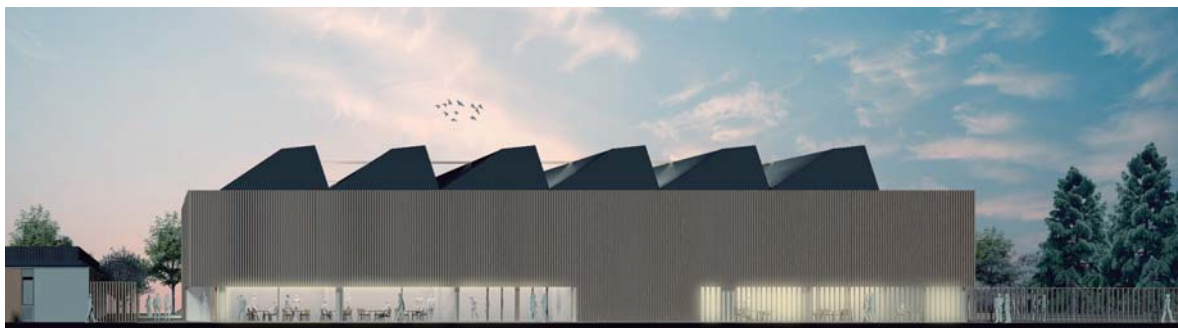


Secció Transversal

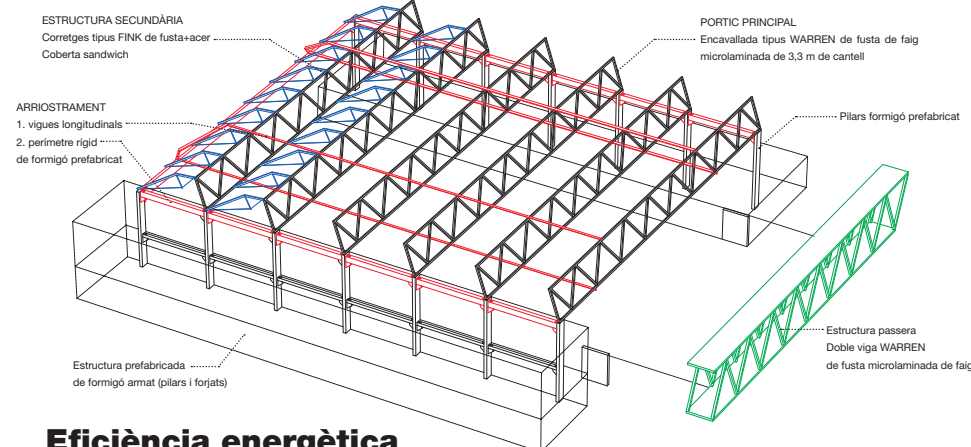


Façana Carrer Fernando Pessoa

A EST, el Centre de Treball fa façana al C/ Fernando Pessoa preservant un cert nivell de privacitat dels despats mitjançant un filtre de fusta que també configura la tanca per l'espai exterior d'emmagatzematge provisional. Es procura una relació amable de l'edifici amb el carrer, permeabilitzant l'accés i situant el menjador fent cantonada, obrint la façana amb l'objectiu de suavitzar la trobada de l'edificació amb el pas peatonal a sud.

### Sistema estructural

Cinc pòrtics centrals en sentit transversal a la pista, separats 7,5 m per a salvar una llum de 36 m mitjançant unes grans encavallades de 3,3 m de cantell de fusta microlaminada de faig, amb grans capacitats resistents. Les encavallades s'inclinen lleugerament per afavorir l'entrada de llum sense superar els 72° per evitar incidència solar directa. En sentit longitudinal l'estructura d'arriostament divideix els pòrtics en 3 parts amb un cordó superior per damunt de la coberta i un cordó inferior que servirà també com a suport de la il·luminació artificial. L'estructura secundària es soluciona mitjançant unes corretges tipus Fink de fusta per a configurar una estructura lleugera perforada per la llum dels lluernaris. La coberta esdevé veritablement la 5a façana que proporciona llum, facilita la ventilació natural i dona caràcter a la volumetria de l'edifici. L'estructura vertical i els forjats del cos de serveis i Centre de Treball es planteja amb sistema prefabricat de formigó.



### Eficiència energètica

#### Energies renovables

L'edifici aposta per la Biomassa com a font principal per a la producció de calor destinada a ACS i calefacció. Proposem utilitzar els residus de les podes com a matèria base per a la caldera tancant així el cercle. La coberta disposa de captació fotovoltaica capaç de cobrir pràcticament la totalitat de l'energia elèctrica de l'edifici. Amb orientació sud, es preveu la instal·lació de 144 panells fotovoltaics perfectament integrats en la cara sud dels lluernaris que produiran anualment 95.000 kWh.

#### Sistemes passius

Ventilació mitjançant pous canadencs (geotèrmia) en suport al sistema de ventilació natural. Els pous geotèrmics constitueixen un intermediari entre sistema passiu i energia renovable activa. Es tracta realment d'un intercanviador Terra-Aire a suport al sistema de ventilació, la producció anual s'estima en 5.000 kWh (calor) i 7.500 kWh (fred). Aprofitament llum natural a nord. Recollida i reutilització de l'aigua pluvial per a reg de zona exterior i aigües grises de dutxes per inodors. Especial atenció al cicle de vida dels materials. La fusta (certificada PEFC) serà el material preponderant en estructura i envoltant.

#### Sistemes energètics actius

A la zona de vestidors està prevista una instal·lació de sòl radiant acompanyat de la renovació d'aire corresponent. A la zona de pistes, únicament es preveu ventilació. Aquesta ventilació podrà realitzar-se de forma natural (mitjançant obertura de les zones practicables) o de forma mecànica amb aire atemperat pels pous canadencs.

CONSUM	
Energia primària No renovable (kWh/any)	
BIOMASSA	
ACS	2.840,95
Calefacció	2.657,53
REFRIGERACIÓ	
Electricitat	4.853,74
ELECTRICITAT	
TOTAL	175.180,01
TOTAL	161.791,97
APORTACIÓ	
Energies renovables (kWh/any)	
Biomassa	64687,97 (39,98%)
Fotovoltaica	95396,00 (58,96%)
TOTAL	160.083,97 (98,94%)

