PROYECTO	Rehabilitación del pabellón municipal polideportivo Garganes	USO ACTUAL	**Deportivo**
LOCALIZACIÓN	C/ La Tella. Polígono Garganes. - ALTEA - ALICANTE	USO PREVISTO	**Deportivo**

DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE

Se trata del antiguo pabellón deportivo municipal Garganes en Altea (Alicante), cuya obra data de 1985. Ubicado dentro de la actual ciudad deportiva, en el acceso Norte de la ciudad. El inmueble presenta una volumetría rectangular al que se adosan dos volúmenes en su cara Norte y Sur que conforman el servicio de cafetería y gimnasio. El volumen principal se configura mediante cubierta y cornisa de chapa metálica grecada, falso techo colgado de lana de roca, cerramientos de muro de bloque de hormigón pintados y estructura de pilares y cerchas metálicas. Con el paso del tiempo, dicho inmueble presenta numerosas patologías e instalaciones obsoletas que, dificultan la práctica deportiva y se alejan de cualquier criterio de sostenibilidad, eficiencia y ahorro energético. Por ello la necesidad de acometer medidas correctoras, a través del proyecto que se presenta.

PROYECTO A ACOMETER

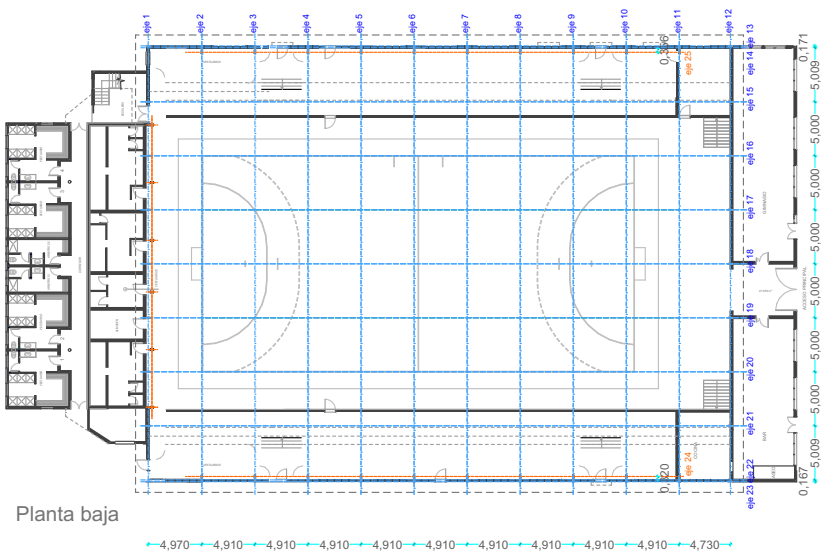
Las actuaciones pretenden incidir sobre varios aspectos :

- **Modificación de un proyecto previo para la ampliación de cafetería y gimnasio sita en el volumen Norte (área no subvencionable).**
  - Consiste en la extensión del ámbito de actuación del anterior hasta el volumen principal que se pretende rehabilitar sin alterar su volumetría.
- **Rehabilitación y mejora de la eficiencia energética del volumen principal:**
  - Sustitución de cubierta y falso techo.
  - Saneamiento y refuerzo de elementos estructurales.
  - Apertura de huecos, control solar, sustitución e implementación de ventanas y mejora del aislamiento en cerramientos.
- **Instalación de placas fotovoltaicas en cubierta.**
  - Se proyecta la instalación de 1800 m2 de paneles fotovoltaicos que generen una potencia de 360 KWp que permita el autoconsumo de la ciudad deportiva en su mayor parte e incluso extender el servicio de abastecimiento a otros estamentos de uso y carácter público.
- **Mejora estética, técnica y funcional.**
  - Por su ubicación, el inmueble actúa como referente arquitectónico "LA PORTA D'ALTEA".

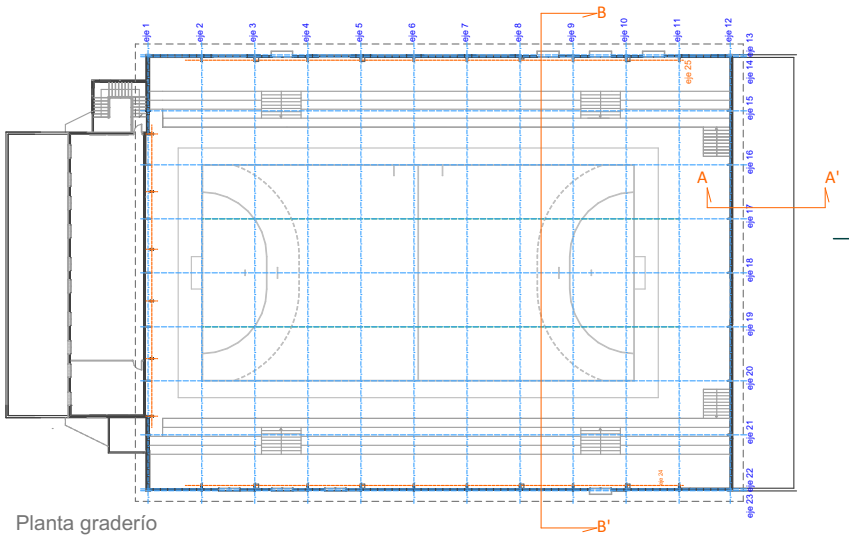
Se pretende incidir en la configuración de un detalle constructivo que resuelva las necesidades de sostenibilidad energética y lo integre, desde un punto de vista estético, tanto dentro de la ciudad deportiva como en la propia idiosincrasia del casco urbano de Altea.

ACTUACIONES DE MEJORA ENERGÉTICA

Aislamiento térmico
Utilización de materiales que garanticen un alto grado de aislamiento. Esta intervención se optimiza con la sustitución de la cubierta y parte del cerramiento preexistente, poniendo especial énfasis en la ausencia de puentes térmicos. Es importante que la capa de aislamiento sea continua, sin interrupciones y por ello se recurre a sistemas resueltos "IN SITU" .
Control solar, ventanas y puertas de altas prestaciones
Se procede a una regularización en aperturas de huecos que mejoren el control de la radiación solar directa y de la iluminación natural, permitiendo el ejercicio deportivo, en ciertos horarios, sin necesidad de recurrir a la luz artificial. Se resuelve con ventanas con altas prestaciones térmicas,teniendo en cuenta su estanqueidad y la instalación.
Envolvente térmica
El detalle constructivo del cerramiento se conforma a partir de materiales con certificación ECO, que evite flujos de aire húmedo que provocan condensaciones, pérdidas de energía y confort. La renovación de aire se pretende a través de sistemas integrados dentro de las propias carpinterías.
Iluminación
Uso de luminarias LED que mejoren la eficiecia lumínica.



Planta baja



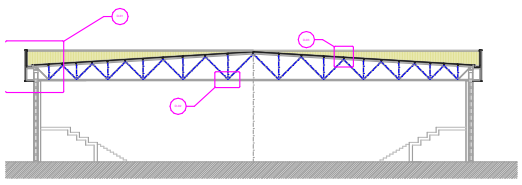
Planta graderío

Alzado Oeste

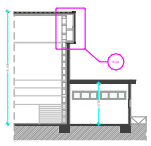
Alzado Este

Vistas del estado actual

Vistas de patologías

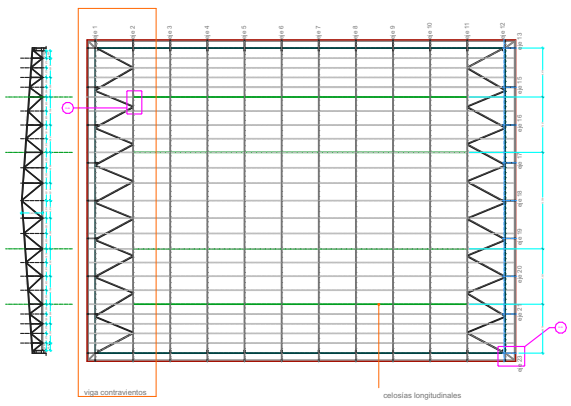


Sección B-B'

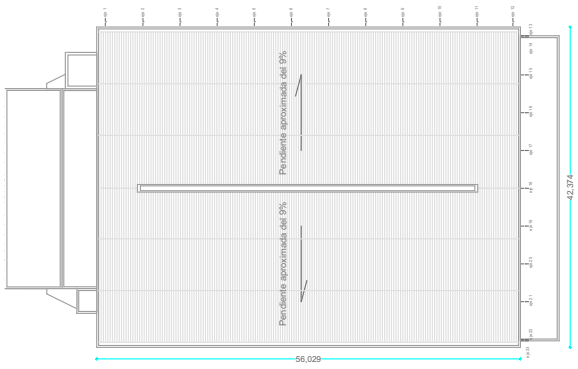


Sección A-A'

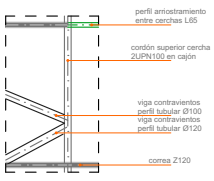
Alzado Norte



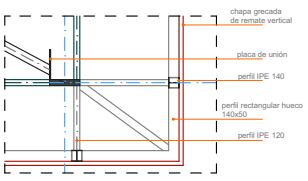
Planta de estructura de cubierta



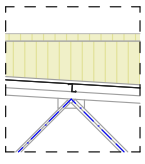
Planta de cubierta



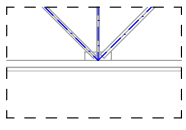
Detalle D-06



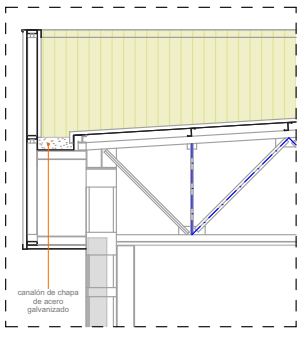
Detalle D-05



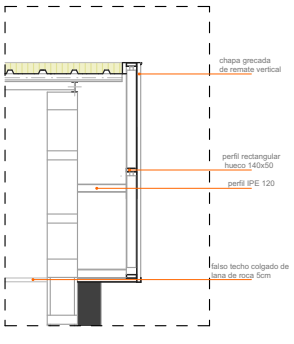
Detalle D-03



Detalle D-02



Detalle D-01

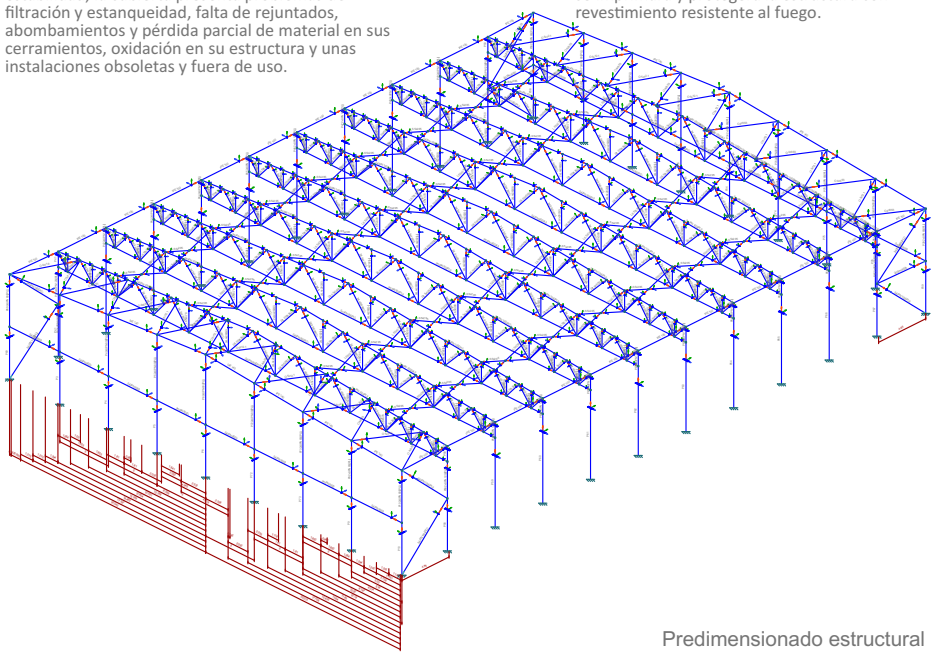


Detalle D-04

La estructura de cubierta se trata probablemente de la original de la edificación, con posterioridad se han realizado intervenciones de pintura, reparación y sustitución de piezas en falso techo.

Su estado de conservación es deficiente, aunque no se intuyen problemas muy graves que afecten a su estabilidad, la cubierta presenta problemas de filtración y estanqueidad, falta de rejuntados, abombamientos y pérdida parcial de material en sus cerramientos, oxidación en su estructura y unas instalaciones obsoletas y fuera de uso.

La propuesta de intervención en las cerchas debería tener en cuenta distintos aspectos como:
Limpiar y desoxidar las cerchas, reforzar las diagonales con el duplicado de un perfil y el refuerzo del cordón superior e inferior mediante un tubo estructural. Posteriormente se imprimará y protegerá la estructura con revestimiento resistente al fuego.



Predimensionado estructural

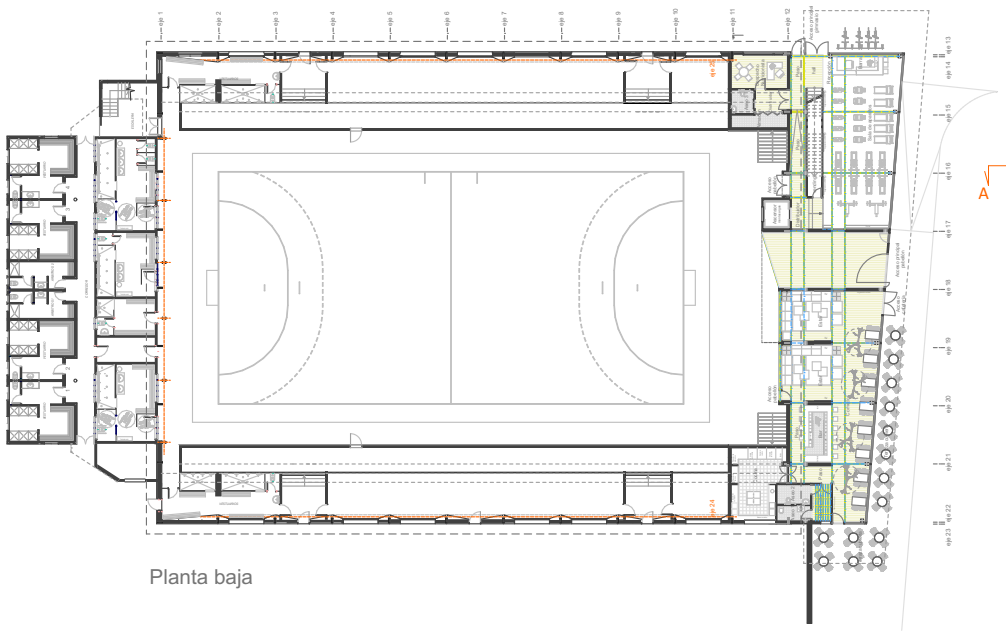
Vistas del estado pretendido

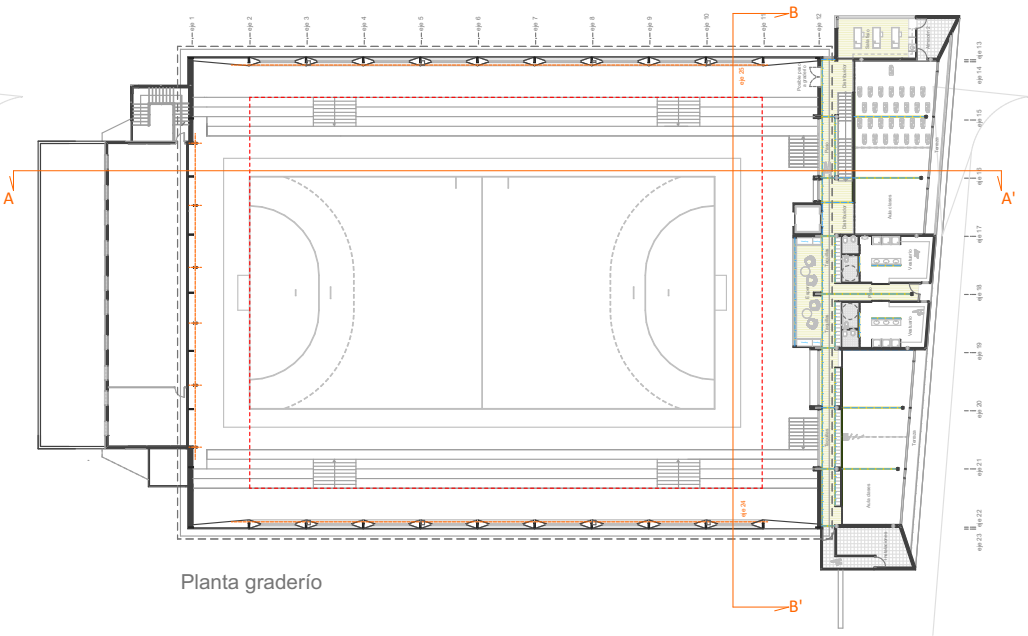
Vista alzado Norte

Vista alzado Norte, acceso al recinto

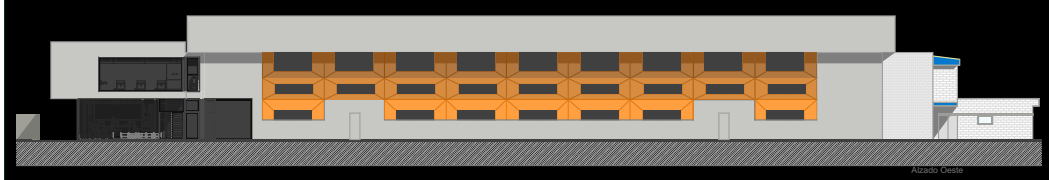
Vista alzado Oeste

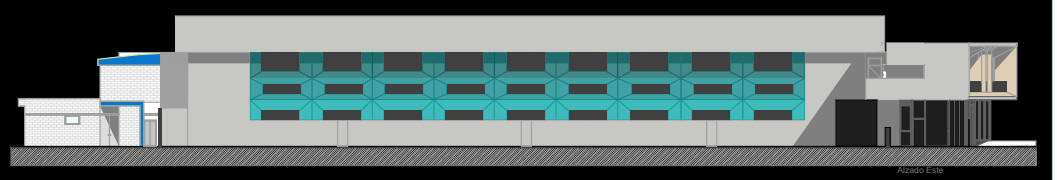
Vista alzado Este

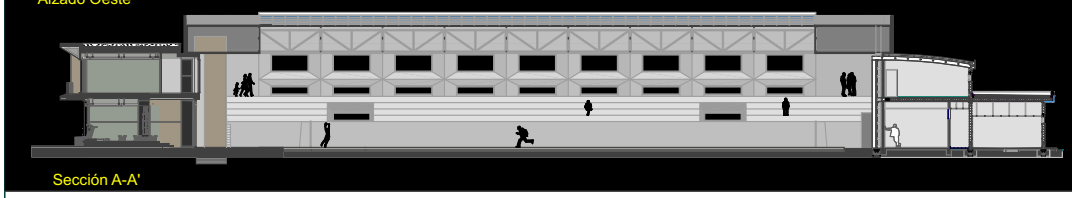

Planta baja



Planta graderío

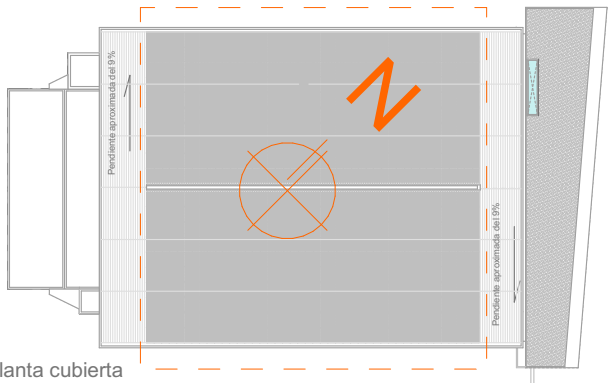

Alzado Oeste


Alzado Este

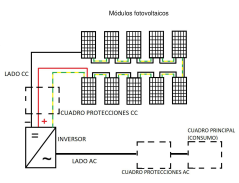

Sección A-A'

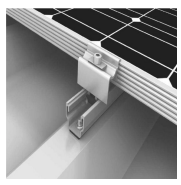
Sección B-B'

Detalle 7

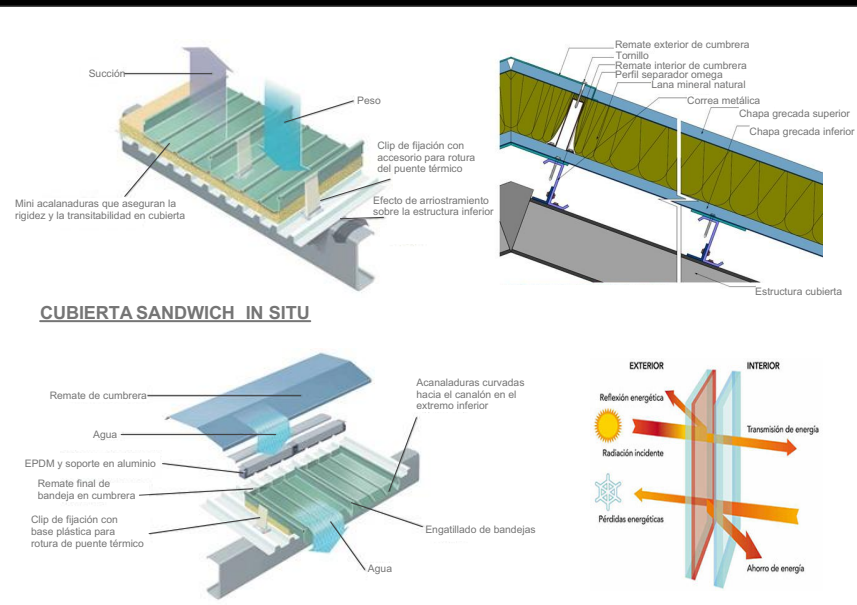


Planta cubierta

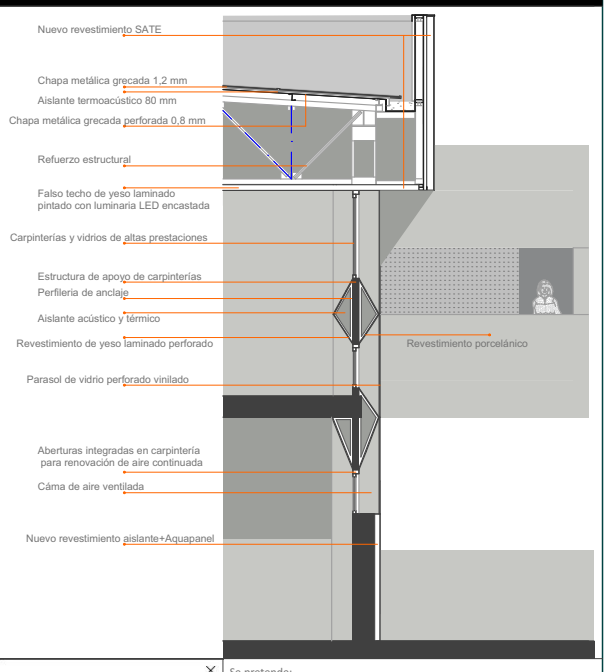




Instalación de 1800 m2 de superficie de placas fotovoltaicas que generan una potencia de 360 Kwp favoreciendo el autoconsumo de la ciudad deportiva.



CUBIERTA SANDWICH IN SITU



Situación actual

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
< 182.7 A 182.7-296.8 B 296.9-456.8 C 456.8-593.8 D 593.8-730.8 E 730.8-913.5 F ≥ 913.5 G	291.9 B	< 31.2 A 31.2-50.7 B 50.7-77.9 C 77.9-101.3 D 101.3-124.7 E 124.7-155.9 F ≥ 155.9 G	54.9 C

Situación pretendida

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
< 61.0 A 61.0-99.1 B 99.1-152.5 C 152.5-198.2 D 198.2-243.9 E 243.9-304.9 F ≥ 304.9 G	5.8 A	< 14.2 A 14.2-23.1 B 23.1-35.5 C 35.5-46.1 D 46.1-56.8 E 56.8-71.0 F ≥ 71.0 G	4.7 A

Comprobación del DB-HE1

Cumplimiento exigencia 2.2.2. de la sección HE-1

Demanda energética conjunta del edificio objeto	71.8 kWh/m2	CUMPLE
Demanda energética conjunta del edificio de referencia	76.9 kWh/m2	

Detalle 7

Se pretende:
- Reparar patologías
- Evitar puentes térmicos
- Prevenir filtraciones por juntas mal ejecutadas.
- Prevenir las ganancias frente al frío.
- Mejorar el aislamiento acústico.
- Renovación de aire continuada.
- Mejorar el aislamiento en puertas,ventanas, cerramientos y cubierta.
- Control de la luz solar directa y artificial.
- Imagen contemporánea, deportiva e integrada.

Vista 1 cafetería

Vista 2 cafetería

Vista 3 cafetería

Vista interior del nuevo cerramiento