

ALFONSO REINA ARQUITECTURA

Centro Deportivo Queens Center, Palma de Mallorca

INESPERADO Y SORPRENDENTE

Ubicado en las inmediaciones del bosque de Bellver, en el barrio de la Bonanova, Palma de Mallorca, Alfonso Reina propone una arquitectura para el Centro Deportivo Queens Center que aporte una optimización de los recursos energéticos y la minimización del consumo del edificio, incorporando materiales sostenibles y unas instalaciones de alta eficiencia.



Alfonso Reina (Alfonso Reina Arquitectura)

Foto: José Hevia



Foto: José Hevia

“Todos estos espacios se han distribuido en torno a una caja blanca que acoge los vestuarios y desde la cual se accede a la piscina y al resto de espacios multifuncionales...”

la calle de acceso, permitiendo las visuales hacia el Castillo de Bellver, cuya presencia ha marcado el proyecto.

De esta manera, el complejo deportivo queda semienterrado en la topografía, optando por ubicar el campo de fútbol en la zona más próxima a la calle y dejar la piscina, gimnasio y resto de instalaciones en la zona más baja de la parcela. Gracias a esta manipulación topográfica, unida a la elección de materiales naturales, permiten al arquitecto crear una cubierta con usos deportivos, debajo de la cual se ubica el complejo deportivo, sin que su presencia interfiera con el bosque de Bellver.

Así pues, con esta distribución el acceso al edificio se realiza por un camino lateral descendente hasta un pequeño vestíbulo exterior, en el que se descubre el gran vacío de la piscina, creando una sensación de inesperado y sorprendente, gracias a la luz que inunda el espacio en la totalidad de las fachadas de los muros de vidrio. Además, el material elegido para los techos, madera listonada, se hace presente como elemento unificador entre los espacios del complejo; piscina, sala multifuncional, aula de usos múltiples, accesos y sala de entrenamiento personal.

Foto: José Hevia



El centro deportivo Queen Center se localiza cerca del bosque Bellver, en el barrio palmesano de la Bonanova. Se trata de una dotación que pretende dar servicio al Queens College, que se encuentra situado a escasos metros del complejo deportivo.

La parcela en la que se ha construido el edificio tiene una pendiente descendente hacia el bosque de Bellver, lo que le proporciona una impactante vista del castillo Bellver, construcción emblemática de Palma. Debido a estas características, uno de los objetivos primordiales del proyecto ha sido la integración del edificio en el entorno de tal manera que se minimice la presencia desde



Fotos: José Hevia

Todos estos espacios se han distribuido en torno a una caja blanca que acoge los vestuarios y desde la cual se accede a la piscina y al resto de espacios multifuncionales. Asimismo, en las circulaciones del edificio priman la sencillez y eficacia al situar en el centro los vestuarios como nexo comunicador con los diferentes espacios donde se realizan las actividades deportivas. El vaso de la piscina se enfrenta a un amplio ventanal que introduce el entorno natural en el edificio y transmite al usuario de la instalación la sensación de practicar actividad en la naturaleza.



Fotos: José Hevia

Desde la zona del campo de fútbol se puede acceder a un porche y gradas, espacios de sombra que vuelcan sobre el vacío de la piscina. Además, se ha unificado el pavimento de las gradas y el porche de la planta primera con el campo de fútbol, de tal manera que se proporciona una mayor continuidad entre espacios exteriores y espacios cubiertos.

Asimismo, se han planteado recorridos exteriores que rodean la piscina, desde los cuales se puede observar las diversas actividades acuáticas que se estén llevando a cabo. De

este modo, una rampa sube a la cubierta del edificio desde donde se puede contemplar la panorámica del castillo de Bellver y el bosque que lo rodea. Todo el edificio se ha planteado con recorridos continuos exteriores para la práctica deportiva.

En lo que se refiere a la sala multifuncional, ésta se encuentra comunicada con el espacio de la piscina. En el proyecto se producen sucesiones de planos, espacios, transparencias que se enriquecen por la diversidad de la geometría del complejo y por la variedad de puntos de vistas de los espacios que dan lugar a un juego de



Ficha Técnica

Nombre del Proyecto: Centro Deportivo Queens Center
 Oficina de Arquitectura: Alfonso Reina Arquitectura
 Arquitecto a cargo: Alfonso Reina Ferragut
 Situación: C/ Francesc Vidal i Sureda 74b. Palma. Mallorca. España.
 Año término construcción: 2018
 Superficie construida: 1.709,79 m²
 Fotógrafo: José Hevia
 Colaboradores: Biel Noguera, Xavier Suarez, Jordi Tornila
 Ingeniería: Enginyeria de les Illes
 Constructor: Construint



Foto: José Hevia

FACHADA:

Hormigón armado
 acabado visto: Betón
 Lamas madera de ciprés: Maderas Aguirre
 Muro cortina: Technal

CARPINTERÍA EXTERIOR:

Carpintería: Technal
 Correderas de aluminio:
 Industrias Mairata

VIDRIO:

Vidrio bajo emisivo: Vidre Sif

CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES:

Emulsión asfáltica: Soprema
 Lámina betún: Asfaltex
 Geotextil: Soprema

ESTRUCTURA:

Hormigón armado: Betón
 Prefabricados de hormigón: Vipsa
 Perfiles metálico conformados:
 Metalúrgicas Mascaró

Estructura metálica: Construcciones
 Metálica Cañellas

AISLAMIENTO TÉRMICO / ACÚSTICO:

Poliestireno extruido: Ursa
 Aislamiento térmico reflexivo: Tecnol

SOLADOS Y ALICATADOS:

Suelo laminado de madera roble: Adore Regent
 Gres porcelánico no esmaltado:
 Casagrande Padana

INSTALACIONES:

Instalación eléctrica:
 Mecanismos eléctricos: Jung
 Instalación climatización:
 Aire acondicionado: Mitsubishi
 Caldera Biomasa: Herz
 Instalación fontanería:
 Grupos de presión: Grundfos

ALUMBRADO:

Iluminación emergencia: Zemper

CLIMATIZACIÓN (EQUIPOS):

Deshumectadora alta eficiencia:
 Menerga
 Ventilaciones: Soler Palau

SANEAMIENTO:

Instalaciones piscina: Astral Pool
 Hidrólisis: Sugar Valley

APARATOS SANITARIOS Y GRIFERÍA:

Sanitarios: Roca
 Griferías: Roca

CERRAJERÍA:

Vallas y cancelas de acero cortén:
 Metalúrgicas Mascaró

TABIQUE Y TECHOS:

Falsos Techos de Placas Yeso Perforadas: Knauf
 Falsos Techos de Listones de Madera de Pino Tratado: Maderas Aguirre

VARIOS:

Instalaciones piscinas: Astral Pool
 Hidrólisis: Sugar Valley

luces, de perspectivas, que contribuyen a singularizar el edificio.

Mientras, la visión exterior del edificio se completa con unas fachadas revestidas de listones de madera de ciprés que se han colocado en vértice, produciendo un

dinamismo de vibraciones de luces y sombras que van cambiando a lo largo del día.

Para disipar el calor en época estival se ha previsto una cámara de aire con ventilación cruzada entre fachadas

opuestas, ubicada entre el falso techo y la cubierta. Además, un doble aislamiento en la cubierta permite optimizar las condiciones higrotérmicas del recinto de la piscina.

El muro cortina de grandes dimensiones está compuesto por vidrios bajo emisivos y con control solar soportados por perfilaría de aluminio con rotura de puente térmico.

Por otro lado, la zona de instalaciones del edificio se ubica en el semisótano que rodea todo el vaso de la piscina, permitiendo una facilidad de mantenimiento de las instalaciones del centro.

De este modo, el sistema de climatización que se ha instalado en el proyecto es fácilmente desglosable en tres partes diferenciadas. Para la climatización del recinto de la piscina se ha optado por la instalación de una deshumectadora de alta eficiencia, con recuperación de calor de placas, batería de calefacción y equipo

Foto: José Hevia



frigorífico de recuperación, dicho equipo será el encargado de mantener la temperatura y humedad estables.

Mientras tanto, la zona de vestuarios y distribuidor se ha instalado un sistema de calefacción por suelo radiante y un sistema de ventilación mediante un recuperador de placas.

Por último, la zona que abarca la sala de uso docente, así como el espacio destinado a actividades dirigidas será tratada con un sistema calefacción-refrigeración de

Fotos: José Hevia



volumen de refrigerante variable con recuperación de calor, que será aprovechada para el precalentamiento del agua de la piscina. La ventilación se realizará mediante recuperadores de calor de placas.

Así pues, el resultado del edificio ha supuesto una arquitectura que aporta una optimización de los recursos energéticos y la minimización del consumo del edificio gracias a la incorporación de materiales



Fotos: José Hevia

sostenibles y unas instalaciones de alta eficiencia. Todo ello ha dado lugar a un edificio eficiente, respetuoso con el entorno, combinado con una arquitectura concisa y coherente en sus objetivos.



ENTREVISTA



Foto: Alfonso Reina (Alfonso Reina Arquitectura)

“Las principales premisas eran proyectar un edificio sostenible, con un diseño conciso, adaptado al entorno sin interferir en el bosque de Bellver y que a la vez fuera un espacio sorprendente, rico visualmente y funcional...”

¿A partir de qué concepción nace el desarrollo del Centro Deportivo Queens? ¿Cuáles eran las premisas establecidas por el promotor que debía cumplir la edificación?

El Centro Deportivo Queens nace bajo el concepto de una manipulación de la topografía para generar un edificio integrado en el entorno y con un bajo impacto ambiental.

Las principales premisas eran proyectar un edificio sostenible, con un diseño conciso, adaptado al entorno sin interferir en el bosque de Bellver y que a la vez fuera un espacio sorprendente, rico visualmente y funcional en la práctica deportiva en un entorno natural.

El centro deportivo Queens Centre se ubica en las inmediaciones del bosque de Bellver, en el barrio palmésano de la Bonanova, ¿cómo ha influido este entorno en la definición del proyecto?, ¿qué aspectos

más destacables se han tenido en cuenta?

El respeto hacia ese entorno ha incidido en optar por un edificio que cede el protagonismo al bosque de Bellver y busca, con su configuración y su materialidad, pasar a formar parte de ese entorno de una forma sutil a la vez que clara. Sin crear estridencias y con un objetivo de “no edificio” si no más bien de una topografía singular que van generando las cubiertas del edificio bajo la cual se ubican los vacíos donde se emplazan la piscina, el gimnasio, los vestuarios y las salas polivalentes.

La orientación del edificio, su luminosidad, las transparencias que van generando los distintos espacios, las vistas hacia el bosque y el castillo de Bellver, la funcionalidad y la optimización de los recursos de

la obra, su sostenibilidad y eficiencia han sido aspectos esenciales en la proyección del edificio.

La parcela tiene una pendiente descendente, este desnivel ¿qué ventajas o condicionantes provoca a la hora de definirlo? ¿Cómo ha afectado a sus accesos?

La dificultad de la topografía del terreno para ubicar el edificio ha sido revertida formando parte del edificio. La cubierta del edificio, a modo de pliegue, se inicia con el campo de fútbol que sube hasta el patio superior, debajo del cual se ubica el gran espacio de la piscina cubierta.

Respecto a los accesos, el centro tiene diferenciados dos por ambos lados del edificio, uno principal de acceso para los usuarios y otro de servicios y aparcamientos en el otro lado del edificio. Todo el edificio es accesible desde sus fachadas y los flujos de personas y operarios están diferenciados.

El complejo deportivo queda semienterrado en la topografía, ¿por qué esta elección? ¿Cómo afecta a la distribución del programa?

Esta elección es la base del proyecto; respeto, el dejar que la cubierta sea la fachada principal del edificio. Simplemente, es un edificio que no se percibe desde la calle de acceso y no provoca impacto visual en el entorno natural

Foto: José Hevia



que lo acoge. Desde el ayuntamiento de Palma nos felicitaron por su contextualización y adaptación al entorno del bosque de Bellver.

Al tener el edificio semienterrado se optó por un programa en el cual los principales espacios se disponen en el perímetro y sólo se dejó la caja blanca de los vestuarios en el centro de la planta desde la cual se distribuyen los usuarios a las diferentes actividades del centro.

Sorprende que aunque es un edificio semienterrado, todos los espacios tienen una buena luminosidad y se perciben más como espacios exteriores que interiores.

Con un programa deportivo muy extenso, piscina, sala multifuncional, aula de usos múltiples, accesos, sala entrenamiento personal, ¿cómo se han resuelto los distintos flujos de usuarios, trabajadores y visitantes atendiendo?

Al crear dos accesos diferenciados nos facilitó el orden y la funcionalidad del centro. En la entrada principal hay un control después del cual se puede acceder a la caja blanca de los vestuarios desde la cual se distribuyen los flujos hacia la piscina directamente o hacia las salas multifuncionales y al aula de usos múltiples.

Respecto al espacio de la piscina, tenemos dos zonas para los padres donde pueden

Foto: José Hevia



Foto: José Hevia

observar la práctica de natación de sus hijos. Uno es el porche de entrada y el otro es el porche en planta primera en la que hay unas pequeñas gradas exteriores.

El edificio tiene una circulación exterior entre planta primera y cubierta que circunda el centro deportivo, y otra circulación del mismo modo en planta baja.

Cabe destacar la versatilidad del edificio con una dualidad de funciones ya que da servicio a los

alumnos del colegio, en su horario escolar, y por otra parte también es un centro que da servicio a los ciudadanos de Palma.

Debido a este programa, es de vital importancia contar con grandes luces estructurales que permiten un espacio fluido, flexible y una percepción de un lugar continuo, tanto en horizontal como en vertical. ¿Qué sistemas constructivos se han empleado para ello?, ¿qué valores se tuvieron en cuenta desde el principio?

Se optó por una estructura metálica con forjado colaborante por su rapidez y facilidad

Foto: José Hevia



de adaptación a la compleja geometría espacial del edificio para poder generar así los pliegues y soportar las altas cargas de uso en las cubiertas de los patios deportivos. La geometría de las cerchas metálicas se diseñó para permitir las vistas desde la planta primera hacia el espacio de la piscina y la entrada de luz en el edificio.

En este sentido, siendo un edificio para actividades deportiva, ¿qué principales materiales se han usado en su interior?, ¿por qué su elección?

El revestimiento de los techos ha sido una parte importante en el edificio. Los listones de madera de pino tratado en la zona de la piscina y de madera de paulownia en las zonas del gimnasio han configurado una unidad y continuidad en los espacios del edificio.

Para el suelo y vaso de la piscina se ha optado por formatos porcelánicos de tamaño medio, diferenciándonos de los pequeños formatos de plaqueta, con un resultado elegante y natural.

En zonas comunes elegimos un pavimento continuo de hormigón y en la zona de gimnasio un pavimento laminado apto para la práctica deportiva.

Foto: José Hevia



Foto: José Hevia

Y, en el exterior, ¿por qué se han decantado por esa solución?

En las fachadas exteriores la madera de ciprés, el vidrio y el hormigón han sido los materiales utilizados. Los listones de madera de ciprés tratados con lasur han sido colocados con forma de zig-zag buscando una vibración de luces y sombras en la fachada, evitando el plano liso y monótono. Dicho listonado circunda el edificio y unifica las fachadas superiormente a modo de "cinturón". Su textura, color, y propiedades permiten una integración contextualizada con el bosque de Bellver.

Por debajo de la madera se dispone un muro cortina de vidrio bajo emisivo de grandes dimensiones en el que los montantes verticales adquieren protagonismo y marcan el ritmo de las fachadas.

Se ha buscado resolver el edificio con pocos materiales, proporcionando una imagen unitaria y homogénea del centro deportivo.

Por último, desde un punto de vista sostenible/sustentable, el proyecto -en su conjunto- es energéticamente eficaz porque...

En el apartado de las instalaciones se ha optado por una deshumectadora de alta eficiencia de Menerga, la producción de agua caliente se realiza mediante una caldera de alta eficiencia de biomasa de Herz. Por otra parte, hay que destacar el sistema de depuración de agua mediante hidrólisis de Sugar Valley que proporciona una depuración de agua sin cloro químico, ofreciendo un medio físico óptimo para la piel de los nadadores.

La elección de estas instalaciones, el diseño arquitectónico del edificio, la orientación y los sistemas constructivos de vidrios bajo emisivos y dobles aislamientos en la piscina ha supuesto una reducción de pérdidas energéticas del edificio y un menor consumo. Se ha creado con una cámara ventilada situada entre la cubierta y el falso techo para reducir el sobrecalentamiento del aire de la piscina en épocas estivales. También se ha previsto la futura instalación de una manta térmica para la piscina para reducir consumos.

Todas las maderas utilizadas tienen el sello FSC, y la industrialización de los sistemas constructivos y su modulación han optimizado la disminución de residuos de obra.

La conjunción del proyecto arquitectónico con medidas de bajo consumo energético ha dado como resultado un edificio optimizado en su diseño, mantenimiento y funcionalidad sin penalizar en su riqueza espacial y sensorial.

STRUGAL GALLERY

Un punto de encuentro para amantes de la arquitectura y el diseño.

En STRUGAL ponemos a tu disposición un **espacio multidisciplinar de uso libre** para descubrir y difundir las nuevas tendencias del sector, donde vivir junto a tus clientes una experiencia de producto visual e interactiva.

Desde hoy este espacio pasa a ser una parte más de tu empresa.

COMPARTE

Exposiciones de tus proyectos
Reuniones de trabajo

COMUNICA

Sesiones formativas
Charlas y conferencias

MUESTRA

Presentación de tus productos
Showroom STRUGAL

📍 En pleno Barrio de Salamanca
#JUNTOSMÁSLEJOS

