LA RED de Collado Villalba



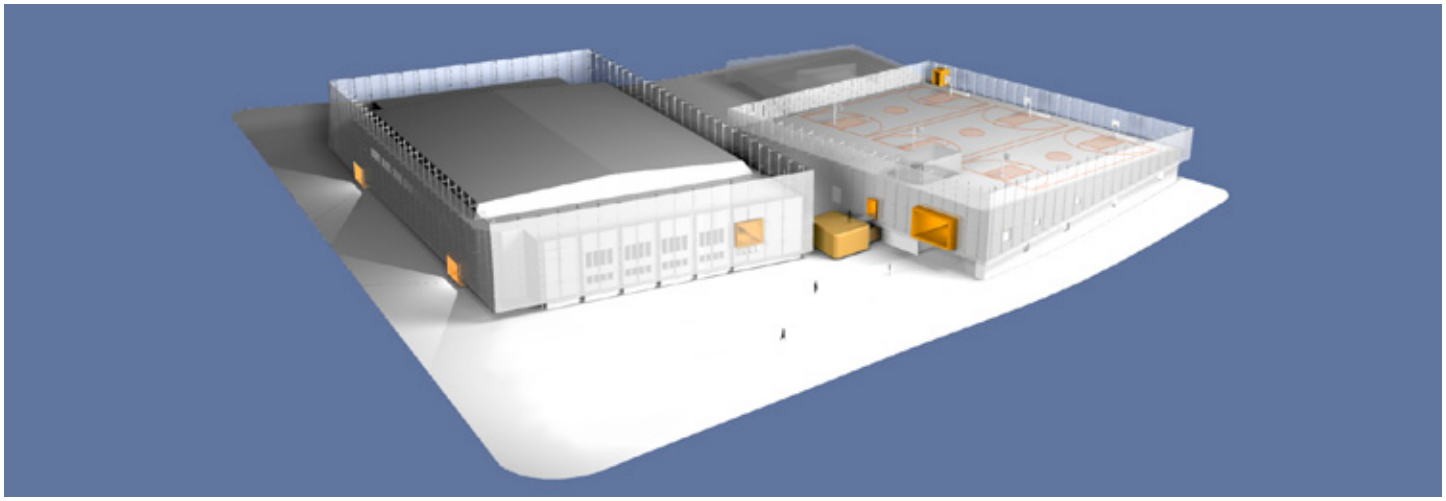
Ampliación y remodelación del pabellón deportivo municipal Enrique Blas Echevarría

CONCEPTO GENERAL

«LA RED de Collado Villalba» da respuesta a la ampliación y remodelación del polideportivo municipal Enrique Blas Echevarría y al tratamiento del espacio urbano delimitado por las calles Feria, Peñalara, Dehesa Boyal y la Ciudad Deportiva.

Se propone un polideportivo en el que arquitectura, espacio urbano, usuario/visitante y deporte están en continua relación.
Mediante la inserción de un nuevo volumen en la esquina sureste y paralelo a la Ciudad Deportiva, se crea un espacio exterior público, que acoge a usuarios y visitantes y desde la cual se distribuyen las circulaciones a la totalidad del programa.
Esta plaza de acceso se concibe como lugar en el que desarrollar eventos y al mismo tiempo como lugar desde el cual contemplar las actividades en el interior de los edificios.
Los dos volúmenes deportivos se abren a la plaza y a las calles colindantes a través de huecos en fachada y de «cajas» que se asoman al espacio público exterior. Mediante un juego de niveles se crea un cruce de visuales, que culmina en la planta de cubierta con un espacio deportivo al aire libre.

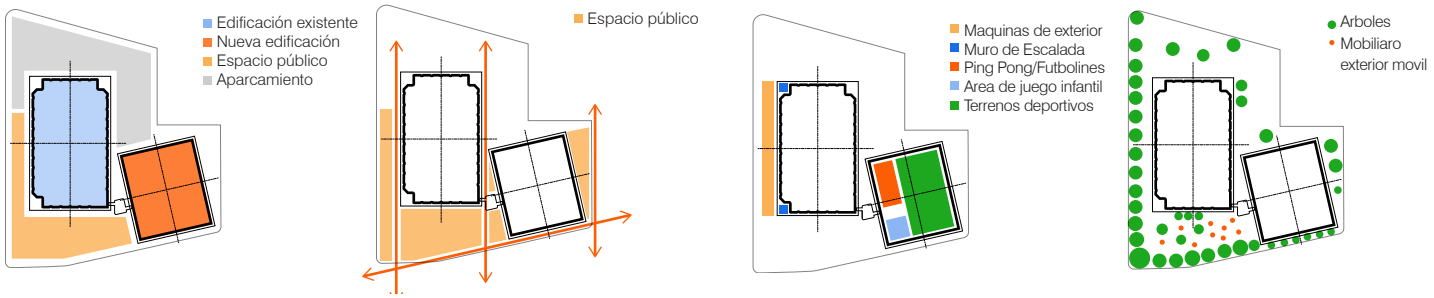
«LA RED de Collado Villalba» se proyecta de forma que, pese a las importantes dimensiones que el programa implica, la arquitectura este fragmentada. De esta forma se consigue una escala más cercana, con claros espacios intermedios de circulación.



LA PROPUESTA

«LA RED de Collado Villalba» da respuesta al requerimiento de integrar dos pistas deportivas (una de ellas PB2), de ampliar del aforo de espectadores y de integrar el conjunto en su entorno.

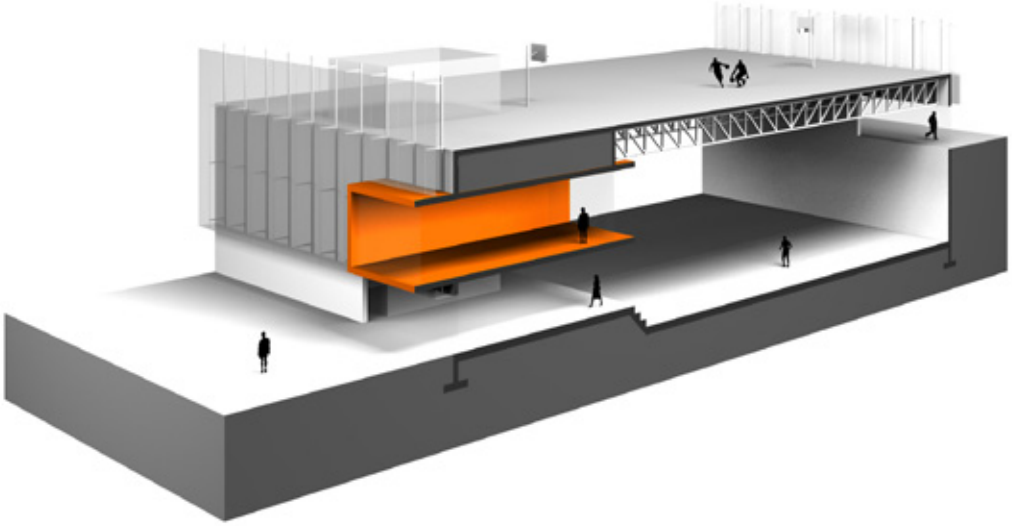
Teniendo en cuenta las dimensiones de la pista existente (30x48m), las de un PB2 (32x48m), la geometría de la parcela y los retranqueos fijados por la normativa; la solución que se plantea como más adecuada y eficiente es la de ampliar la pista existente hasta conseguir un PB2 y construir un nuevo edificio que incremente la oferta de espacios deportivos.
Esta solución permite que haya espacio entre los dos volúmenes deportivos (existente y nuevo), ya de por sí de proporciones imponentes.
Dichos espacios funcionan como ejes de circulación y conexión entre los diferentes elementos del proyecto.
Un tercer volumen intermedio (el edificio-nexo), de una sola planta y reducidas dimensiones sirve como conexión entre las dos edificaciones deportivas y centraliza el control de accesos e información.

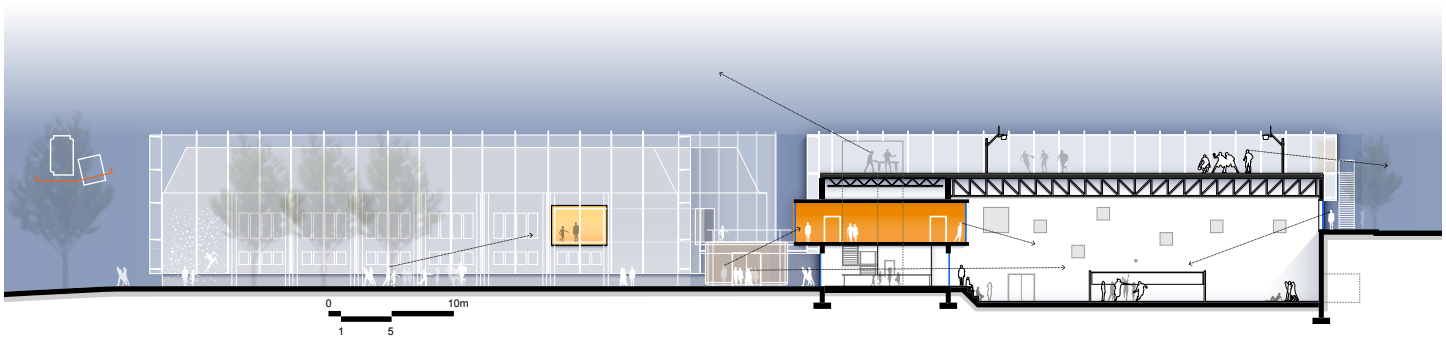


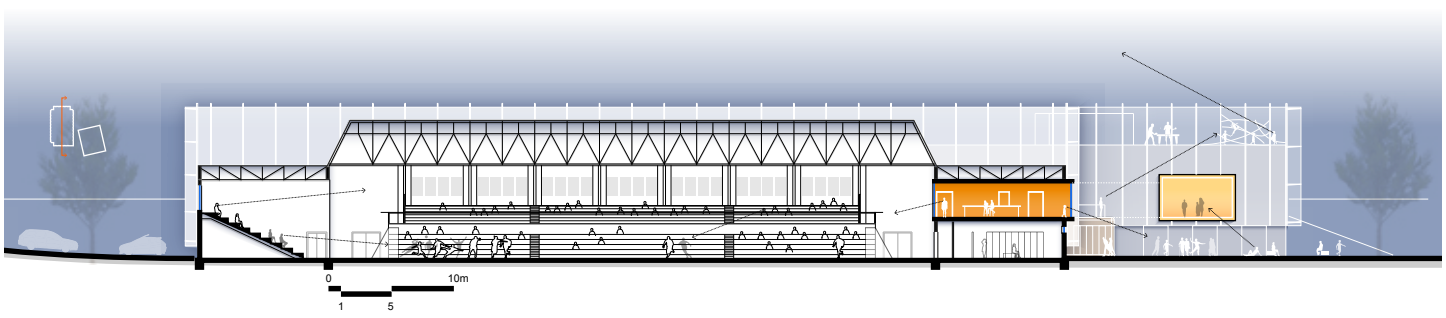
La lectura del uso del edificio nuevo y del existente queda marcada desde la fachada: una celosía a base de redes cubre el volumen existente y el nuevo proporcionando homogeneidad al conjunto. La red es un elemento común a la mayoría de los deportes que se desarrollan en el interior de los edificios y un material cercano a los usuarios. Esta dota al edificio de un carácter particular y al mismo tiempo sin pretensiones, cercano a los vecinos, visitantes y usuarios.
La transparencia y la permeabilidad de los espacios cubiertos y al aire libre son elementos claves en el proyecto. Esta transparencia es característica de la red, que permite leer los volúmenes y que los «eleva» gracias a un zócalo no cubierto.

DEPORTISTAS Y ESPECTADORES

El deporte como una actividad en la que se es el actor o el espectador.
«Espectadores activos», que se sientan en las gradas retractiles añadidas al edificio existente o en el graderío fijo del nuevo.
«Espectadores pasivos» que gozan de un rico juego de vistas tanto en el exterior como en el interior de los edificios gracias a los diferentes niveles y orientaciones de los volúmenes. Además el interior de la nueva SB se puede vislumbrar desde el exterior a través de los cuatro lados del edificio gracias a los huecos abiertos en el zócalo.



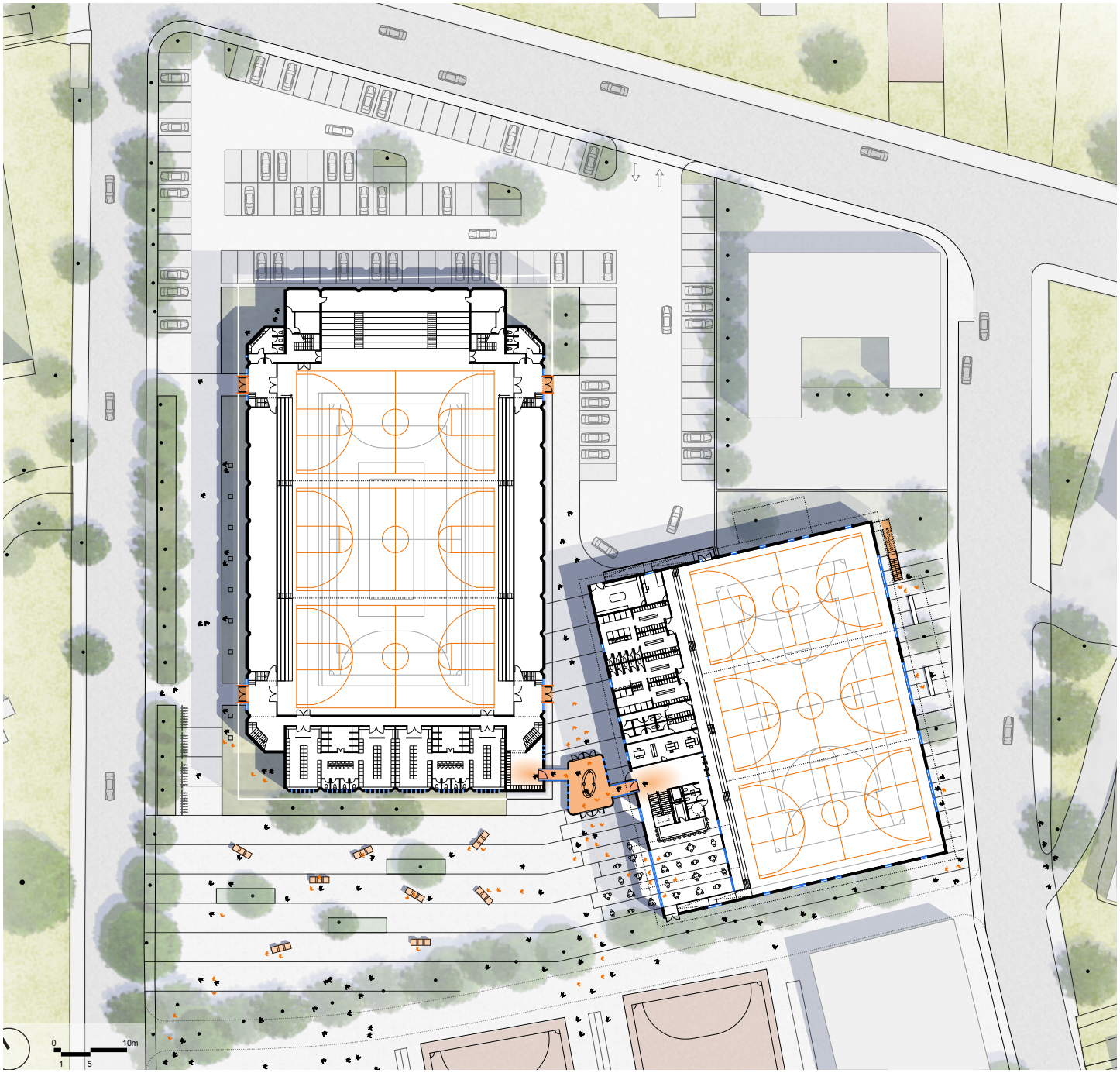




EL NUEVO EDIFICIO DEPORTIVO

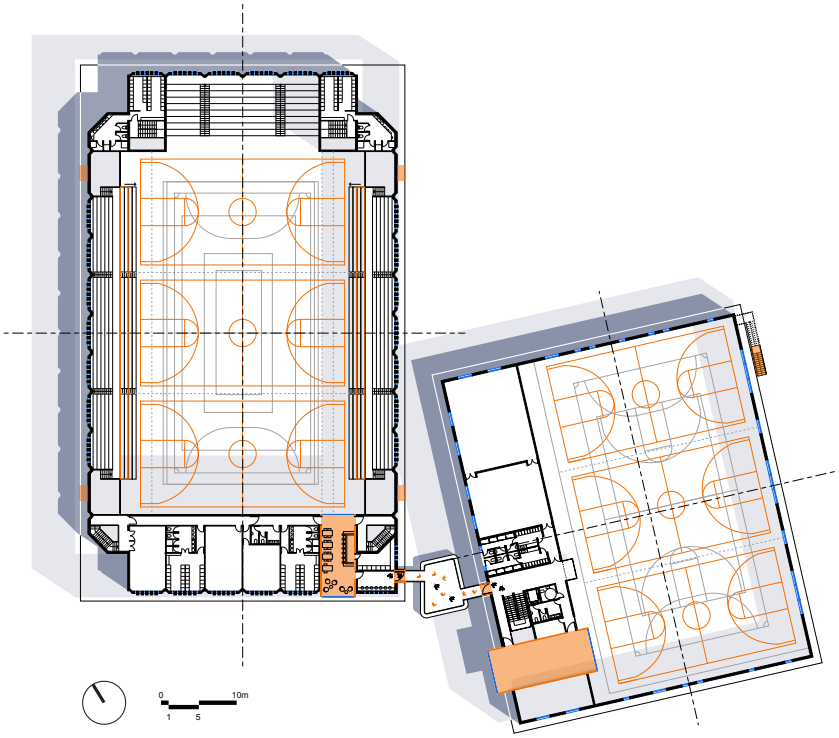
El volumen principal de la propuesta consta de dos plantas cubiertas y una última en cubierta proyectada como terreno deportivo exterior con capacidad para albergar las pistas reglamentarias de un PB2.
El acceso principal se realiza a la cota de la plaza: ya sea a través del volumen-nexo o a través de la cafetería.
La calle Dehesa Boyal, limitante al este con la parcela, tiene una cota más elevada que la plaza (4,5 m de diferencia).
La calle al sur, colindante con la Ciudad Deportiva, une los dos niveles en pendiente. La red en fachada imita está pendiente, dejando un zócalo perimetral libre de red de 2,8m de altura. En dicho zócalo se abren huecos: puertas de acceso, ventanas útiles para la ventilación natural y ventilación cruzada o la conexión con el edificio-nexo. Todo ello siguiendo el modulo de la fachada de 2m.
El espacio principal del edificio lo constituye una sala de barrio SB con unas dimensiones determinadas por el NIDE de 27x45m y una altura libre de 8,2m (algo mayor que los 7,5m recomendados). Dicho espacio se encuentra a 1,20 m por debajo de la cota de la plaza, lo que mejora la inercia térmica del edificio, permite interesantes visuales cruzadas exteriores e interiores permite la integración del graderío fijo (300 espectadores) y reduce el impacto visual desde la Calle dehesa Boyal.

El acceso en días de uso habitual del polideportivo se realiza a través del edificio-nexo, que conecta al vestíbulo de acceso. Este punto, con vistas directas a la SB, sirve de zona de encuentro y espacio de espera desde el cual se distribuyen los usuarios: hacia el norte los espacios auxiliares a los vestuarios deportistas y árbitros, hacia el sur la cafetería y entre ambos el núcleo de la escalera y ascensor que unen los tres diferentes niveles.

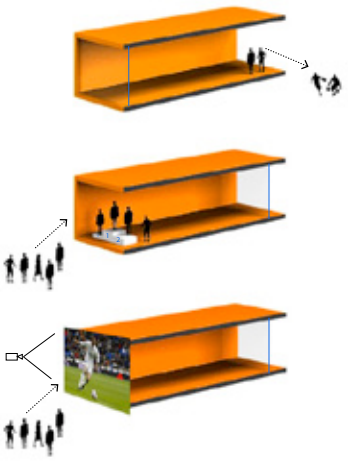


En la primera planta se incrementa la oferta deportiva mediante una sala de puesta a punto (SP1) y musculación (SM1) de 102m² y una sala especializada tipo SD1 (10x12,5m) siguiendo las dimensiones recomendadas por el NIDE.

Un papel importante en esta planta lo juega la «caja polivalente», que se asoma a la plaza por el oeste y a la SB por el este.
Se trata de una «caja» de uso polivalente, central en la distribución del programa, fácilmente reconocible y permeable al exterior. Una sala en la que se pueden llevar a cabo desde presentaciones de eventos, recepciones y entregas de premios en ocasiones puntuales o reuniones y zona wifi durante su uso habitual.

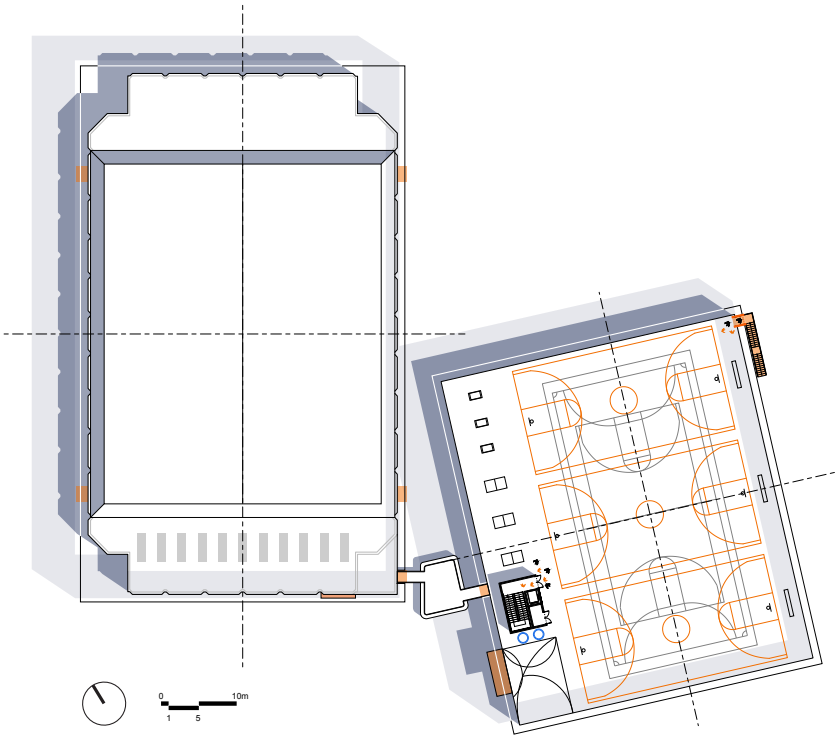


Las carpinterías correderas permiten una completa apertura de la caja polivalente a la plaza de forma que el evento desarrollado en la caja pueda ser observado desde el espacio público exterior. El estor de protección solar en fachada permite la proyección de eventos deportivos que podrán ser seguidos desde el espacio publico exterior.



La ascensión culmina en la cubierta, donde se proyecta un espacio deportivo exterior con capacidad para albergar los terrenos de juego de un PB2 (práctica reglamentaria de
balonmano, fútbol-sala, hockey-sala, baloncesto, minibasket, bádminton, tenis y voleibol en el sentido longitudinal y en sentido transversal la práctica de bádminton, voleibol, baloncesto y minibasket).

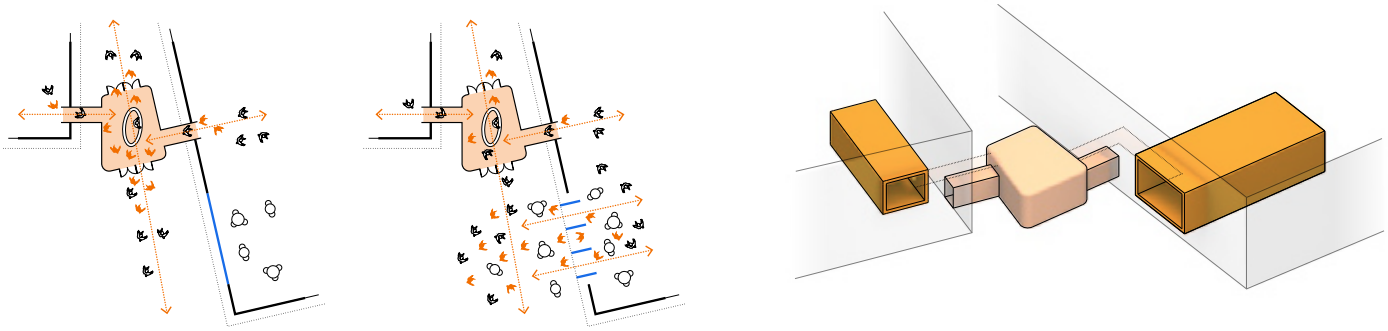
La franja oeste incluye mesas de ping-pong, futbolines y una zona de juego a base de redes a diferentes alturas para niños al sur. La superficie en cubierta podrá será utilizada fuera de los horarios de apertura del centro deportivo y por ello una escalera metálica exterior conecta la última planta con la calle Dehesa Boyal, donde también se encuentra el acceso al Colegio Público de Educación Especial Peñalara.



LAS CIRCULACIONES

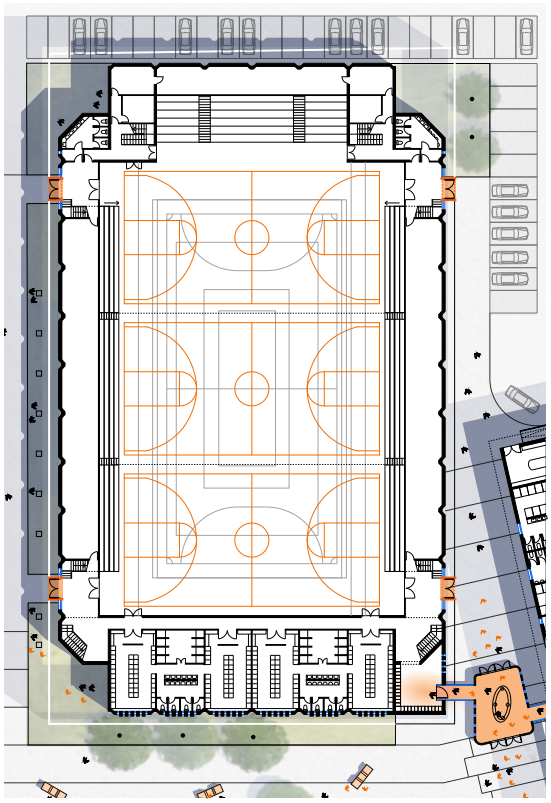
El edificio-nexo cumple la función de filtrar los usuarios de la totalidad del proyecto centralizando en un único punto el control e información de los usuarios. Se trata de una edificación de dimensiones reducidas, fácilmente accesible desde cada uno de los ejes.
En planta baja, dos pasillos se «conectan» a cada uno de los vestíbulos principales de los dos edificios deportivos. En la primera planta dos ligeras pasarelas exteriores comunican la «caja-bar» del edificio existente con la «caja polivalente» del nuevo edificio.

Los flujos de deportistas y visitantes dentro del edificio se mantienen separados en las zonas que lo requieren y convergen en zonas comunes como cafetería, bar y vestíbulos de acceso.

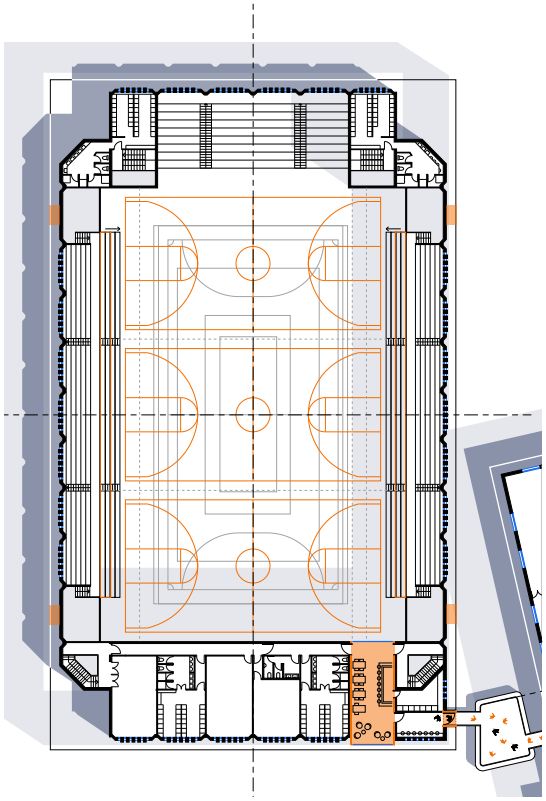


INTERVENCION EN EL EDIFICIO EXISTENTE

Se modifica ligeramente el terreno deportivo existente (aproximadamente 30x48m) así como el graderío fijo existente para dar cabida a un PB2 de 32x48m.
La primera medida es la supresión de las dos primeras filas de asientos de los graderíos fijos existentes, consiguiéndose así los dos metros de anchura que hoy en día faltan para cumplimentar las recomendaciones del NIDE. El suelo y el marcado del terreno de juego se adaptan a las nuevas dimensiones, para permitir la práctica reglamentaria de balonmano, fútbol-sala, hockey-sala, baloncesto, minibasket, bádminton, tenis y voleibol en el sentido longitudinal; y de bádminton, voleibol, baloncesto y minibasket en el sentido transversal. Las cuatro escaleras existentes situadas al lado de cada una de las salidas de emergencia se adaptan en su recorrido para dar acceso a la nueva cota de acceso al graderío fijo.



El espacio situado al norte del campo deportivo se encuentra hoy en día ocupado por un gimnasio. Se prevé su sustitución por un graderío fijo con capacidad para 540 espectadores. Tomando en consideración la perdida de asientos en el graderío fijo (240 plazas menos) el aforo del edificio existente se aumenta en 300 asientos.
Parte de la superficie bajo el nuevo graderío fijo se utiliza como almacén (62 m^2).
«LA RED de Collado Villalba» propone un único acceso al edificio existente a través del edificio-nexo. Esta esquina, antes achaflanada, se construye ahora prolongando los muros de las fachadas este y sur hasta crear un ángulo recto. En planta baja se accede a una zona de taquillas.
La escalera existente comunica con primera planta, donde se encuentra la «caja-bar».
Si bien durante su uso habitual el acceso a través de esta entrada única será previsiblemente suficiente, las cuatro salidas de emergencia podrán hacer la función de entradas suplementarias en días de torneos o eventos especiales. Estas cuatro entradas se «enmarcan» con chapa metálica plegada de color de forma que sean fácilmente reconocibles desde el exterior (estrategia seguida en otras tres puertas a destacar).



En la planta primera de la esquina sureste se propone la creación de una «caja-bar» en color que se orienta en dirección norte-sur proporcionando visuales tanto hacia el PB2 como hacia la plaza de acceso.
Por último, el espacio en planta primera ganado al cerrar el chaflán se usa como cocina y como prolongación del bar. Al mismo tiempo se proyectan 9m² de aseos para los usuarios del bar.
El resto de los espacios del edificio existente se mantienen en su uso, reservándose una parte del presupuesto para actuaciones puntuales en revestimientos interiores, pintura y fontanería espacialmente en los vestíbulos de acceso y vestuarios/aseos.

La propuesta propone pintar la fachada del edificio existente uniformemente en color blanco para crear un fondo homogéneo que cubrir con la celosía a base de redes de gran formato también blancas.

TABLAS DE SUPERFICIES

	superficies nuevo edificio	m²
planta 0	vestibulo de acceso	36,7
	banos cafeteria	9,8
	cafeteria	108
	almacen cafeteria	5
	nucleo circulaciones	18
	circulaciones zona acceso/cafeteria	13
	administracion / despacho entrenadores	31,8
	vestuarios y aseos arbitros	38,5
	vestuarios y aseos deportistas masculinos locales y visitantes	69
	vestuarios y aseos deportistas femeninas locales y visitantes	69
	botiquin, enfermeria	11,4
	sala instalaciones	28
	graderio fijo	65
	circulaciones zona deportiva	43
	sala de barrio (SB - 25x45m)	1 215
	almacen material deportivo pequeno	55,5
	almacen material deportivo grande	101
	edificio nexo: contro de acceso -punto de informacion	40
	total	1 957,7
planta 01	mirador / vestibulo de acceso terraza elevada	30
	sala polivalente	75
	aseos sala polivalente	14
	nucleo circulaciones	18
	almacen sala polivalente	8
	vestuarios y aseos usuairos masculinos p01	23
	vestuarios y aseos usuairos femeninos p01	23
	circulacion zona vestuarios	7,3
	sala de musculacion (SM) y de puesta a punto (SP)	102
	sala espezializada (SD1 10x12,5m)	125
	terraza sobre edificio nexo	51
	total	476,3
planta cubierta	espacio deportivo exterior - pistas reglamentarias PB2	1 245
	espacio deportivo exterior - futbolines y pin pon	205
	espacio deportivo exterior - zona de juego de ninos	78
	nucleo circulaciones	20,5
	zona asientos	78
	almacen equipamiento deportivo exterior	4,8
	escalera exterior	11
	total	1 642,3
	total superficie construida nuevo edificio	4 076,

	intervencion en edificio existente - superficies	m²
planta 0	vestibulo acceso	28
	graderio fijo	204
	almacen	62
	ampliacion pista deportiva	96
	total	28
planta 01	bar	67
	cocina bar y almacen	16
	aseos bar	9
	total	92
	total intervencion en edificio existente	120

superficie aparcamiento	m²
plazas aparcamiento (120 plazas)	1235
circulacion rodada	1489
circulacion peatonal	200
total	2924

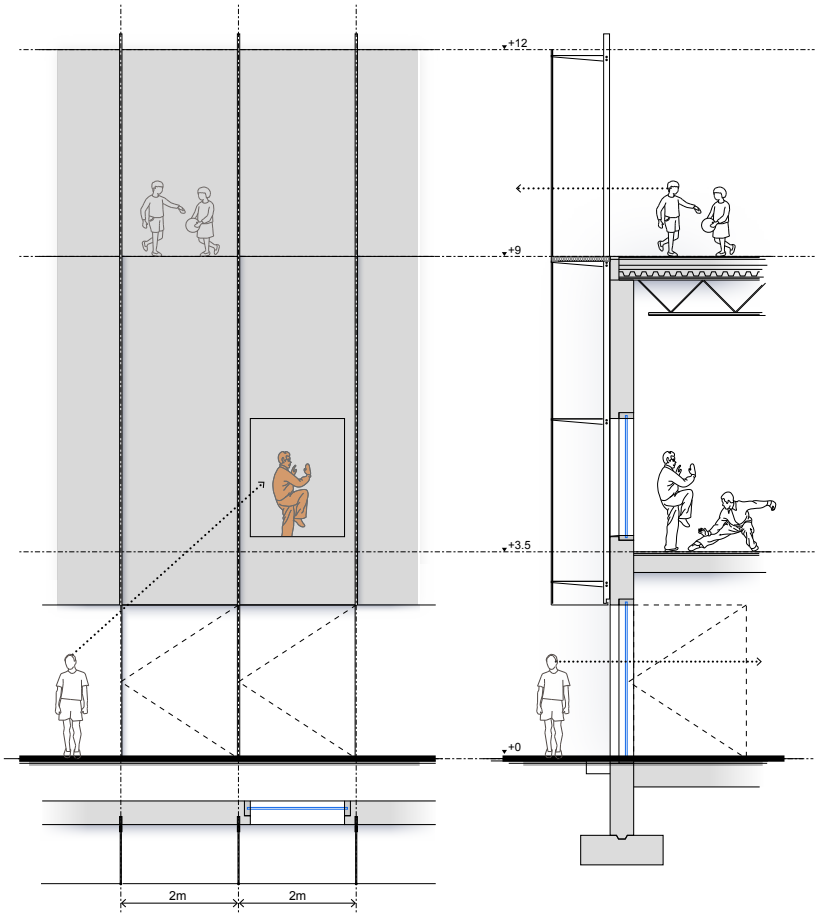
espacio exterior	m²
plaza acceso - esquina suroeste	1 850,7
"eje" deportivo - zona circulacion paralela a la Calle Feria	867
espacio exterior en el límite este de la parcela	462
total	3 179,7

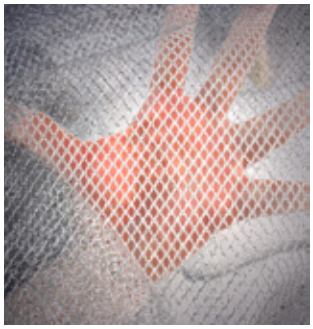
MATERIALIDAD DE LA RED

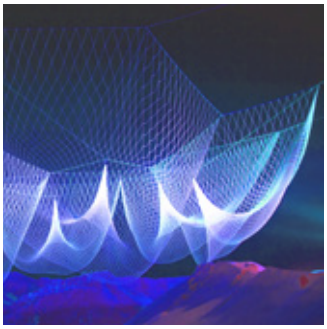
La red forma parte del lenguaje deportivo: redes de voleibol, de baloncesto, de fútbol, tenis... La red en la fachada del proyecto tendrá una densidad algo mayor que la habitual en futbol o tenis por ejemplo, creando un efecto de piel exterior continua a través de la cual se pueden leer los volúmenes y reconocer los huecos en fachada. Se trata de una red de nylon blanco sin nudo, de unos 3mm de espesor y una estructura de malla de 12mmx12mm con características similares a las de las redes usadas en pesca de cerco producidas en grandes formatos. Se prevé una red ignífuga, resistente a las inclemencias medioambientales (productos con similares características duran más de 10 años sin mostrar defectos) y de producción local.

Durante la noche «LA RED de Collado Villalba» adquirirá un carácter mágico jugándose con la iluminación proyectada a través de la red o sobre ella (inspirándose en las esculturas de la artista americana Janet Echelman).

La estructura de sujeción de la red consiste en perfiles verticales de acero lacados en blanco cada 2m, fijados a la fachada de bloques de hormigón prefabricado. Cada perfil vertical cuenta con brazos horizontales puntuales cada tres metros que en sus extremos sujetan un cable (diámetro 3 mm) al que se fija puntualmente mediante anillas la red. El espacio resultante entre la red y los bloques de hormigón es de 1m.
Los perfiles verticales comienzan a 2,8m del suelo en el edificio nuevo y a 1,5m del suelo en el edificio existente, dejando libre un zócalo continuo.
Los perfiles verticales de sujeción se prolongan hasta los 12m con respecto a la cota de la plaza de acceso para cerrar por un lado la nueva superficie deportiva exterior y por el otro lado para ocultar la cubierta inclinada del edificio existente y los nuevos paneles fotovoltaicos. Además, la altura uniforme ayuda al efecto de homogeneidad del conjunto.





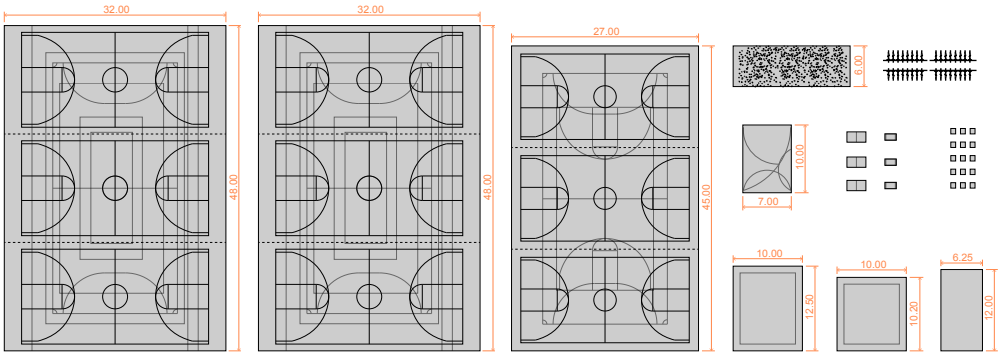



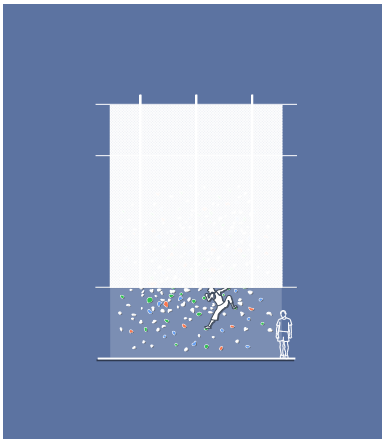
EL ESPACIO EXTERIOR

El espacio público principal lo constituye la plaza acceso: espacio principal de distribución de los usuarios a las instalaciones deportivas donde la organización resulta muy clara. Se trata de un espacio exterior vivo, donde las visuales se cruzan en todas las direcciones. De la plaza a las pistas deportivas en cubierta. Desde estas a la caja-bar en el edificio existente. Desde el bar a la caja-sala polivalente; y desde esta a la cubierta del edificio-nexo. Desde el edificio-nexo a la cafetería en planta baja y desde esta hacia el interior de la SB y a la plaza de acceso.
En la «caja polivalente» se podrán llevar a cabo numerosas actividades las cuales pueden estar directamente en relación con los “espectadores” en la plaza (como por ejemplo durante la entrega de premios después de un torneo) o durante la proyección de partidos.

El pavimento exterior se modula siguiendo la trama de la fachada y se extiende desde la plaza hacia los diferentes ejes de circulación difuminándose progresivamente.
El mobiliario exterior, a base de materiales reciclados, será móvil permitiendo una libre distribución a los usuarios y espectadores durante eventos.

En el espacio exterior paralelo a la calle Feria se propone un eje con equipamiento deportivo exterior cardiovascular y de musculación de exterior (bicis estáticas, maquinas de pesos etc.) .
En cada una de las esquinas achaflanadas noroeste y suroeste se proyectan dos muros de escalada deportiva recreativa: se fijan agarres de escalada a los paramentos verticales existente de hormigón de forma que los escaladores puedan disfrutar del espacio entre red y fachada existente en las dos esquinas del eje deportivo paralelo a la calle Feria.





VEGETACION

Se procurará respetar el emplazamiento actual de cada uno de los árboles existentes en el proyecto. Los árboles que ocupen parte de la superficie construida serán trasplantados a otro emplazamiento dentro del límite de la parcela.

CIRCULACION RODADA

El nuevo aparcamiento al aire libre se sitúa en el límite norte de la parcela y alberga plazas para 120 coches, 5 de las cuales adaptadas. La oferta de plazas se amplía con respecto a la situación actual (83 plazas de las cuales 3 adaptadas).
Se proyecta un área de «drop-off» (destinada a recoger o depositar usuarios que llegan en coche) en el extremo sur de la zona de parking, de fácil maniobra de giro y acceso directo al edificio-nexo.
A lo largo de la calle Feria se prevé un área para estacionamiento de bicicletas.
Se proyecta un área de «drop-off» (destinada a recoger o depositar usuarios que llegan en coche) en el extremo sur de la zona de parking, de fácil maniobra de giro y acceso directo al edificio-nexo.
A lo largo de la calle Feria se prevé un área para estacionamiento de bicicletas.

EFICIENCIA ENERGETICA

La eficiencia energética y el consumo casi cero juegan un papel decisivo en el diseño del proyecto.

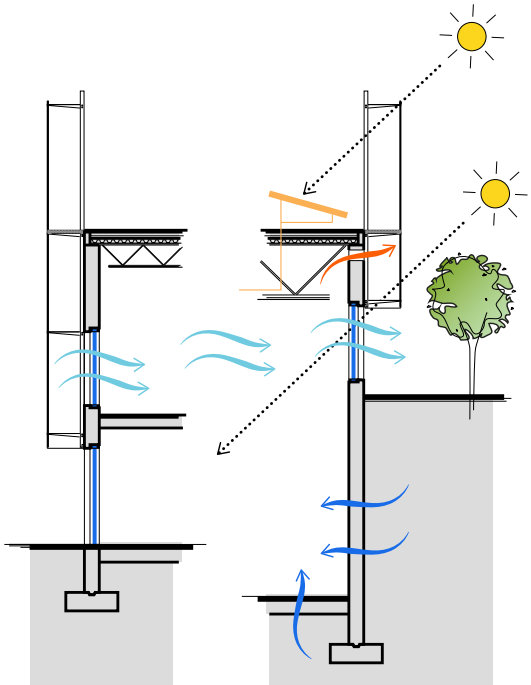
IMPLANTACION EN EL TERRENO – INERCIA TERMICA
La implantación del edificio en el terreno (cota -1,2m con respecto a la plaza de acceso) y semienterrado en su lado paralelo a la calle Dehesa Bollar (cota -4,5m) mejora la inercia térmica del edificio. El terreno (por naturaleza más frío) contribuye a la refrigeración del edificio.

CONSTRUCCION – INERCIA TERMICA
La fachada del nuevo centro deportivo se construye a base de bloques de hormigón prefabricados de elevada masa térmica, lo que en invierno favorece que el calor de la radiación solar se almacene durante el día y se irradie durante la noche.

CONSTRUCCION – AHORRO DE COSTES Y TIEMPO
Se prevé la utilización de unidades prefabricadas o industrializadas para los siguientes elementos constructivos: sistema estructural de la cubierta, forjados y elementos portantes de tales, estructura portante y subestructura de la red, parte de la tabiquería interior, totalidad del edificio nexo.
Este hecho permite reducir considerablemente el tiempo y el coste de la ejecución.

PROTECCION SOLAR Y VENTILACION NATURAL
La red en fachada y la vegetación funcionan como protección frente al sol en los meses que la incidencia solar es mayor, evitando así un calentamiento excesivo del interior.
La iluminación natural se garantiza durante el día gracias a los huecos abiertos en las cuatro fachadas. En el caso de las aperturas en las fachadas norte y sur, estos serán útiles para la ventilación natural cruzada del edificio. Ambas medidas contribuyen a una reducción del consumo energético.

ENERGIA SOLAR
Se prevé la instalación de paneles solares en la cubierta del edificio existente orientados hacia el sur.



EDIFICIO EXISTENTE - MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGETICA

Un estudio será llevado a cabo para determinar las patologías del edificio existente y las medidas de optimización del consumo energético. La aplicación de aislamiento térmico rígido en la cara exterior de la fachada podría considerarse como una técnica eficaz y económica para la reducción del uso de energía y corrección de eventuales puentes térmicos. En el caso de que se determine como medida a ejecutar, la solución pasaría inadvertida estéticamente, ya que quedaría cubierta por la red.
Las medida a aplicar para solventar los actuales problemas de humedades en la pista se decidirán en función del resultado del estudio de las patologías. Es muy probable que sea necesario cambiar la lámina impermeabilizante bajo el suelo deportivo. Esta medida podría llevarse a cabo durante la ampliación de la pista deportiva actual a PB2.

EJECUCION POR FASES

Se propone un ejecución en tres fases.
En la primera fase se acondicionará el terreno en el ámbito sureste de la parcela para la implantación del nuevo volumen deportivo. A continuación se procederá a la cimentación y construcción en su totalidad. Durante esta fase, las instalaciones deportivas existentes podrán seguir en uso sin ningún impedimento. Tan solo el parking, hoy en día situado en la zona sureste de la parcela deberá ser habilitado como aparcamiento temporal en la esquina norte, a la espera de ser pavimentado y marcado correspondientemente una vez se realicen los trabajos de pavimentación exterior. Durante esta primera fase se procederá a la trasplantación de los arboles que necesiten ser relocalizados dentro de la parcela así como al desarrollo en paralelo del estudio patológico y de eficiencia energética del edificio existente.
En la segunda fase de ejecución se procederá al acondicionamiento de la totalidad del terreno de la parcela (actuación mínima) y a la pavimentación, urbanización e inserción del mobiliario urbano de la totalidad del espacio público exterior.
Finalizada esta segunda fase, el nuevo edificio podrá entrar en funcionamiento dando comienzo la tercera fase.
Durante la tercera y última fase de ejecución se llevarán a cabo las medidas de mejora energética del edificio existente y de tratamiento de las patologías detectadas así como de la de ampliación de la pista deportiva y renovación parcial de los interiores.

PRESUPUESTO

A continuación un resumen por capítulos del presupuesto de ejecución material del proyecto.

	PRESUPUESTO POR CAPITULOS		%
1	ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	205 570 €	7,4
2	CIMENTACIONES	175 012 €	6,3
3	RED DE SANEAMIENTO	33 336 €	1,2
4	ESTRUCTURA HORMIGON	183 346 €	6,6
5	ESTRUCTURA METALICA	216 682 €	7,8
6	DEMOLICIONES	83 339 €	3
7	CUBIERTAS	130 565 €	4,7
8	AISLAMIENTO E IMPERMEABILIZACION	172 234 €	6,2
9	ALBANILERIA	141 676 €	5,1
10	REVESTIMIENTOS Y FALSOS TECHOS	205 570 €	7,4
11	CARPINTERIA EXTERIOR	97 229 €	3,5
12	CERRAJERIA Y METALISTERIA	105 563 €	3,8
13	CARPINTERIA INTERIOR	102 785 €	3,7
14	PINTURAS Y ACABADOS	81 810 €	2,94
15	INSTALACION DE FONTANERIA	154 455 €	5,56
16	INSTALACION CLIMATIZACION	104 550 €	3,76
17	INSTALACION DE ELECTRICIDAD	126 378 €	4,55
18	INSTALACION VENTILACION	40 281 €	1,5
19	INSTALACION GAS	47 225 €	1,7
20	ENERGIA SOLAR	45 640 €	1,6
21	ASCENSOR	17 670 €	0,64
22	URBANIZACION	146 902 €	5,29
23	MOBILIARIO INTERIOR Y EXTERIOR	120 844 €	4,35
24	PROTECCION CONTRA EL FUEGO	29 575 €	1,06
25	SEGURIDAD Y SALUD	4 100 €	0,15
26	CONTROL DE CALIDAD	5 000 €	0,18
	TOTAL EJECUCION MATERIAL	2 777 336 €	

- Se reserva parte del presupuesto en el capítulo «8. Aislamiento e impermeabilización» para llevar a cabo las medidas que se consideren necesarias tras el estudio de las patologías del edificio existente; con el fin de corregirlas a la vez que mejorar la eficiencia energética y gastos de mantenimiento actuales.
- El presupuesto no incluye máquinas de control de acceso o sistemas electromagnéticos para los controles de acceso dado que se desconoce el grado de seguridad deseado.
- El presupuesto incluye la ampliación de la pista existente y el posterior pintado de las líneas de marcaje de los campos reglamentarios.
- Pese a que lo mayoría de los espacios servidores del edificio existente se mantienen en su uso, se reserva una parte del presupuesto para actuaciones puntuales en revestimientos interiores, pintura y fontanería espacialmente en las zonas de acceso y húmedas.