



Orals Parc, Encamp,
Andorra

Allplan en la práctica

GEOMETRÍA POCO CONVENCIONAL

Para el diseño del complejo residencial de Orals Parc en Encamp (Andorra), los arquitectos de ARTEKS tuvieron que resolver varios problemas típicos de la edificación en zonas montañosas.

Con este fin, crearon múltiples secciones; por ejemplo, la singular estructura del tejado o la vía de acceso compartida para los tres edificios. Pudieron hacerlo, principalmente, gracias al software CAD de Allplan, que permite la creación de modelos híbridos en 2D y 3D.

Uno de los mayores retos del proyecto del complejo residencial de Orals Parc en el municipio de Encamp, situado a 1283 metros de altitud, era que el tejado debía ser particularmente grande. El objetivo era diseñar un tejado distintivo con una geometría atractiva que cubriese tanto los apartamentos del último piso como las terrazas aledañas. En dos de los

edificios, los pisos que están por debajo de la planta superior también tienen un tejado inclinado. En las zonas de montaña, las áreas con un tejado inclinado son muy habituales. Dado que este tejado tiene una geometría muy poco convencional con cinco zonas de tejados inclinados conectados por líneas de referencia no ortogonales, era necesario definir con gran precisión la geometría del tejado. Para esta tarea, es esencial un programa de arquitectura en 3D que permita experimentar con diversas formas de tejado. Allplan fue un factor decisivo para permitir a los arquitectos de ARTEKS analizar varias opciones y presentar la mejor solución al cliente.



El complejo residencial está situado en un solar de aproximadamente 5200 m² y está formado por tres edificios separados (bloques A, B y C). Estos están conectados entre sí por una superficie base de dos pisos que alberga principalmente zonas de aparcamiento y estancias de enlace. Detrás de estos edificios hay una zona ajardinada, al final de la cual podría construirse una sala común con spa y un gimnasio. Esta opción se incluye en el presupuesto como adicional y se describe en los anexos del proyecto, pero no está incluida en los planos. A excepción de los espacios verdes, los bloques A y B son casi idénticos. El bloque C está situado en la parte del solar con mayor inclinación, tiene una planta adicional provisional con salas de equipos y almacenamiento y una planta adicional.

Se accede al complejo de edificios por una nueva vía que finaliza en la zona más baja del solar. La entrada principal está situada al final de una calle de sentido único. La vía de acceso está a una altitud de 1283,5 m. El complejo tiene una entrada un poco más elevada, parcialmente cubierta y que está conectada con la zona de aparcamiento y las zonas comunitarias por escaleras o ascensores para ocho personas. Por las escaleras o el ascensor, se puede acceder a un camino estrecho pavimentado situado a una altitud de 1290 metros (es una diferencia de altitud de unos siete metros) que conduce a los vestíbulos de los tres bloques.

ACCESO Y VÍAS DE CONEXIÓN

Con respecto al acceso y las vías de conexión, las premisa fue la siguiente: la mayoría de los visitantes llegan al complejo en su propio vehículo. Por este motivo, la entrada principal al lugar tenía que ser es-

pecialmente atractiva, también para los que llegan en coche. Además, todos los apartamentos, con jardín privado o no, debían tener una muy buena conexión con el jardín comunitario.

Para permitir a los invitados y residentes que llegasen a pie disfrutar también de las zonas comunes, el acceso desde la calle pasa primero por la zona comunitaria y, desde aquí, va hasta cada uno de los bloques residenciales. «Al salir de los apartamentos, la característica principal era la conexión con el jardín comunitario. Por tanto, las escaleras de unión se construyeron en la zona privada del complejo. Los visitantes que vienen de la calle pueden usar el ascensor comunitario e ir desde allí a cada uno de los apartamentos por las escaleras», explica Gerard Veciana, uno de los fundadores de ARTEKS.

2D O 3D: UNA SOLUCIÓN DIFERENTE SEGÚN LA TAREA

En ARTEKS, Allplan se usó para todos los planos del proyecto, tanto para el contenido de las habitaciones como para las zonas exteriores. En general, los arquitectos trabajan en 2D en la primera fase del diseño. Cuando se termina el diseño, empiezan con el modelado en 3D para comprobar la apariencia general y que se quede así en el resto de las fases. En la fase de construcción, el modelo 3D se depura para generar los documentos finales necesarios para concluir los trabajos de construcción. Si se hacen cambios en el modelo 3D, se actualizan los planos de planta, elevaciones y secciones. Esta información también es útil para comprobar las dimensiones de un edificio especificado en los certificados.



«La ventaja más importante de Allplan es que puedes crear fácilmente modelos 3D que permitan una planificación más realista y que estos modelos sirvan como base para la visualización y las presentaciones en 3D.»

Gerard Veciana,
Socio de ARTEKS

Trabajar en 3D tiene muchas ventajas: en el plano de imagen, por ejemplo, facilita el entendimiento del contenido espacial y la geometría, y permite crear presentaciones virtuales para el cliente. Otro ejemplo es el hecho de que los cambios en 3D se aplican inmediatamente, lo que significa que siempre se tendrá acceso a las secciones, elevaciones e información más recientes del modelo 3D más actualizado, sin importar el cambio que se haga. Esto es muy útil para los arquitectos, tanto en la fase de diseño, donde se suele necesitar hacer cambios, como durante el trabajo de construcción.

INTERCAMBIO DE DATOS CON LOS CLIENTES

Otro beneficio de trabajar en 3D es el hecho de que pueden crearse presentaciones para el cliente: «Durante la planificación de edificios grandes o geometrías complejas, exportamos la geometría

a otros formatos para que el promotor o fabricante del elemento pueda trabajar con ella. Naturalmente, también les hacemos a los clientes presentaciones, incluso para edificios convencionales, para que comprendan mejor el proyecto», explica Gerard Veciana. Un buen ejemplo es la exportación de datos a formato PDF 3D en las fases iniciales del proyecto. Esto permite al cliente ver un modelo en 3D y navegar por él como lo harían los diseñadores de Allplan antes de tomar decisiones de planificación importantes.

ARTEKS Arquitectura es un estudio de arquitectos de Andorra que realiza planificación urbanística, paisajismo, arquitectura y diseño de interiores. Sus fundadores son Elisabet Faura y Gerard Veciana. «Nos gusta invertir nuestro tiempo en descubrir materiales y formas nuevas, y centrarnos principalmente en arquitectura sostenible.»

ACERCA DE ALLPLAN

ALLPLAN es un proveedor global de software de diseño BIM para el sector AEC. Fieles a nuestro lema "Design to build", cubrimos todo el proceso: desde el concepto inicial hasta el diseño detallado final para la obra y la prefabricación. Los usuarios de Allplan crean entregables de la más alta calidad y nivel de detalle gracias a los flujos de trabajo ágiles. ALLPLAN ofrece una potente tecnología

integrada en la nube para respaldar la colaboración interdisciplinar en proyectos de construcción e ingeniería civil. En todo el mundo, más de 500 empleados dedicados continúan escribiendo la historia de éxito de ALLPLAN. Con sede en Munich, Alemania, ALLPLAN forma parte del Grupo Nemetschek, pionero en la transformación digital del sector de la construcción.

ALLPLAN Systems España S.A.

Calle Raimundo Fernández Villaverde , 30, Esc.3, 1º Of.314
28003 Madrid
info.es@allplan.com
allplan.com