**CONCURSO DE IDEAS PARA LA REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL PABELLÓN DEPORTIVO MUNICIPAL "ENRIQUE BLAS ECHEVARRÍA"**

**LEMA: 8 CABRAS**

Atendiendo a los objetivos de la actuación, se propone la ubicación de la nueva pista polideportiva para lograr:
1 la máxima integración con la ciudad deportiva
2 la creación de un espacio de encuentro urbano que se relaciona con ambos pabellones
3 la reducción de costes de mantenimiento, a partir de la reforma del pabellón existente con criterios de ahorro energético y la realización del nuevo con esa misma filosofía. Se desestima la demolición del pabellón existente por considerar que, aunque precisa de una profunda reforma, es sustancialmente más económico mejorar sus condiciones de eficiencia energética, que adaptar el espacio de la parcela descrita en la convocatoria para realizar dos nuevas pistas.

Del análisis del edificio actual se observan grandes carencias en cuanto a su integración con la ciudad deportiva. Ésta parece bien equipada en cuanto a variedad de actividades, pero es evidente que se ha tendido a ir produciendo espacios residuales justo en el límite de la parcela con la calle Feria. (1)

Para mejorar la integración con la ciudad deportiva se sitúa la nueva pista en la posición que permite, primero, mantener la edificación del pabellón actual (con lo que se controla el coste de ejecución del total de la actuación) y segundo, recomponer los espacios residuales de la ciudad deportiva en su lindero con la citada calle Feria. Aprovechando los niveles del entorno se propone una nueva edificación semienterrada (2), disponiéndose la pista a la cota -4,10, con sus correspondientes vestuarios a ese nivel, bajo el graderío.

La estructura del nuevo pabellón se define a partir de la geometría de la del actual, proyectándose unos pórticos de vigas metálicas de gran canto, que se apoyarían en pilares reforzados de la estructura original con una segunda familia de vigas que se sitúan dentro del canto del forjado (3).

La nueva cubierta se perfora mediante huecos que alojan lucernarios cenitales con difusores que garantizarían una iluminación natural sin deslumbramientos; la iluminación artificial, con luminarias LED de bajo consumo se integrarían en dichos lucernarios para un aprovechamiento lumínico óptimo.

El plano de la estructura que delimita la nueva pista se termina con un sistema de cubierta verde ajardinada que aporta aislamiento térmico y acústico, además de mejorar la huella de carbono de la actuación. (4)

Esta actuación se estudia de manera que se pueda llevar a cabo una ejecución por fases, de forma que pueda estar, el mayor tiempo posible en uso la pista antigua hasta que se termine la nueva; y una vez entrada en uso, acometer la reforma del pabellón existente.

También ha sido determinante para la ubicación del nuevo edificio, el interés por lograr una proposición arquitectónica que recupere la presencia y representatividad de la instalación como espacio deportivo, lugar de encuentro y desarrollo de eventos extraordinarios. Por esa razón se dispone una plaza pública amplia junto al acceso principal. Esta decisión conlleva una reordenación del viario calle Feria, para lo que será necesaria la aprobación de un estudio de detalle, previa a la realización del proyecto arquitectónico, pero que se entiende como un procedimiento que aporta más valor al conjunto de la ciudad deportiva, al ceder al peatón el espacio público. Se utiliza el trazado de las pistas existentes en la ciudad deportiva (Frontón, Pistas de padel, campos de fútbol, etc…) para dar solución a este espacio público e integrarlo con el acceso de deportistas y público.

Potencialmente este nuevo espacio público es conectable peatonalmente con el interior de la ciudad deportiva, pero esta opción no se plantea en nuestra propuesta. Si se logra, con la nueva

ubicación de vestuarios, que los deportistas que hacen uso de las pistas exteriores de fútbol realicen el acceso a la instalación a través del nuevo pabellón.

También se plantea un nuevo acceso en la esquina sur del pabellón existente, que sirve para la zona de actividades en planta baja y planta primera.

En la planta primera del pabellón existente se mantienen los graderíos, a los que se accede desde unas nuevas escaleras desde el distribuidor longitudinal entre las dos pistas. Los graderíos de ambos laterales se conectan mediante un nuevo pasillo anular en la planta alta, con sus correspondientes salidas de emergencia.

Parámetros básicos de la propuesta

Reforma total de pabellón existente 1815,00 $m^2$
Ampliación de superficie (vestuarios para pabellón existente y nuevo) 615,00 $m^2$
Nueva pista deportiva 54x30m (1620 $m^2$)
Nuevo graderío para 450 espectadores 1050 $m^2$
Distribuidores para espectadores en nuevo pabellón 440 $m^2$

Para la reducción de costes de mantenimiento del actual edificio mediante mejora de la eficiencia energética de sus instalaciones y de su envolvente, se prevén las siguientes actuaciones:

Propuestas en la envolvente del edificio:

1. Incremento del aislamiento en fachadas

   La mejora consiste en aislar el edificio mediante la aplicación de una capa aislante en los paramentos verticales del edificio debido a que el aislamiento térmico no existe o es menor al realmente necesario para que se encuentre en un estado óptimo de consumo de los recursos energéticos otorgándole continuidad al edificio en toda su superficie.

2. Mejora de carpintería y acristalamiento en huecos

   La mejora consiste en la sustitución de los vidrios existentes que configuran el acristalamiento de los huecos en el edificio por vidrios aislantes dobles (VAD), aislantes dobles bajo emisivos (VAD+BE) o aislantes dobles bajo emisivos con control solar (VAD+BE+CS) en aquellas ventanas que teniendo perfilería con rotura de puente térmico (RPT) estén acristaladas mediante vidrio sencillo (VS). En caso de la carpintería sea de aluminio sencillo (ALU) se procederá al cambio total del cerramiento de la ventana. Es decir retiraremos la ventana existente y la sustituiremos por una ventana con rotura de puente térmico y con las soluciones de cristal anteriormente citadas.

3. Incremento del aislamiento en suelo

   La mejora consiste en aislar el edificio mediante la aplicación de una capa aislante en los paramentos horizontales que conforman el piso del edificio, siempre y cuando estén en contacto con locales no calefactados o en contacto con el exterior del edificio. Esto es debido a que el aislamiento térmico no existe o es menor al realmente necesario para que se encuentre en un estado óptimo de consumo de los recursos energéticos otorgándole continuidad al edificio en toda su superficie.

4. Incremento del aislamiento en cubiertas inclinadas

La mejora consiste en aislar el edificio mediante la aplicación de una capa aislante en los paramentos inclinados que conforman la cubierta inclinada del edificio o en los paramentos horizontales que soportan la cubierta inclinada. Esto es debido a que el aislamiento térmico no existe o es menor al realmente necesario para que se encuentre en un estado óptimo de consumo de los recursos energéticos otorgándole continuidad al edificio en toda su superficie.

5. Protección frente al soleamiento.

   La mejora consiste en la instalación de sombreadores externos frente al sol para evitar el soleamiento en los meses de verano y facilitarlo en los meses de invierno atendiendo a que la incidencia del sol en verano depende de la fachada a la que estemos tratando.

6. Protección de fachadas

   La mejora consiste en la plantación de vegetación autóctona de hoja caduca delante de las fachadas expuestas al sol que se encuentran en las fachadas sur, este y oeste del edificio para evitar el soleamiento en los meses de verano.

7. Reducción de infiltraciones en huecos

   La mejora consiste en la obturación de todos los huecos existentes entre los marcos y las hojas de puertas y ventanas.

8. Implantación de columnas de aire en puertas

   La mejora consiste en la instalación de cortinas de aire en puertas exteriores con mucho tránsito de personas.

9. Colocación de cierres hidráulicos en puertas

   La mejora consiste en la instalación de cierres hidráulicos en las puertas exteriores cuyo transito no es elevado.

Propuestas en Iluminación:

10. Sustitución de balastos

    La medida de ahorro que se propone es una medida tecnológica que consiste en la sustitución de los balastos electromagnéticos existentes por balastos electrónicos

11. Sustitución de Lámparas

    El producto Eco-Tubo® es un adaptador que permite usar tubos fluorescentes de última tecnología T5 en luminarias concebidas para el tubo T8, más antiguo, más grueso, ligeramente más largo, más contaminante y menos eficiente.

12. Sustitución de Luminarias

    La mejora consiste en la sustitución de luminarias por una más actuales y eficientes, con la utilización de balastos electrónicos.

Propuestas en sistemas de calefacción:

13. Ajuste de potencia

La mejora consiste en optimizar la potencia de la caldera y el quemador con el objetivo de optimizar el rendimiento de la instalación y por lo tanto el consumo.

14. Cambio de combustible a Biomasa

    La principal característica de la biomasa es que, desde el punto de vista de las emisiones de gases de efecto invernadero, está muy cerca de ser neutra; es decir el CO2 emitido por la combustión ha sido absorbido previamente por la planta a partir de la cual se ha generado.

15. Sustitución Acumuladores por una Caldera de Condensación

    La calefacción eléctrica por acumulación se basa en el calentamiento de material refractario por resistencias eléctricas. El calor se almacena en el interior de los acumuladores y es liberado cuando se necesita, haciendo pasar aire por el material refractario (por convección natural en los acumuladores estáticos o impulsados por un ventilador, en los dinámicos, lo que acelera la salida del aire caliente). Se propone sustituir estos equipos por una caldera de condensación a gas natural con rendimientos del 110%.

16. Sustitución de equipos de clase energética baja por uno superior.

    La principal mejora susceptible de implantación en los equipos de generación (frío y calor) es la sustitución de equipos convencionales e ineficientes por equipos eficientes. Al aumentar el rendimiento de los equipos, disminuirá el consumo energético y, por lo tanto, los costes asociados a la climatización.

17. Colocación de válvulas termostáticas

    Para los sistemas de caldera y radiadores de agua caliente, un procedimiento para mantener la temperatura deseada en cada una de las habitaciones consiste en la instalación de válvulas termostáticas sobre los propios radiadores.

18. Ventilación con recuperación de calor

    La ventilación con recuperación de calor (también conocido como un intercambiador de calor, intercambiador de aire o intercambiador aire-aire) es un sistema de ventilación que emplea a un contra - flujo de calor entre la entrada y de salida del flujo de aire. El recuperador de calor permite una eficaz renovación del aire interior sin derrochar el calor del aire interior. Esto permite ahorrar energía de calefacción en valores entre 15 y 30% dependiendo de la calidad de las ventanas y puertas respecto a su permeabilidad al aire.

Estimación de presupuesto de ejecución material

| | |
|---|---|
| 1 LEVANTADOS Y DEMOLICIONES | 79.843,77 € |
| 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS | 42.064,36 € |
| 3 CIMENTACION Y ESTRUCTURAS | 505.274,33 € |
| 4 ALBAÑILERIA Y ACABADOS | 872.692,16 € |
| 5 CUBIERTAS | 386.318,66 € |
| 6 CARPINTERIA Y CERRAJERIA | 255.207,50 € |
| 7 VIDRIOS, AISLANTES E IMPERMEABILIZANTES | 121.334,20 € |
| 8 AGUA Y SANEAMIENTO | 131.020,54 € |
| 9 ELECTRICIDAD Y A/A | 246.624,67 € |
| 10 PROTECCION DE INCENDIOS | 17.459,72 € |
| 11 SEGURIDAD Y SALUD | 59.042,19 € |
| 12 CONTROL DE CALIDAD | 22.634,84 € |
| 13 GESTION DE RESIDUOS | 38.453,06 € |
| TOTAL | 2.777.970,00 € |