



Escola Municipal de Treball

Edifici sostenible energèticament

- ❖ L'Ajuntament rep una subvenció de 592.370,62€ dels Fons europeus Next Generation pel projecte de rehabilitació energètica de l'Escola Municipal de Treball (EMT).
- ❖ El projecte preveu actuacions de millora de l'envolupant tèrmica per a l'eficiència energètica i la millora de l'enllumenat.
- ❖ Les millores comportaran un estalvi energètic d'un 60 %.
- ❖ L'actuació té un pressupost total de 956.606,91€, amb una subvenció del 61.97% de l'import total.
- ❖ El calendari d'execució és de 18 mesos, a partir del 15 de juliol de 2022.

Granollers rep una subvenció de 592.370,62 € en el marc del Programa d'ajuts per a actuacions de rehabilitació energètica en edificis existents (PREE), vinculat al Fons Next Generation, i gestionat per l'Institut Català de l'Energia (ICAEN).

Aquesta subvenció s'ha atorgat per al projecte de rehabilitació energètica de l'Escola Municipal de Treball que preveu desenvolupar diferents actuacions d'aïllament tèrmic i substitució de lluminàries, que comportaran un estalvi energètic d'un 60%, 406.033 Kwh/any i una reducció de 104,45 tones de CO2 l'any.

Les actuacions permetran avançar cap a un equipament que assoleixi ser autosuficient energèticament gairebé al 100%.

❖ Actuacions d'aïllament de l'edifici i substitució de lluminàries

Eixos principals del projecte de millora de l'eficiència energètica de l'Escola Municipal de Treball:

- Aïllament tèrmic de l'edifici (envolupant tèrmica)
- Instal·lacions d'il·luminació

Aïllament de l'edifici:

Les actuacions d'aïllament tèrmic de l'EMT abasten l'estructura exterior de l'edifici, per tant, no afecten ni modifiquen les condicions estructurals i funcionals de l'edifici.

En aquest eix d'actuació es preveu:

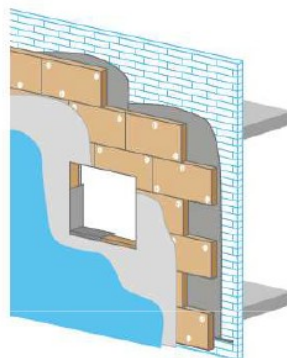
- ❖ Solució de les infiltracions dels tallers mitjançant la col·locació de rivets a les portes exteriors.
- ❖ Aïllament de les cobertes dels dos edificis.
- ❖ Aïllament exterior de les façanes dels dos edificis.
- ❖ Aïllament del terra amb contacte amb el terreny.
- ❖ Canvi de fusteries exteriors de l'edifici nou.
- ❖ Incorporació d'un cancell d'entrada i aïllament dels forjats de la passarel·la que uneix els dos edificis.
- ❖ Aïllament del forjat de la passarel·la que uneix els dos edificis a través d'un sistema de fals sostre exterior.



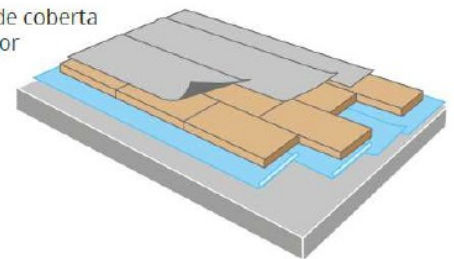
L'aïllament es triarà en funció de la seva transmitància tèrmica, impermeabilitat, resistència al foc, resposta al soroll i de la seva ubicació en l'edifici respecte al tancament.

Actuacions de millora envoltant tèrmica EMT:
 aïllament de les cobertes dels dos edificis; aïllament exterior de les façanes dels dos edificis de l'EMT; aïllament del terra amb contacte amb el terreny; aïllament dels forjats de la passarel·la que uneix els dos edificis; aïllament del forjat de la passarel·la que uneix els dos edificis a través d'un sistema de fals sostre exterior

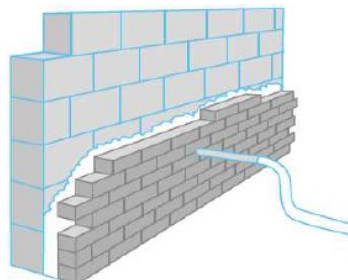
Aïllament de façana per l'exterior



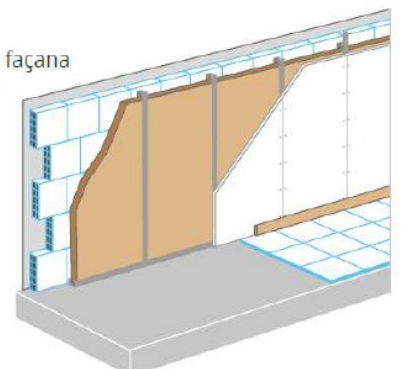
Aïllament de coberta per l'exterior



Aïllament a la cambra d'aire



Aïllament de façana per l'interior



Resultats a assolir en matèria d'eficiència energètica:

- ❖ Estalvi energia final després de l'actuació: 406.033 kWh/any
- ❖ Emissions GEH evitades: 104,45 tnCO₂eq/any
- ❖

	DADES ACTUALS	DESPRÉS DE LA REHABILITACIÓ ENERGÈTICA
Qualificació energètica:	D	B
Consum energètic:	972.313 kWh/any	565.280 kWh/any
Estalvi final d'energia:		59,8 %
Renovació de la superfície d'il·luminació:		38,87%
Emissions de gasos amb efecte d'hivernacle evitades		104,45 tnCO ₂ eq/any
Percentatge d'estalvi d'emissions GEH:		49,8 %

Actuacions de millora envolupant tèrmica EMT:

col·locació de rivets a les portes exteriors; canvi de fusteries exteriors de l'edifici nou; incorporació d'un cancell d'entrada

Què cal tenir en compte

• **Transmitància tèrmica** (W/m²·K): és la quantitat de calor que passa a través d'un element. A més aïllament tèrmic més baixa transmitància.

• **Permeabilitat** (m³/m²·h): quantitat d'aire que passa a través de la finestra. Les finestres de classe 4 són les que tenen menys permeabilitat i, per tant, són les més adients.

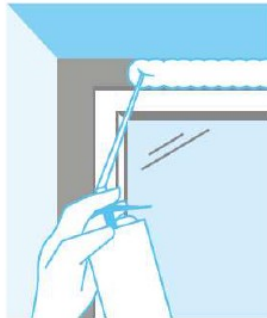
• **Infiltracions**: quantitat d'aire que passa de forma incontrolada a través de la unió entre la finestra i el mur.

• **Factor solar**: mesura la quantitat de radiació solar que travessa un vidre. El factor solar més adient per cada finestra dependrà de la seva orientació.

• **Vidre baix emissiu**: tractament del vidre per millorar el seu aïllament. En finestres orientades a nord es recomana que el vidre sigui baix emissiu.

• **Marc amb trencament del pont tèrmic**: si el marc de la finestra és de metall, en ser un bon conductor de la calor, transmet l'energia entre interior i exterior i s'ha de fer un trencament.

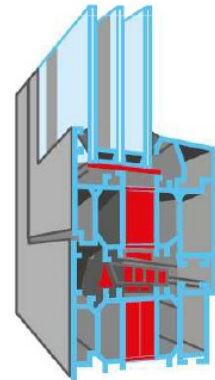
Vetllar perquè la instal·lació es faci correctament és tan important com triar una finestra eficient amb una bona protecció solar



Aplicació de material aïllant



Sense trencament del pont tèrmic



Amb trencament del pont tèrmic

espais on la distribució inicial no proporcioni la lluminositat i uniformitat necessària.

- ❖ Substitució de les lluminàries actuals amb tecnologia convencional per una solució tècnica amb estructura diferent per tal d'aconseguir un resultat lumínic d'acord amb la normativa.

Per tal d'optimitzar el funcionament de l'enllumenat, es preveu instal·lar un sistema de control mitjançant detectors de presència, reguladors de lluminositat manuals o per sonda de nivell lumínic, que permeti la gestió intel·ligent de l'enllumenat de diverses zones i per tant obtenir un estalvi energètic superior.

A través de totes aquestes actuacions es redueix de manera directa la demanda energètica de l'edifici, i el consum, com també es posa en major valor les energies renovables que ja disposa el centre com són la instal·lació solar fotovoltaica per a l'autoconsum a les dues cobertes i connexió a la xarxa Nord de calor amb biomassa.





Granollers, 26 de juliol de 2022