

## **EDIFICIO ROSALIND**

### **MEMORIA DE PROYECTO**

Rosalind es el primero de los tres edificios proyectados a modo de campus en la ampliación del Parque Tecnológico de Andalucía, en Málaga. Los tres edificios proyectados dialogan entre sí, ofreciendo una nueva zona reconocible, que se hace eco del carácter de este campus empresarial en expansión, con un espíritu juvenil y optimista.

El proyecto es una apuesta por la flexibilidad de uso, con una planta extremadamente sencilla y funcional que maximiza las posibilidades de ocupación. Las zonas comunes, los núcleos de comunicación vertical y los servicios se ordenan en un núcleo longitudinal central, liberando la fachada, toda ella superficie útil de oficina con iluminación natural y vistas al entorno. Simultáneamente la relevancia de la estructura portante en la zona de oficina queda diluida y adquiere visibilidad una sistematización y modulación de elementos constructivos que aportan versatilidad y resiliencia.

Además, los espacios servidores se ordenan para permitir subdividir cada planta en cuatro oficinas equivalentes, de forma que estas puedan ser arrendadas a pequeñas start-ups, conservando cada una de ellas servicios individuales. En la planta libre las instalaciones quedan vistas, con islas de falso techo que concentran iluminación, elementos terminales de instalaciones y aislamiento acústico, reforzando el carácter desenfadado de las zonas de trabajo, al tiempo que permitiendo la máxima versatilidad de implantación.

La fachada enfatiza la longitudinalidad del bloque con varias franjas de lamas fijas y orientables según la altura. Desde fuera, esta variación genera una cierta vibración. Desde el interior, las largas fachadas enmarcan el paisaje, dejando una franja de visión a la altura de la vista de una persona sentada, desde la que se aprecia el perfil de las montañas distantes. Esta fachada que sombrea los espacios de oficina aportará además un carácter unitario y reconocible al conjunto de edificios.

Por otra parte, en un entorno caracterizado por parcelas independientes ajardinadas, donde prima el uso del vehículo privado, se gira el volumen edificado con respecto al bulevar, aportando riqueza visual y creando una plaza y una zona arbolada frente a la fachada principal, como punto de encuentro y networking abierto a toda la tecnópolis, con una cafetería que mira al paisaje.

El edificio ha sido diseñado con altos estándares de sostenibilidad y eficiencia. Cuenta, entre otros, con losas de hormigón aligerado con esferas de material reciclado, losas que al quedar vistas, sin falso techo cerrado, aportan inercia térmica al edificio, cubiertas ajardinadas con vegetación de bajo consumo hídrico, recogida y acumulación de aguas pluviales para riego, ventilación cruzada, patios ventilados, galería de protección solar, griferías de muy bajo consumo y control de la proveniencia de materiales. Por todo ello el edificio cuenta con calificación LEED oro.

### **MEMORIA DE CLIMATIZACIÓN Rosalind**

El edificio cuenta con una solución de climatización eficiente, acorde a las necesidades del promotor. Así cuenta con un sistema a base de unidades de volumen de refrigerante variable de alta eficiencia con recuperación del calor, VRV+R, de forma que se disponga de un sistema independiente y flexible de climatización para cada espacio, favoreciendo la sectorización del edificio. Esto es, cada planta puede ser empleada como una oficina única o dividida en cuatro oficinas independientes, y cada una de ellas contaría con un sistema independiente, aportando una gran flexibilidad. La recuperación de calor permite compensar consumos internamente, de forma que una zona necesita climatización positiva y otra negativa, la compensación de necesidades haga que el compresor de los equipos no tenga que trabajar.

En los espacios climatizados se utilizan unidades de conducto, eligiendo como elementos terminales para impulsión de aire difusores rotacionales a los que se suman difusores lineales en los perímetros de fachada, previendo las diferentes compartimentaciones de despachos y zonas de trabajo que podrán tener lugar en cada oficina. Para el retorno se disponen rejillas. La ventilación de los locales se resuelve con recuperadores de calor dotados de filtros, con posibilidad de free-cooling, y ventiladores de alta eficiencia.

El núcleo central de las oficinas se ordena con espacios servidores, conteniendo varios patinillos independientes para la climatización, de forma que las máquinas en cubierta quedan situadas en la zona central del edificio, e integradas arquitectónicamente.

Para cada zona sectorizable y para usos comunes, se dispondrá de un control de climatización por zona, de forma que en todo momento se pueda conocer el estado de marcha-paro-alarmas correspondientes a los equipos de climatización.

Además, para minimizar los costes de explotación se ha introducido un sistema de control y gestión de consumos, con posibilidad de monitorización local y remota, y la posibilidad de encendido y apagado de forma centralizada. Se contabiliza además el consumo de las unidades interiores, exteriores y de ventilación.

Cabe indicar que el edificio cuenta con calificación LEED oro bajo el esquema LEED BD+C: Core & Shell. En cuanto a la energía se ha diseñado una envolvente con un nivel de aislamiento mejorado y una galería de protección solar, con lamas fijas y orientables, que permiten sombrear la fachada al tiempo que se mantienen tanto las vistas al exterior desde todos los espacios de oficina como un alto acceso a iluminación natural. Además, cuenta con iluminación muy eficiente que permite ahorros cercanos al 50%, producción de ACS mediante aerotermia o un sistema de gestión de instalaciones que permite conocer en todo momento el consumo energético del edificio, separando los consumos de climatización de los de fuerza y los de alumbrado. Esto permite disponer de información en tiempo real cuando algún equipo está fuera de su punto de rendimiento esperado y acometer las medidas correctivas de la manera más rápida posible. Esto, sumado a los equipos de climatización de alto rendimiento, permite obtener ahorros superiores al 36% respecto al edificio de referencia.

Dada la ubicación del edificio y la importancia de una correcta gestión de los recursos hídricos se ha realizado un esfuerzo en reducir la utilización de agua potable. Para ello, se han seleccionado plantas nativas o adaptadas que son regadas con agua no potable y se han instalado elementos sanitarios que permiten ahorros de agua por encima del 40% comparado con el edificio de referencia LEED.

En relación con los materiales, se han utilizado elementos con alto contenido en reciclados, superior al 20% en coste, y se ha realizado una gestión adecuada de los residuos generados, consiguiendo desviar de vertedero más del 80% en peso. Y durante la construcción del edificio se ha cuidado en todo momento la calidad del aire para prevenir que los trabajos durante dicha fase favorecieran la presencia de polvo y la proliferación de humedades y hongos durante la operación del inmueble. Los niveles de ventilación han sido incrementados para garantizar un buen aporte de aire exterior, se han seleccionado materiales con muy bajos contenidos en compuestos orgánicos volátiles (pinturas, adhesivos, sellantes y suelos) para evitar la presencia de estos componentes nocivos durante la operación del edificio.