

UTE PINEARQ + BONELL I GIL, ARQUITECTES + JG INGENIEROS

Nueva Sede de Biokit, Lliçà d'Amunt, Barcelona

ARQUITECTURA DE INVESTIGACIÓN

La propuesta para el concurso, diseñada por Pinearq, desarrolla la nueva sede de Biokit y Systemlab en la periferia de Lliçà d'Amunt, un pequeño pueblo de la provincia de Barcelona. Esta nueva sede se enfrenta a una ubicación baricéntrica entre las construcciones industriales y los terrenos rurales, permitiendo llevar la vista hasta el centro histórico del pueblo. De este modo, los arquitectos plantean una volumetría que pretende resolver el contraste entre la dimensión urbana y la rural, buscando la escala adecuada que reúna las dos realidades. Además, unido a todo esto, el estudio ha querido reducir al máximo el impacto medioambiental, por lo que la construcción de la propuesta se basa en unos criterios constructivos y uso de materiales de bajo consumo energético o reciclados.



Esteve Bonell, Josep Mª Gil y Albert de Pineda (UTE Bonell i Gil, arquitectes + JG Ingenieros + Pinearq)

Foto: Lluís Casals



Foto: Lluís Casals

El proyecto llevado a cabo por parte del estudio Pinearq, desarrolla la nueva sede de Biokit y Systelab, y se ha ubicado en la periferia de Lliçà d'Amunt, un pequeño pueblo situado en la provincia de Barcelona.

El edificio, de grandes dimensiones, se ha situado en la zona Noroeste de un polígono industrial de nueva construcción donde,

Foto: Lluís Casals



debido al desnivel natural del solar, es visible desde el casco antiguo del pueblo cercano.

Con todo esto, se planteó una propuesta que se configura como una estructura modular, la cual se ordena alrededor de un eje central que une una serie de volúmenes de similares características e independientes entre

ellos, que se encuentran separados por patios verdes. La disposición de estos volúmenes favorece una gran ventilación e iluminación entre los laboratorios.

El diseño del proyecto se enfrenta con un solar complejo, baricéntrico entre naves industriales y los campos que las rodean. De esta manera, los arquitectos pretenden generar una volumetría que permitiera encontrar la escala adecuada que permitiera solucionar el contraste entre este carácter urbano y rural al mismo tiempo, entre el vacío y el construido, entre el lado industrial y el natural. En este sentido, la entrada principal del edificio, en el lado Sur del solar, se enfrenta al polígono industrial, mientras que los volúmenes que albergan las áreas de trabajo e investigación han conseguido las mejores vistas a la zona abierta.

Además, el eje vertebrador une y conecta de manera funcional cada zona de trabajo, al mismo tiempo que organiza todas las circulaciones principales, horizontales y verticales. De este modo, el solar se puede separar conceptualmente en dos áreas gracias al fuerte desnivel, de siete metros, existente en la parcela. En la cota inferior el edificio tendrá

“El diseño del proyecto se enfrenta con un solar complejo, baricéntrico entre naves industriales y los campos que las rodean...”

planta baja más dos pisos, mientras que en el nivel superior contará con planta baja más tres pisos.

Así, en la zona inferior, en los dos pisos semisótanos se distribuyen los distintos servicios de logística y apoyo a los laboratorios, las instalaciones, los depósitos, las oficinas de control de calidad y los vestuarios para personal. Mientras, en los dos pisos superiores se encuentran las áreas de trabajo e investigación y el restaurante, en posición privilegiada, en la esquina Sureste con las mejores vistas. Con esta sección escalonada del edificio, se consigue minimizar el impacto en el entorno próximo.

Por el contrario, en la parte alta del solar se coloca el acceso principal, teniendo el volumen una altura mayor, se trata del punto en el que se encuentran los dos niveles de

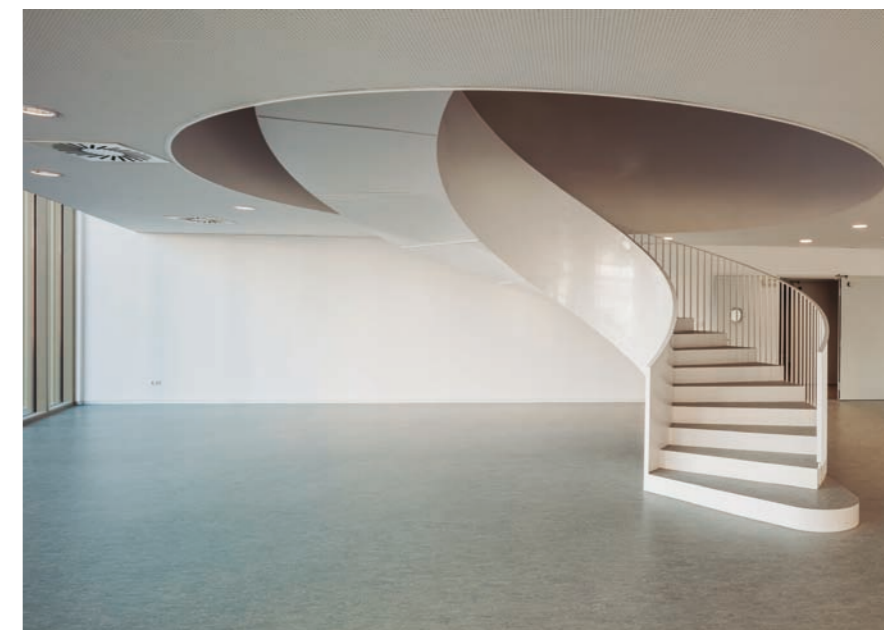


Foto: Lluís Casals

aparcamientos y todas las restantes áreas de trabajo e investigación. Además, el proyecto se caracteriza por una gran flexibilidad y modularidad de los espacios interiores. El edificio

se diseña siguiendo una malla estructural de 12x7,5 metros que se agrupa generando bloques de anchura constante de 22,50 metros, dimensión que permite solucionar las diferentes necesidades espaciales de oficinas,

BARRAS DE APOYO Y OTRAS AYUDAS TÉCNICAS PARA LA MOVILIDAD Déjanos ayudarte en tus tareas diarias



CENTRAL
Telf.: 934 464 700
info@mediclinics.com

AREA CENTRO
Telf.: 915 177 105
madrid@mediclinics.com

mediclinics

Ficha Técnica

Nombre del Proyecto: Nueva Sede de Biokit, Lliçà d'Amunt, Barcelona
 Autores: UTE Pinearq + Bonell i Gil, arquitectes + JG Ingenieros
 Superficie Fase 1: 39.000 m²
 Superficie fase 2/3: 20.300 m²
 Autores (Arquitecto/s): Alberto de Pineda - Esteve Bonell - Josep M^o Gil
 Colaboradores: Marc Gomà - Roger Parareda
 Cliente: Biokit S.A.
 Fecha de finalización de obra: 2017
 Localización: Can Montcau, Lliçà d'Amunt (Barcelona)
 Propiedad: Biokit S.A.
 Diseño Estructural: JG Ingenieros
 Diseño Instalaciones: JG Ingenieros
 Construcción: SACYR
 Fotografías (autor): Lluís Casals
 Arquitectura Técnica (Proyecto): ENNE-Gestión Activa de Proyectos
 Dirección de Ejecución: ENNE-Gestión Activa de Proyectos



Foto: Lluís Casals

<p>FACHADA: Ladrillos: Covadonga</p> <p>CARPINTERÍA EXTERIOR: Ventanas: Schuco</p> <p>VIDRIO: Mamparas: Dynamobel Mamparas salas blancas: Iguña Mamparas cámaras frigoríficas: Taver</p> <p>CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES: Impermeabilizaciones depósitos: Drizoro</p> <p> AISLAMIENTO TÉRMICO / ACÚSTICO: Aislamiento: Rockwool</p> <p>SOLADOS Y ALICATADOS: Pavimentos: Tarkett</p>	<p>ALUMBRADO: Iluminación: Erco</p> <p>CLIMATIZACIÓN (EQUIPOS): Enfriadoras: Climaveneta Climatizadores: Trox Fancoils: Galletti Difusión y compuertas: Trox</p> <p>APARATOS SANITARIOS Y GRIFERÍA: Sanitarios: Duravit Grifería: Genebre</p> <p>CARPINTERÍA INTERIOR: Puertas: Dynamobel</p> <p>PINTURAS: Revestimiento: Pinturas Paigum Pinturas esmaltes plástica: Emei Pintura Veladura de hormigón: Jam</p>	<p>PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS INTERIORES: Resinas vestuarios y cocinas: Rinol Linoleo y vinílico: El Corte Inglés</p> <p>TABIQUES Y TECHOS: Tabiquería y falsos techos de cartón yeso: Reixach Techos aluminio lamas registrables: Reixach Falsos techos metálicos: ERCO</p> <p>ELEVACIÓN: Ascensores: Orona</p> <p>CONTROL DE ACCESOS: Puertas automáticas: Assa Abloy</p> <p>EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO: Mobiliario Interior: Waldner</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Foto: Lluís Casals



laboratorios y espacios de apoyo. De esta manera, este módulo favorece tener siempre en fachada oficinas y laboratorios, teniendo la posibilidad de cambiar la posición del pasillo para generar diferentes profundidades según la necesidad de cada área.

Por otro lado, el laboratorio prevé un acceso único, desde Sur, al cual se conecta una carretera que circunda perimetralmente todo el edificio y, al mismo tiempo, separa la circulación de carga y descarga de la directa al aparcamiento y a la entrada principal.

Dicha composición del proyecto responde a la demanda de poder desarrollarse por fases. Actualmente se ha finalizado la primera fase, donde se han completado más de la mitad de metros cuadrados de todo el conjunto final. También se han finalizado los servicios comunes para que, en las fases posteriores,

la construcción sea fácil y cómoda para los usuarios que ya están ocupando el edificio. De esta manera, el resto de pabellones que se vayan añadiendo funcionarán independientes a nivel constructivo y funcional, pero unidos por el eje central, también llamado «corredor 0».

A todo esto, hay que unir la búsqueda del mínimo impacto medioambiental, por lo que la construcción de la propuesta se basa en unos criterios constructivos y uso de materiales de bajo consumo energético o reciclados, como pueden ser las fibras naturales para pavimentos o cerámica en fachadas.

Mientras, constructivamente se propone una estructura con un alto grado de modularidad y repetición, está formada por forjados alveolares ligeros pretensados, de doce metros de luz, sujetos por jácenas planas y pilares ejecutados in situ. Así, las principales ventajas de esta propuesta recaen en que las jácenas y las placas alveolares prefabricadas, que por un lado reducen el peso del forjado, implican un ahorro económico en la estructura y, a la vez, más rapidez de ejecución.



Foto: Lluís Casals

Igualmente, para conseguir la máxima eficiencia ambiental y energética se busca el mejor comportamiento pasivo del edificio, mediante un buen aislamiento en fachada para reducir las pérdidas en invierno, y protecciones solares exteriores y voladizos, para minimizar las ganancias energéticas en verano.

Por último, el uso de estrategias como el control de intensidad en el alumbrado, la utilización de

LED, la recuperación y ahorro de agua o acondicionamiento mediante la ventilación natural cruzada, ayudan a conseguir un gasto energético mínimo.

Al mismo tiempo se utilizan combustibles limpios (gas natural) y refrigerantes no contaminantes; se separan los hidrocarburos y grasas; se hace una recogida selectiva y un tratamiento de diferentes residuos; se controla la contaminación lumínica de la edificación sobre su entorno y se aíslan acústicamente de las unidades de tratamiento del aire.



Gracias por dejar tu huella

Formica Infiniti

ENDURING MATTE by FORMICA GROUP

ENTREVISTA



Esteve Bonell, Josep Mª Gil y Albert de Pineda (UTE Bonell i Gil, arquitectes + JG Ingenieros + Pinearq)

“Lo que sí caracteriza, de algún modo, este edificio es la variedad y complejidad de trabajos a las que tenemos que dar respuesta, con una filosofía de empresa de corte industrial, que exigía estandarización en las soluciones y al mismo tiempo respeto a las demandas individuales...”

¿Cuáles eran las premisas establecidas por el promotor que debía cumplir la edificación?

Biokit, una empresa del grupo Werfen, organizó a finales del año 2011 un concurso de proyectos por invitación, a cuya fase final llegamos 10 equipos de ingeniería y arquitectura a los que se solicitó una propuesta para su nueva sede: Un edificio tecnológicamente puntero para laboratorios, con una parte de ellos dedicada al estudio y análisis para la investigación y la otra con maquinaria para la producción, más salas de reuniones, oficinas y servicios comunes. El edificio debía tener, además, una cierta carga corporativa y dar una respuesta adecuada a su ubicación en el polígono industrial de Mango en Lliçà de Munt.

¿Qué reto arquitectónico implica hacer un edificio para un laboratorio?

El reto de todas las obras: que las cosas funcionen bien, que los espacios sean los adecuados de modo que permitan a sus usuarios trabajar agradablemente con eficacia.

Lo que sí caracteriza, de algún modo, este edificio es la variedad y complejidad de trabajos a las que tenemos que dar respuesta, con una filosofía de empresa de corte industrial, que exigía estandarización en las soluciones y al mismo tiempo respeto a las demandas individuales.

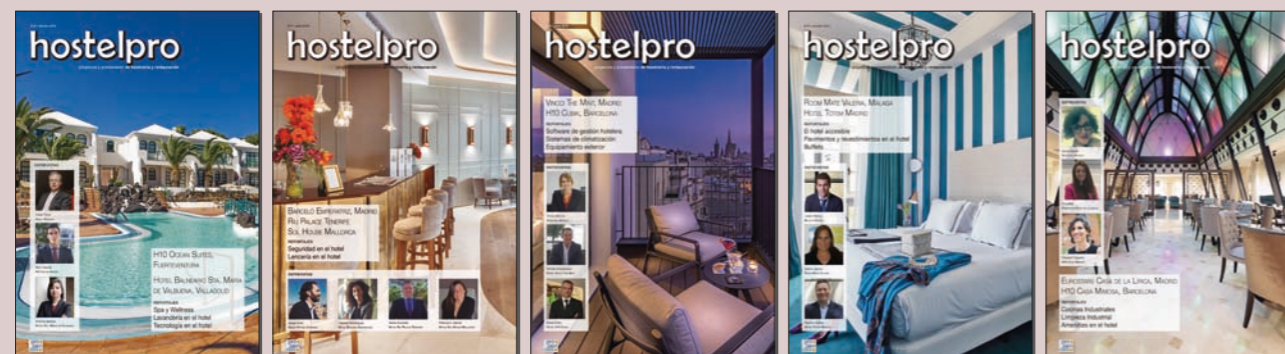
¿Qué características se tienen en cuenta a la hora de plantear la

construcción de un laboratorio de estas características? (luz, distribución, confort, aislamiento...)

Además, sostenibilidad, acústica, emplazamiento, mantenimiento, limpieza, presupuesto..., todas las características intervienen, unas más importantes y otras menos. Se trata de encontrar el necesario y justo equilibrio entre ellas, atendiendo las demandas de la propiedad. Hay que

Foto: Lluís Casals





V I S I T A :

WWW.REVISTAHOSTELPRO.COM



Editorial Protiendas, S.L.
 Avd. Juan Carlos I - nº 13 - 6º A Edificio Torre Garena C.P. 28806
 Alcalá de Henares - Madrid - T. 91 802 41 20 - F. 91 802 01 32
 contacto@editorialprotiendas.com

UTE Pinearq + Bonell i Gil, arquitectes + JG Ingenieros ■ Nueva Sede de Biokit, Lliçà d'Amunt, Barcelona

saber escoger qué es lo imprescindible y lo prescindible en cada momento y lugar.

En un proyecto de estas características es importante que la estructura acompañe al programa en todo momento sin entorpecerlo, ¿qué sistemas constructivos se han empleado para ello?, ¿qué valores se tuvieron en cuenta desde el principio?

La estructura de este proyecto responde a tres criterios principales:

1. Modularidad, con una trama estructural de 12 x 8,10 metros, que crea espacios de casi 100m² diáfanos y permite una ejecución con placas industrializadas y jácenas planas en el sentido de la menor dimensión.
2. Compatibilidad de usos. Un único módulo compatible para laboratorios, oficinas y almacenes.
3. Versatilidad de la propuesta estructural, evitando jácenas descolgando de los forjados y todo lo que pueda dificultar futuras modificaciones y cambios de uso.

Con respecto a sus materiales, ¿qué papel juegan en aspectos como la higiene?, ¿cuáles son los más predominantes?

El laboratorio demanda higiene y para ello se proponen soluciones constructivas y materiales que permitan que los protocolos de limpieza sean lo más simples posibles y tengan buen envejecimiento: Divisiones de vidrio y acero esmaltado, con pavimentos vinílicos homogéneos, compactos en laboratorios. Tabiquería de cartón yeso acabada con pintura al esmalte, en oficinas y salas de reuniones. Muros de hormigón visto y pavimentos de hormigón pulido in situ en las zonas de circulación. No solo persiguen la higiene demandada, sino que deben ser capaces de crear el ambiente adecuado a cada zona.

En este mismo sentido, la elección del ladrillo klinker visto para los cerramientos exteriores, además de asegurar un magnífico envejecimiento con la mínima manutención, nos dotaba de carácter al nuevo edificio.

En un edificio con un aspecto aparentemente masivo, ¿cómo consigue la luz natural llegar a todas las estancias?

Mediante la disposición de patios cada tres crujías de 8,10 m, que crean una secuencia de volúmenes llenos y vacíos, facilitan la separación entre departamentos y permiten conseguir una gran longitud de fachada para la ventilación y la iluminación de los laboratorios. Dado el ancho de las unidades llenas (24,30 metros) se consideran dos crujías de 8,10 m iluminadas y una crujía central, de la misma dimensión sin luz natural en donde se disponen los almacenes, las cámaras frigoríficas y los cuartos de máquinas.

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

El proyecto se ordena a través de un eje vertebrador dispuesto en dirección Norte-Sur, un amplio corredor público que, a manera de "rambla", comunica todos los bloques que, volumétricamente independientes, alojan a los distintos departamentos de la empresa.

La conexión de bloque y corredor se realiza a través de un núcleo que contiene escaleras y ascensores, vestuarios y servicios. Mientras, cada bloque en su extremo opuesto dispone de un núcleo de comunicación vertical más privado.

¿Por qué es energéticamente eficiente la Sede Biokit? ¿Qué estrategias bioclimáticas se han llevado a cabo en la propuesta?

Para conseguir una buena eficiencia energética se dispuso básicamente de: muros de gran inercia térmica, un eficiente aislamiento térmico por el trasdós exterior, protección solar en todas las ventanas mediante voladizos continuos, que sirven también como pasarelas de limpieza y mantenimiento, máximo aprovechamiento de la luz natural, pero con protección mediante celosía de gres cerámico exterior en fachadas con alta insolación.

Asimismo, se han dispuesto equipos de alta eficiencia para clima, placas



Foto: Lluís Casals

fotovoltaicas, control del consumo de agua, un sistema de gestión centralizado para el ahorro de energía, y adoptado diversas medidas para la mejora del impacto ambiental, como por ejemplo la utilización de cubiertas vegetales.

A nivel de sostenibilidad se espera obtener en el 2018 la certificación ambiental Leed del U.S. Green Building Council para el edificio.

Foto: Lluís Casals

