

Becrux, de Morph es un innovador conjunto residencial llamado que se sitúa en una parcela en esquina del distrito madrileño de Retiro. Conscientes de la privilegiada ubicación, hemos querido aprovechar al máximo el contexto natural y humano, para ofrecer no sólo un producto que cumple los requisitos urbanísticos y económicos de la promoción, sino que también es atractivo y funcional para quienes lo habitan, así como integrador y singular para la comunidad. Así, nuestro reto como diseñadores ha sido aunar los intereses del cliente-promotor con los del cliente-usuario, y a la vez ofrecer al ciudadano una fachada estéticamente innovadora.

Tomando los condicionantes como oportunidad de diferenciación, el diseño parte del retranqueo de la estructura respecto a la línea de fachada, enriqueciendo así las viviendas con unas espectaculares terrazas con las que el cliente no contaba inicialmente.

Además, en planta baja este retranqueo genera zonas de acceso y relación que benefician tanto a los ocupantes del edificio como a los ciudadanos, contribuyendo así al tejido social y urbano del distrito de Retiro.

Por otro lado, el diseño de su fachada le aporta una IDENTIDAD ÚNICA y reconocible. Conseguir una arquitectura con carácter, a la vez que cumplir todos los requisitos normativos y comerciales, es hoy en día un acto de heroicidad. Romper la estética anodina y predecible de las promociones de viviendas, aportando DINAMISMO y BELLEZA, muestran el compromiso de todas las partes implicadas por la idea de que la diferenciación aporta no sólo valor económico al proyecto, sino también valor social a la ciudad.

INNOVACIÓN

BECRUX manifiesta su singularidad en su revolucionaria fachada paramétrica. Esta geometría, lejos de ser arbitraria, se fundamenta en los principios de diferenciación, innovación y arte.

DIFERENCIACIÓN por la voluntad de apartarse de los cánones arquitectónicos tradicionales, que a menudo se inclinan por geometrías lineales y predecibles. Aportando así una estética contemporánea a la imagen urbana.

INNOVACIÓN por la contribución al desarrollo técnico de los procesos constructivos que permiten hacer realidad el diseño. Aprovechar la oportunidad para dar un paso más con la industria que nos permite construir nuestros diseños singulares.

ARTE por el proceso creativo del que resulta. La unión entre tecnología punta y diseño manual no solo ha sido fundamental para la materialización de nuestra visión, sino que también ha establecido un precedente en la valoración del dibujo en la era digital.

La malla tridimensional teje conexiones entre todos los puntos de la fachada no sólo introduciendo una complejidad visual fascinante, sino que también establece un diálogo inédito con el entorno urbano, marcando con su geometría, el movimiento y continuidad de todos los planos de fachada.

APOYO CANDIDATURA

BECRUX es nuestra apuesta porque entendemos que cumple todos los requisitos de valoración del jurado:

- SINGULARIDAD en su resultado formal, pero también por el formato de promoción (cooperativa) y la estrecha comunicación-colaboración entre creadores y constructores.
- GRUPO IBOSA ha cumplido con los objetivos de gestión y comercialización esperados por todas las partes.
- MORPH ha resuelto los requerimientos normativos de las administraciones públicas y las necesidades presupuestarias del cliente, aportando no sólo un concepto arquitectónico funcional, eficiente y eficaz (volumetría, edificabilidad y ordenación de la torre y el bloque), sino también dando un VALOR AÑADIDO al proyecto con su DISEÑO DIFERENCIADOR, lo que beneficia no sólo al usuario final de la promoción, sino también a la comunidad del distrito de Retiro y la ciudad de Madrid.
- PROCESO COLABORATIVO BIM, que permite una mejor coordinación y comunicación en la gestión de la información entre diseño en el estudio de arquitectura e industria de la construcción.
- INNOVACIÓN en la tecnología de fabricación de los elementos de fachada, mediante la creación de nuevos moldes, piezas de fijación y piezas especiales para materializar el diseño paramétrico que permiten las herramientas digitales más punteras.
- INTEGRACIÓN en el entorno social y urbano. La diferenciación estética de Becrux supone una importante aportación en la actualización de la imagen arquitectónica de Madrid. Creemos que la mejor manera de integrarnos en el entorno es, además de cumplir rigurosamente la normativa, hacer que la comunidad pueda beneficiarse de los espacios implantados.

SOSTENIBILIDAD

Un buen comportamiento medioambiental parte de un buen diseño.

De nada sirve apoyarse en la tecnología para resolver la demanda energética, si la arquitectura y la construcción no han puesto antes de su parte.

La ordenación en planta de Becrux, sus terrazas, el dimensionado de sus huecos según la orientación y los sistemas constructivos empleados están pensados para mejorar el comportamiento medioambiental del edificio. Por eso cuenta con certificación energética A.

En cuanto a instalaciones de apoyo a todas estas medidas, Becrux cuenta con climatización por suelo radiante/refrescante, y ventilación mecánica con sistema de doble flujo con recuperación de calor. Con la ventilación mecánica conseguimos no solo mejorar el control térmico de las viviendas, sino aumentar la calidad del aire interior, filtrando la contaminación exterior y haciendo que los usuarios dispongan de un aire limpio y sano.

Con el uso de la Geotermia, aprovechamos el calor natural del subsuelo para la calefacción en invierno y el enfriamiento en verano, reduciendo así la dependencia de fuentes de energía convencionales y minimizando nuestra huella ambiental.

El sistema de suelo radiante y refrescante proporciona un confort térmico excepcional en todo momento, asegurando un ambiente interior saludable y agradable para todos nuestros socios.

Becrux no solo ofrece un espacio de vida moderno y funcional, sino que también representa un compromiso sólido con la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente.

SALUD CONFORT Y ACCESIBILIDAD

El proyecto está diseñado para que los usuarios tengan la mejor salud física y mental que la arquitectura les pueda aportar.

En MORPH creemos firmemente que los espacios que habitamos influyen en nuestras emociones, y por tanto en nuestra salud.

Crear espacios de calidad, con amplitud, iluminación natural y aire de calidad, con espacios libres privados y comunes, y en contacto con toda la vegetación posible.

Los espacios libres favorecen la introducción de vegetación, que a su vez favorece la biodiversidad de nuestras ciudades.

Nuestra arquitectura cuenta con un diseño orgánico y diferenciador, que implementa tecnología innovadora no sólo en la construcción de los espacios, sino en la gestión de los recursos naturales disponibles.

Nuestro reto es conseguir fusionar ciudad y naturaleza con una arquitectura diferenciadora , que aporte salud y bienestar a la comunidad.

El sistema de suelo radiante y refrescante proporciona un confort térmico excepcional en todo momento, asegurando un ambiente interior saludable y agradable para todos nuestros socios.

Con la ventilación mecánica conseguimos no solo mejorar el control térmico de las viviendas, sino aumentar la calidad del aire interior, filtrando la contaminación exterior y haciendo que los usuarios dispongan de un aire limpio y sano.

En el diseño de BECRUX se han seguido estas pautas para mejorar el bienestar y confort de los usuarios:

- CALIDAD DEL AIRE INTERIOR:

Factores como el control de la ventilación, filtración del aire con purificadores que además eliminan contaminantes y regulan la humedad (MADRID tiene un clima muy seco) son importantes para mantener un ambiente saludable.

En el Manual de Uso y Mantenimiento tras el CFO, se recomienda a los usuarios ventilar regularmente el hogar, utilizar purificadores de aire si es necesario y evitar el uso de productos químicos que puedan liberar compuestos orgánicos volátiles (COV) dañinos.

- ILUMINACIÓN Y CONTROL VISUAL:

Una iluminación adecuada en el hogar no solo mejora la visibilidad, sino que también puede influir en el estado de ánimo y el rendimiento cognitivo. Por ello se ha buscado un equilibrio

entre la luz natural y artificial para crear un ambiente agradable y funcional. Es importante evitar el deslumbramiento y la fatiga visual, así como garantizar una iluminación adecuada en diferentes áreas de la casa, como zonas de trabajo, descanso y entretenimiento.

- ACÚSTICA Y PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO:

El exceso de ruido en el hogar puede tener efectos negativos en la salud, como estrés, dificultad para concentrarse, trastornos del sueño e incluso problemas cardiovasculares.

Para mejorar la acústica en el hogar, en BECRUX se han utilizado materiales de construcción que absorben el sonido. También hemos identificado y eliminado fuentes de ruido, como electrodomésticos ruidosos, sistemas de calefacción o aire acondicionado mal mantenidos, y ruidos externos como tráfico mediante carpinterías muy aislantes.

ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Para adaptar BECRUX a futuros escenarios climáticos y mejorar su resiliencia ante fenómenos meteorológicos extremos, así como implementar medidas de prevención de inundaciones tanto en el edificio como en su entorno, el departamento de sostenibilidad de MORPH ha realizado una evaluación detallada de los riesgos climáticos y la vulnerabilidad del edificio y su entorno a fenómenos meteorológicos extremos, como olas de calor, tormentas intensas e inundaciones. Esto ha implicado reforzar la estructura del edificio para que sea más resistente a eventos climáticos extremos, como vientos fuertes, terremotos o inundaciones, mediante la actualización de los códigos de construcción y la implementación de medidas de refuerzo estructural, como el uso de materiales más resistentes y técnicas de construcción avanzadas.

En este sentido, el cumplimiento del CTE y demás normativas europeas, nacionales y locales es crucial.

Además, hemos implementado SISTEMAS DE DRENAJE PLUVIAL en el entorno del edificio para mitigar el riesgo de inundaciones, lo cual incluye la instalación de sistemas de alcantarillado pluvial, pavimentos permeables, zanjas de infiltración y áreas verdes diseñadas para absorber y retener el agua de lluvia. Se han elevado los sistemas de servicios críticos, como los cuadros eléctricos y los equipos de climatización, por encima del nivel de inundación previsto para protegerlos de daños durante posibles inundaciones, sellando y protegiendo adecuadamente las entradas de aire y otras aberturas para evitar la intrusión de agua.

Además, en el MUM del edificio hemos dado información y educación a los residentes sobre los riesgos climáticos y las medidas de preparación y respuesta ante emergencias, fomentando su participación activa en la implementación de medidas de prevención y la preparación para situaciones de emergencia. La integración de espacios verdes y áreas permeables en el entorno del edificio también es clave para mejorar la absorción de agua de lluvia y reducir el riesgo de

inundaciones, lo cual puede lograrse mediante la creación de jardines, parques y áreas verdes con vegetación nativa que ayuden a retener y filtrar el agua de lluvia.

En Madrid, como en muchas ciudades, los periodos con temperaturas fuera de los intervalos de confort pueden ser desafiantes tanto para la salud como para el bienestar en los edificios de viviendas. Algunas medidas consideradas en BECRUX para garantizar un buen comportamiento del edificio durante estos periodos son:

- Aislamiento térmico adecuado.
- Sistemas de climatización eficientes, con tecnologías de bajo consumo energético, como bombas de calor o sistemas de aire acondicionado de alta eficiencia energética.
- Control de la ventilación y filtración del aire.
- Dispositivos de sombreado como las pérgolas de las terrazas, persianas y velos en fachada, y la vegetación en zonas exteriores
- Promoción de medidas de adaptación entre los residentes en el MUM del edificio, como el uso de ropa ligera durante los periodos de calor y el cierre de ventanas y persianas durante las horas más calurosas del día.

Además, se pueden proporcionar recomendaciones sobre el uso eficiente de los sistemas de climatización y ventilación para reducir el consumo de energía.

COSTE Y VALOR A LO LARGO DEL CICLO DE VIDA DEL EDIFICIO

El costo a lo largo del ciclo de vida de un edificio de viviendas en Madrid puede variar según una serie de factores, incluyendo el diseño, la construcción, el mantenimiento y la demolición del edificio.

En MORPH hemos identificado los costes asociados y cómo el proyecto y la obra pueden influir en una mejor valoración o calificación BECRUX a lo largo de su vida útil. En la fase de diseño y obra hemos utilizado materiales reciclados o de bajo impacto ambiental, orientando el diseño a la eficiencia energética y la sostenibilidad (fácil mantenimiento y de bajo coste). Sin embargo, a largo plazo, otros elementos pueden reducir los gastos de mantenimiento del edificio.

- **COSTES OPERATIVOS:** Son los gastos recurrentes de servicios públicos (agua, electricidad, gas), mantenimiento, seguros y administración del edificio. La incorporación de un GEMELO DIGITAL partiendo del modelo BIM,

con tecnologías y prácticas sostenibles, como sistemas de energía renovable, aislamiento eficiente, sistemas de recolección de agua de lluvia, y diseño pasivo pueden reducir significativamente estos gastos a lo largo del tiempo.

Los edificios sostenibles,

- . tienen COSTES OPERATIVOS MÁS BAJOS, debido a su eficiencia energética y menor necesidad de mantenimiento, lo que puede mejorar su rentabilidad y valoración financiera.

- . están MEJOR PREPARADOS PARA ENFRENTAR LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO, como olas de calor, inundaciones y sequías, lo que puede reducir el riesgo de daños materiales y financieros asociados con estos eventos extremos.

- . cumplen con ESTÁNDARES MÁS ESTRINGENTES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA y construcción sostenible, lo que puede reducir el riesgo de multas o sanciones regulatorias.

- . son MÁS ATRACTIVOS PARA LOS INQUILINOS Y COMPRADORES CONSCIENTES DEL MEDIO AMBIENTE, lo que puede aumentar su demanda y valoración en el mercado inmobiliario.

- COSTES DE MANTENIMIENTO: selección de materiales naturales, duraderos y de bajo mantenimiento, reduce gastos al minimizar la necesidad de reparaciones frecuentes o reemplazos.

- COSTES DE RENOVACIÓN: a largo plazo el edificio requiere renovaciones o actualizaciones para mantener su funcionalidad y cumplir con las regulaciones cambiantes. La integración de características de flexibilidad y sostenibilidad desde el principio puede facilitar futuras renovaciones al garantizar que el edificio esté diseñado para adaptarse a cambios en las necesidades y tecnologías.

- COSTES DE DEMOLICIÓN Y DESMANTELAMIENTO: al final de su vida útil, el edificio requerirá demolición y desmantelamiento. La consideración de la sostenibilidad en el diseño inicial puede facilitar este proceso al usar materiales que son más fáciles de reciclar o reutilizar, para minimizar el impacto ambiental.