Nº 115 / noviembre 2017

promateriales

arquitectura actual

PROYECTOS:

Mercado y Sala Cívica en Torrent, Valencia

GUILLERMO VÁZQUEZ CONSUEGRA

Biblioteca Montserrat Roig, Sant Feliu de Llobregat

SANTAMARIA ARQUITECTES

Colegio Mayor Jaizkibel, San Sebastián

OTXOTORENA ARQUITECTOS

ENTREVISTA:

Patricio Martínez y Maximià Torruella

PMMT FORWARD THINKING HEALTHCARE ARCHITECTURE

editorial protiendas

Aislamiento térmico y protección pasiva · Cubierta ecológica e impermeabilización · Ascensores

SANTAMARIA ARQUITECTES

Biblioteca Montserrat Roig, Sant Feliu de Llobregat

ADAPTÁNDOSE A NUEVAS ÉPOCAS

La biblioteca Montserrat Roig es un equipamiento del Ayuntamiento de Sant Feliu de Llobregat que se encuentra en uno de los edificios más emblemáticos de la ciudad, perteneciente a la arquitectura moderna. Inaugurada en 1993, se trata de una obra de los reconocidos arquitectos Albert Viaplana y Helio Piñón. Ha sido el pasado junio cuando se ha reabierto al público tras llevarse a cabo la remodelación total de sus instalaciones. El edificio original contaba con una superficie útil de 1.250 m^2 y tras resolverse esta reforma, a cargo del arquitecto Pere Santamaria, se ha conseguido aumentar la superficie útil de la biblioteca hasta los 2.115 m^2 sin modificar la volumetría del edificio.

De izq. a dcha.: Pilar Toll, Gemma Torras, Pere Santamaria y Mireia Palomas (Santamaria Arquitectes)

Foto: Francesc Rubí

Foto: Francesc Rubí

Santamaria Arquitectes han sido los encargados de desarrollar la rehabilitación integral del edificio que alberga la biblioteca Montserrat Roig. El volumen de la biblioteca, que se encontraba en funcionamiento antes de la intervención, está formado por una planta baja y tres plantas piso.

Se sitúa al Sur-Este del parque y da a la calle Verge de Montserrat. En el mismo parque se encuentra también el edifico de la Torre del Roser, donde actualmente se ubican los servicios municipales y la sede de la UOC. Con esta distribución se confirgura, entre los dos edificios, una pequeña plaza que les sirve de acceso.

Además, el Archivo Comarcal, que se situaba en la planta baja, fue trasladado, de tal manera que dejaba espacio libre para poder ampliar la biblioteca.

Entre los objetivos de esta actuación destaca la consecución de un mejor comportamiento del edificio, tanto a nivel funcional como a nivel constructivo.

De esta manera, funcionalmente el edificio deberá dar respuesta a los nuevos retos y normativas, mejorando la eficiencia del servicio bibliotecario.

Asimismo, y como punto de vital importancia, constructivamente se ha buscado conseguir la máxima calificación energética, la A, y con ello mejorar la eficiencia del edificio.

El ámbito de la intervención del proyecto se inscribe única y exclusivamente en el propio edificio construido, incluidos los dos porches

Foto: Francesc Rubí

"Entre los objetivos de esta actuación destaca la consecución de un mejor comportamiento del edificio, tanto a nivel funcional como a nivel constructivo..."

situados en la planta baja y planta primera. Se actúa sobre el edificio existente, de tal manera que no se modifique la volumetría, sin embargo, sí que se construye el porche existente en la planta baja y parte del porche de acceso de la planta primera.

El programa y los espacios de la biblioteca se han distribuido en cuatro plantas; planta baja y 3 plantas piso.

De esta manera, la planta baja ha ampliado su superficie en el momento de construir el porche actual, así se dispone de un acceso directo desde el parque, permitiendo, de este modo, el funcionamiento independiente de esta planta respecto del resto del edificio.

Además, en este espacio se localiza parte del programa de la zona de acogida y promoción, la zona de trabajo interno y la biblioteca infantil.

Asimismo, las salas polivalentes, con el correspondiente almacén, la sala de formación y el espacio de soporte, se sitúan próximas

Foto: Francesc Rubí

al acceso y todas comunicadas a través de un vestíbulo que se puede independizar del resto del edificio.

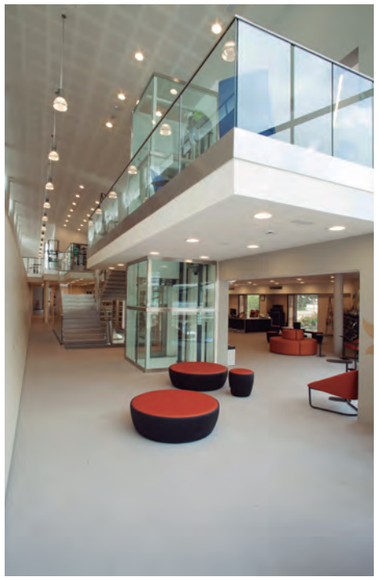
En lo que se refiere a la zona de trabajo interno, formada por el despacho de dirección, sala de descanso para el personal, almacén y depósito documental, también se sitúan en esta planta, en la zona próxima al núcleo de la escalera y el ascensor que comunica esta planta con las superiores.

Del mismo modo, la biblioteca infantil y el servicio asociado se sitúan en la zona que ocupaba el antiguo porche, abierta al parque con una larga mesa corrida y con acceso directo desde el vestíbulo de esta planta.

En esta planta termina la escalera de emergencia, situada en la esquina Sur-Este del edificio y con salida directa a la calle Germans Carreras.

Por otro lado, la planta primera se encuentra a la cota de la plaza de la calle Joan XXIII,

Fotos: Francesc Rubí



Ficha Técnica

Nombre del Proyecto: Reforma y Ampliación de la Biblioteca Montserrat Roig
Población: Sant Feliu de Llobregat (Barcelona)
Promotor: Ayuntamiento de Sant Feliu de Llobregat
Arquitecto: Santamaria Arquitectes (Pere Santamaria Garcia, arquitecto)
www.santamariaarquitectes.cat
Arquitecto técnico: Antoni Elvira Ferrer
Cálculo Instalaciones: JSS ingenieria
Cálculo Estructura: Manuel Arguijo & Asociados
Constructor: TOP
Superfície: 2.369 m^2
Presupuesto: 2.160.154 €

Foto: Francesc Rubí

FACHADA:

Estucado de fachada: Propamsa

CARPINTERÍA EXTERIOR:

Carpinterías de aluminio exteriores con rotura de puente térmico: Forma Thermic / Technal
Puertas automáticas de acceso correderas: Erreka

VIDRIO:

Vidrios muro cortina, bajo emisivo con control solar: Vidresif
Vidrios carpinterías exteriores, bajo emisivo: Vidresif

CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES:

Cubierta con bandeja perfilada de plancha de acero: Eurodesign / Europerfil
Impermeabilización de la cubierta del edificio con lámina LBM (SBS): Chova

ESTRUCTURA:

Refuerzo de losa de hormigón con banda continua de fibra de carbono laminado: Basf

AISLAMIENTO TÉRMICO / ACÚSTICO:

Euroaislante Aislante Alu 2U - Velo de Vidrio de 80 mm de espuma PIR: Europerfil
Paneles de poliestireno extruido: Ursa
Panel semi-rígido de lana de roca no revestido: Rockwool

INSTALACIONES:

Instalación eléctrica:
Cable aislado con polietileno reticulado, con cubierta de poliolefina: Ascable-Recael
Tubo corrugado libre de halógenos: LHC
Mecanismos ZENIT: Niessen
Bandeja portacables en forma de tramado electrosoldado de varilla de acero tipo C9D: Interflex
Bandeja de acero laminado, troquelado, embutido y plegado: Interflex
Instalación climatización:
Aislamiento exterior de conductos metálicos: Isover
Panel rígido de lana de vidrio de alta densidad: Isover
Conducto de chapa de acero galvanizado rectangular: Airtub
Conducto de chapa de acero helicoidal: Novatub
Tubo monocapa de polipropileno copolímero random PPR80: Italsan
Instalación fontanería:
Tubo interior de aluminio con soldadura a solape y una capa de PERT interior y exterior: Uponor
Tubo monocapa de polipropileno copolímero random PPR80: Italsan

ALUMBRADO:

Luminaria de emergencia: Electrozemper
Baliza exterior: Dopo
Marco embellecedor de plástico técnico y marco de instalación fabricado en fundición de aluminio: Normalit
Luminaria de superficie final con reflector al tresbolillo: Lamp
Disipador y marco fabricados en fundición de aluminio lacados con resinas epoxi-poliester de alto rendimiento: Normalit
Fluorescentes: Lamp
Pantalla estanca de policarbonato: Roda
Luminaria adosada: Trazzo
Campanas colgadas: Troll

CLIMATIZACIÓN (EQUIPOS):

Cajas de ventilación centribox: Soler & Palau
Ventiladores heliocentrífugos de bajo consumo: Soler & Palau
Bomba de calor: Airlan - Aermec
Fan coils tipo cassette con motor Brushless Inverter: Airlan - Aermec
Fan coils FCX P: Airlan - Aermec
Climatizadora: Airlan - Aermec
Silenciadores MSA: Trox

SANEAMIENTO:

Tubería PVC: Hercoex
Tubo de polipropileno triple capa reciclado fonoabsorbente: Italsan

APARATOS SANITARIOS Y GRIFERÍA:

Inodoro infantil: Gala
Inodoro suspendido: Gala
Vertedero: Roca
Lavamanos bajo encimera: Roca
Lavamanos mural: Roca
Fregadero: Roca
Grifo temporizado: Presto
Grifo fregadero: Roca

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS:

Tubos de acero soldados para usos a presión: Zinchitalia
Manguera flexible con aislamiento de Poliolefina Termoplástica: Ascable-Recael

CARPINTERÍA INTERIOR:

Puertas interiores de madera: Fusteria Rovira

CERRAJERÍA:

Barandas de vidrio de la escala central: Vidresif
Barandilla de malla con cables de acero: BEC

PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS INTERIORES:

Pavimento vinílico autoportante: Tarkett
Revestimiento sala de actos: Decustick
Revestimiento vertical con tablero de melamina: Egger

TABIQUES Y TECHOS:

Falso techo continuo de placas de yeso laminado transformadas: Placo
Placas de yeso laminado para trasdosados: Placo

CEMENTOS, MORTEROS Y ÁRIDOS:

Cemento cola para alicatados: Fixacer
Cemento cola para pavimentos: Fixacer

ASCENSORES:

Ascensor eléctrico gearless sin sala de máquinas: Orona

EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO:

Armarios encastados de madera: Egger

Foto: Francesc Rubí

por donde se mantiene el acceso principal al edificio. Este acceso se configura bajo un parque que será parcialmente construido por motivos de programa. En la zona de acceso se localiza el área de retorno, el mostrador de información, las máquinas de autoservicio y

catálogo, el área de diarios y revistas y el área de música e imagen.

Mientras, una banda alargada apoyada sobre la fachada de la calle Verge de Montserrat contiene la escalera y ascensor, un área más acotada dedicada al fondo Montserrat Roig, el espacio de trabajo interno, el bloque de servicios y la escalera de emergencia.

El bloque de servicios se sitúa en el mismo lugar en todas las plantas y siempre está formado por dos espacios adaptados y local de limpieza. La escalera general del edificio es de losa de hormigón de dos tramos y el ascensor es de cristal.

En la planta segunda se dispone parte del área de información y fondo general, con el correspondiente mostrador de información, zona de consulta, 2 centros de interés y bloque de servicios.

En todas las plantas, la fachada que da al parque está formada por una secuencia de macizo/ventana que configura unos espacios reculados entre cristal y pilar, de 1'80m de ancho y 0'55m de profundidad. En estos espacios se colocan asientos individuales con ordenador.

Foto: Francesc Rubí

Y, en la planta se encuentran el resto del fondo general, con el correspondiente mostrador de información, zona de consulta, 2 centros de interés y bloque de servicios.

Los espacios reculados de la fachada del parque se destinan en este caso a una mesa empotrada con 2 puntos de trabajo.

ENTREVISTA

De izq. a dcha.: Pilar Toll, Gemma Torras, Pere Santamaria y Mireia Palomas (Santamaria Arquitectes)

“La nueva distribución pretende conseguir espacios diáfanos que permitan una mayor libertad en la colocación del mobiliario a lo largo de la vida útil del edificio...”

¿Qué características se tienen en cuenta a la hora de plantear la reforma y ampliación de un edificio para la educación? (luz, confort acústico, distribución…)

La reforma y ampliación de la Biblioteca Montserrat Roig surge de un concurso de ideas que ganó nuestro estudio de arquitectura en el que apostamos por tener espacios muy luminosos, mejorar la relación con el exterior, abriendo grandes aberturas en la planta de acceso. En la planta baja, donde se sitúa la zona infantil, se diseñan grandes ventanas para conseguir que los niños se sientan como si estuvieran en el exterior y, de esta manera, hacer más agradable y cómoda la estancia en la biblioteca.

La nueva distribución pretende conseguir espacios diáfanos que permitan una mayor libertad en la colocación del mobiliario a lo largo de la vida útil del edificio. El confort auditivo también ha sido un punto importante de diseño para conseguir espacios de lectura y salas de conferencias con altos niveles de confort acústico.

¿Cómo se han resuelto los distintos flujos de usuarios, trabajadores y visitantes atendiendo al programa del edificio?

Se trata de un edifico de cuatro plantas. El acceso principal se realiza por la planta primera, que da acceso directo a la biblioteca; en la planta baja, hay una entrada directa a la sala polivalente, que se puede utilizar independientemente del resto de la biblioteca.

El recorrido por el interior se materializa a través de una nueva escalera con vistas al exterior y al espacio interior. También se ha provisto al edificio de un ascensor panorámico que permite una relación visual con la biblioteca mientras es utilizado.

Espacios más diáfanos y luminosos, ¿cómo se logra con la arquitectura este resultado?

El edificio existente dispone de dos crujías estructurales de distinto tamaño, una estrecha y la otra mucho mayor. El proyecto ha dispuesto en la crujía estrecha la nueva escalera que relaciona las distintas plantas de la biblioteca, los servicios, la subida de instalaciones y la escalera de emergencia. En la crujía más grande se ha dejado libre el espacio para colocar la biblioteca, consiguiendo espacios diáfanos y luminosos.

¿Qué principales materiales se han utilizado en la rehabilitación? (paramento vertical y horizontal, carpintería exterior, pavimentos y revestimientos…)

En un espacio para la lectura hay que tener materiales que ayuden a mitigar el ruido, que den sensación de confort, que ayuden a la luminosidad del espacio, con colores relajantes…, consecuentemente, se ha colocado un pavimento vinílico para mitigar el ruido de impacto, revestimiento de paredes

Foto: Francesc Rubí

“Uno de los objetivos prioritarios era proyectar un edifico con la máxima calificación energética...”

con madera tipo OREGON de color claro, cielo raso de cartón yeso con perforaciones para conseguir buena absorción acústica y una nueva carpintería de aluminio con altas prestaciones térmicas.

¿Cómo se han mejorado las instalaciones? (climatización, suelos y techos técnicos)

Las instalaciones se han actualizado para conseguir el máximo rendimiento energético. La climatización del edifico funciona con geotermia. El agua de los pozos de geotermia de 100 metros de profundidad retorna a la superficie a 17ºC, factor que beneficia enormemente el rendimiento de la climatización. El salto térmico para enfriar y calentar el agua es de muy pocos grados.

La iluminación artificial de toda la biblioteca se consigue con leds y con regulación lumínica en las zonas próximas a las aberturas. Todas estas actuaciones han conseguido que el edificio tenga un consumo muy inferior a un estándar de edificio similar.

¿Cómo ha contribuido la rehabilitación realizada al ahorro energético?, ¿qué elementos convierten la Reforma y Ampliación de la Biblioteca Montserrat Roig en un ejemplo sostenible?

Uno de los objetivos prioritarios era proyectar un edifico con la máxima calificación

Foto: Francesc Rubí

energética. Para conseguirlo, se revistió el edificio con aislamiento térmico de 16 cm. en las paredes y 20 cm. en la cubierta; se sustituyó toda la cubierta de chapa metálica de color oscuro por una de color claro para obtener la menor absorción térmica; así mismo, se realizaron una serie de pozos de geotermia para conseguir una climatización energéticamente eficiente; se instaló un sistema de control para conseguir regular la intensidad lumínica en los espacios interiores; y se colocaron reguladores de agua en la zona de sanitarios.

Todas estas actuaciones consiguen un ahorro importante en el consumo energético del edifico reformado.

Foto: Francesc Rubí

¿Cuál ha sido la parte más compleja del proyecto?, ¿a qué principales retos constructivos se ha enfrentado?

La parte más compleja del proyecto ha sido el derribo de los forjados para poder colocar las nuevas escaleras del edificio. Estos derribos han provocado que se hayan tenido que reforzar algunos forjados con fibras de carbono.

Los pozos de geotermia han sido otro punto delicado de la intervención, dado que el espacio era muy reducido para colocar la maquinaria dentro del edificio existente y, finalmente, la construcción de la escalera principal también ha requerido de una ejecución muy exigente, dada la complejidad del diseño y puesta en obra.

Y por último, ¿qué percepciones debe transmitir el edificio a sus usuarios? ¿Y a los residentes y viandantes?

Con el nuevo diseño, se pretende transmitir a los usuarios una sensación de confort y bienestar que los anime a permanecer en el interior del edificio y hacer un uso continuado de él; con salas donde se pueda leer con tranquilidad, sin ruidos provenientes de los otros espacios y aislados del bullicio exterior; y con buena y abundante luminosidad. Se trata de conseguir que sea un espacio que el usuario sienta como propio. Así mismo, los viandantes deben tener una visión de la biblioteca, desde el exterior, que los llame al uso de sus instalaciones, que les apetezca entrar y vivir la experiencia cultural que se les ofrece.