Let's Star[t]



INDICE

1. Antecedentes
2. Propuesta
3. Parámetros urbanísticos
4. Fases
5. Justificación energética
6. Construcción y patologías
7. Presupuesto

ANTECEDENTES

Nos encontramos ante el reto de realizar una propuesta de Ampliación, Remodelación y reurbanización del entorno más próximo para el Pabellón Deportivo "Enrique de Blas Echevarría" situado en Collado Villalba; con el fin de dotar al municipio de una instalación moderna y accesible para sus usuarios y asociaciones deportivas.

A tenor de lo expuesto en las bases del concurso de ideas, se solicita:

-Una segunda pista que permita la práctica reglamentaria de los siguientes deportes: Balonmano, Fútbol-Sala, Hockey-Sala, Baloncesto, Minibasket, Badminton, Tenis y Voleibol en el sentido longitudinal y en sentido transversal la práctica de Badminton, Voleibol, Baloncesto y Minibasket.

-La integración del edificio existente en la Ciudad Deportiva mejorando las conexiones con las instalaciones deportivas situadas al otro margen de la Calle Feria y las condiciones del entorno urbano más inmediato.

-Una proposición arquitectónica que recupere la presencia y representatividad de la instalación como espacio deportivo, lugar de encuentro y desarrollo de eventos extraordinarios.

-Reducción de costes de mantenimiento del actual edificio mediante mejora de la eficiencia energética de sus instalaciones y de su envolvente.

-La actuación deberá responder a las recomendaciones de las Normas sobre instalaciones deportivas y de esparcimiento (NIDE 1) del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

-Resolver la dotación de aparcamiento, sin reducción de las plazas existentes.

-Incrementen el aforo de espectadores respecto de las plazas de espectadores de graderío fijo existentes.

-La actuación de remodelación deberá dar solución a los problemas de humedades que presenta la pista, así como cualquier otra patología detectada.

-El diseño de la propuesta deberá prever una ejecución por fases, de forma que pueda estar, el mayor tiempo posible en uso una de las dos pistas o canchas (la existente y la ampliada) en cada una de las fases de construcción.

-Mejora de la eficiencia energética y justificación del consumo

PROPUESTA

La actuación propuesta en Let's Star[t] consiste en la creación de un gran espacio principal que alberga una única pista deportiva polivalente de 88x32 m; cuyo volumen emerge como un prisma rotundo y masivo en la ciudad deportiva de Collado Villalba. Este espacio a su vez se rodea de un elemento de conexión que se desdibuja a través de múltiples reflejos y en el que se crea un espacio de transición entre la escala doméstica y la escala de la infraestructura deportiva, que acoge todo el programa de espacios servidores.

Se busca la revitalización de la ciudad deportiva mediante la transformación del actual Pabellón en un edificio atractor de usuarios con intereses deportivos mediante la ampliación y modernización de la dotación, que genere lugares de encuentro no sólo en su interior, sino también en sus alrededores y que sea un elemento accesible desde las distintas cotas donde se sitúa la parcela.

El anillo de servicios sirviéndose de los retranqueos y abriéndose totalmente a luminosos patios interiores consigue crear un volumen de importante presencia en el entorno urbano, con unos espacios recogidos y protegidos de ruidos y transeúntes, para producir en los deportistas una sensación de aislamiento y desconexión con el exterior.

La nueva distribución de estancias de servicio permite el uso simultáneo de hasta cuatro canchas de baloncesto o 2 pistas de futbol sala. De tal forma la distribución de vestuarios permite el uso independiente de ambas pistas, permitiendo hasta a cuatro equipos, dos por entrada, el uso de su propio vestuario independiente, pero conectado en su totalidad para facilitar las comunicaciones interiores y dar acceso tanto a las salas de administración y árbitros, como a la zona de enfermería y fisioterapia.

Así mismo, se dota al pabellón de un acceso principal para espectadores, con una sala previa de espera y una cafetería, para hacer más cómodo y atractivo el uso de la instalación, que ve incrementada sus plazas hasta 1500 personas, ubicadas en una sola grada, de materiales cálidos de alta calidad y con una iluminación trasera uniforme para una correcta visibilidad de la pista.

Gracias a la geometría estrellada del anillo perimetral se generan espacios verdes controlados que aportan privacidad a las zonas deportivas y hacen más agradable el tránsito peatonal. Con el mismo fin se trata el pavimento de la calzada para favorecer al peatón y controlar el tráfico rodado, solucionando los problemas de conexión con las diferentes instalaciones aledañas.

Se dota de un gimnasio completo a la instalación, que funciona de forma autónoma al resto del pabellón, pero integrado en él, que cuenta con una sala de musculación principal de 260m2 y dos salas aisladas para deportes especializados.

Se redistribuyen las plazas de aparcamiento existentes, permitiendo solucionar el desnivel con una rampa, para dar acceso universal al gimnasio, y se añaden 10 plazas de aparcamiento extra.



Dentro del anillo de servicios se prevé también el espacio para las instalaciones, que junto con la apertura de huecos y patios mejorarán el rendimiento energético, más desarrollado posteriormente.

Parámetros urbanísticos:

	Normativa:	Proyecto:
Ocupación (m2):	6057	5900
Edificabilidad (m2):	7571	6674
Retranqueos mínimos (m):		
- Frontal	-	-
- Lateral	5,50	6,00
- Posterior	4,00	4,00
Altura alero (m):	12 m	
Aparcamiento:	1 ud /8 plazas aforo	87 + 99 en vía publica

La propuesta tiene un carácter de Ampliación y Remodelación en la que se mantiene la huella del actual Pabellón Deportivo, usando en parte su cimentación, solera, estructura y cubierta para alojar la superficie deportiva.

Se ha establecido su desarrollo en fases de forma que el uso del actual pabellón pueda ser mantenido intacto durante el desarrollo de las obras de cimentación y estructura de la ampliación, con lo que se reduce el impacto en las actividades de los usuarios actuales.

Para ello se habilitaría un acceso provisional al pabellón mientras se realiza el movimiento de tierras, cimentación y estructura de la ampliación, tanto de la superficie deportiva como del anillo exterior.

Una vez ejecutada esa primera fase de la obra, se procede al levantado de la cubierta y demolición de espacios anexos a la superficie deportiva y su envolvente, así como la estructura de gradas, manteniéndose no obstante la estructura espacial que sustenta la cubierta, la estructura de hormigón y la cimentación y solera donde se desarrollan los deportes.

La siguiente fase a acometer consiste en la construcción del prisma que alberga la superficie deportiva y la parte del anillo de conexión que alberga los espacios servidores imprescindibles para realizar la actividad deportiva, como son los espacios de recepción, administrativos, gimnasio y vestuarios.

Una vez ejecutadas esta parte de las obras, el Pabellón Deportivo puede ser puesto en uso. Como fase final compatible con el uso de la instalación deportiva se realizaría la zonas especializadas para deportistas en relación a entrada de deportistas, árbitros, vestuarios de equipo y salas especializadas.

PROGRAMA

FASE	**ÁREA**	**ZONA**	**ESTANCIA**	**PLANTA**	**SUPERFICIE ÚTIL(m2)**
2	CAJA	DEPORTES	PISTA		2860.5
			ALMACÉN		737.5
			GRADERÍO		739.5
4-5	ANILLO	PUBLICA	ACCESO		476
		DEPORTISTAS	VESTUARIOS/ADMON		645.5
		GIMNASIO			812
		INSTALACIONES			363.5
					2297

EFICIENCIA ENERGÉTICA

El aumento de la superficie destinada al uso deportivo y los espacios servidores propios de la ampliación y remodelación junto con la limitación existente del consumo actual nos lleva a afrontar el diseño del edificio atendiendo principalmente a cinco criterios:

- realizar una propuesta con un reducido factor de forma, que se pone de manifiesto en la formación del gran contenedor que alberga la pista polideportiva;

- maximizar el empleo de elementos pasivos para favorecer el confort higrotérmico y lumínico a través ventilación e iluminación natural;

- establecer una materialidad acorde con una envolvente térmica muy eficiente, es decir, garantizar unas transmitancias reducidas conseguidas a base de un espesor óptimo de aislamiento térmico y la apertura de selectiva de huecos,

- establecer una zonificación según usos y orientaciones que permita la adopción de diferentes medidas correctoras para obtener el confort higrotérmico;

- la modernización de las instalaciones obsoletas por un sistema de climatización e iluminación actual, que redundará en una reducción de los consumos que permitirán la amortización de la misma en un periodo de unos 10 años.

La propuesta alberga en espacios de diferente escala los distintos usos que se desarrollan en el Pabellón Deportivo, lo que permite dar una respuesta específica a cada uno de ellos, en el ámbito deportivo y en el ámbito habitable y de uso continuado del edificio.

Se plantea un sistema de ACS y calefacción por suelo radiante con producción de calor a través de calderas de gas, combustible de mayor eficiencia y menor impacto medioambiental que el gasoil; complementado con un sistema de ventilación primaria a través de conductos con aire impulsado por conductos por Unidades de Tratamiento de Aire.

Un sistema Termo Active Building System podría tener sentido si se produce un uso continuado del espacio, por lo que podría ser implementado en el anillo poligonal de espacios servidores.

La instalación de iluminación dada la condición expuesta en las fases de ejecución queda renovada al 100%. Dado el desarrollo de la tecnología LED podríamos estimar un consumo de XXX w/m2 por lo que se reduciría el consumo eléctrico de esta instalación en un 20%.

	ELECTRICIDAD	AGUA	GAS	GASOIL	ELECTRICIDAD	AGUA	GAS	GASOIL
	kWh	m3	kWh	l	kWh	m3	kWh	l
ENERO	16.655	359	56.566	3.000	14.990	359	56.566	-
FEBRERO	16.665	-	47.745	5.000	14.999	-	47.745	-
MARZO	14.756	418	39.946	3.000	13.280	418	39.946	-
ABRIL	10.951	-	45.562	3.000	9.856	-	45.562	-
MAYO	14.451	329	27.028		13.006	329	27.028	-
JUNIO	10.563	-	6.969		9.507	-	6.969	-
JULIO	5.580	221	6.441		5.022	221	6.441	-
AGOSTO	4.960	-	4.684		4.464	-	4.684	-
SEPTIEMBRE	5.569	556	6.094	3.000	5.012	556	6.094	-
OCTUBRE	8.230	-	16.972		7.407	-	16.972	-
NOVIEMBRE	10.892	371	36.544		9.803	371	36.544	-
DICIEMBRE	16.240	-	34.241	3.000	14.616	-	34.241	-

135.512	**2.254**	**328.792**	**20.000**	**121.961**	**2.254**	**328.792**	**-**

CONSTRUCCIÓN

Con el fin de garantizar una envolvente térmica eficiente, se cree conveniente la proposición de los siguientes sistemas constructivos:

- Cubierta pabellón: acorde a la estructura espacial existente mantenida, se dispone una estructura estérea de sustentación de una cubierta deck invertida, de contrastada eficiencia en cubiertas de grandes superficies por sus condiciones de impermeabilización y transmitancia.

- Cerramiento pabellón: se propone una solución industrial de bloque de hormigón armado en cerramiento multicapa con hoja exterior, aislamiento térmico en cámara y trasdosado, en la que el gran formato y su posibilidad de armado permite buenos rendimientos y adoptar la solución en altura,

- Cubierta anillo estrellado: cubierta a base de paneles de chapa de acero nervados con aislamiento térmico.

- Cerramiento anillo estrellado: fachada ventilada a base de paneles de chapa de acero nervados sobre subestructura ventilada, con aislamiento térmico a base de lana de roca sobre soporte rígido de bloques de hormigón trasdosados con placas de cartón yeso.

PATOLOGÍAS

La manifestación de humedades en la actual pista deportiva responde con cierta probabilidad a una patología de humedades por capilaridad.

La acción de unificar toda la superficie deportiva en un mismo recinto queda resuelto realizando una nueva solera sobre la que se dispone el suelo radiante y el nuevo pavimento deportivo a la nueva cota.

A este hecho hay que añadir que la reconstrucción de la envolvente del edificio y la posibilidad de que exista ventilación hacen muy difícil que se puedan producir humedades de ningún otro tipo.

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

ACTUACIONES PREVIAS	106.500 €	4,1%
MOVIMIENTO DE TIERRAS	75.900 €	2,9%
CIMENTACIÓN	312.500 €	12,0%
SANEAMIENTO	63.200 €	2,4%
ESTRUCTURAS	322.600 €	12,4%
ALBAÑILERÍA	153.800 €	5,9%
CUBIERTAS	292.400 €	11,3%
INSTALACIONES	513.000 €	19,8%
AISLAMIENTOS	33.800 €	1,3%
REVESTIMIENTOS	342.800 €	13,2%
CARPINTERÍA	150.400 €	5,8%
VIDRIERÍA	27.200 €	1,0%
PINTURAS	55.200 €	2,1%
URBANIZACIÓN	20.700 €	0,8%
EQUIPAMIENTO	80.000 €	3,1%
SEGURIDAD Y SALUD	45.300 €	1,7%
TOTAL P.E.M.	**2.595.300 €**	

Madrid, 20 de septiembre de 2017

Los autores