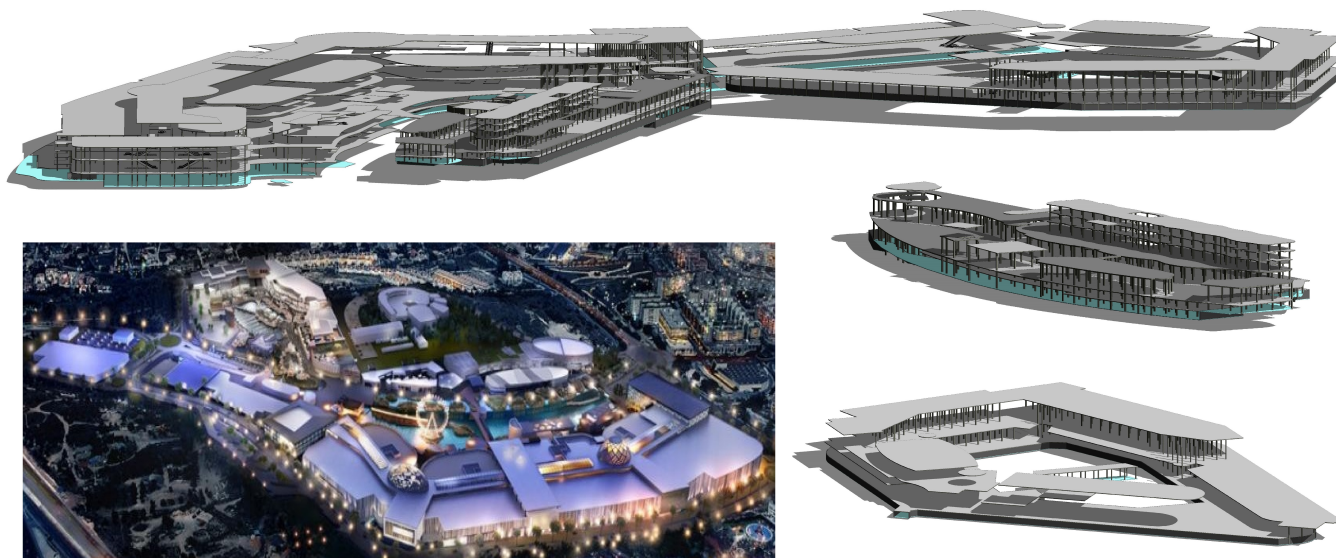


Centro Comercial Resort Intu Costa del Sol en Torremolinos (Málaga)



Con motivo de la licitación para la construcción de un nuevo Centro Comercial en Torremolinos, VÍAS Y CONSTRUCCIONES ha contado con Aliva Ingenieros para la revisión del proyecto y detección de carencia o indefiniciones, así como la valoración del proyecto y estudio de optimización de la cimentación y estructura planteada, analizando diversas variantes tanto de cimentación como de forjados, en pos de conseguir una solución óptima, tanto técnica como económicamente, que suponga un "plus" en la licitación

FICHA TÉCNICA

Ubicación: Torremolinos, Málaga (España)

Cliente: VÍAS Y CONSTRUCCIONES

Propiedad: INTU

Alcance de los trabajos: Revisión y valoración de proyecto de cimentación y estructura, estudio de variantes y posible optimización. Realizado en BIM (REVIT)

Año de Realización: 2018

Superficie: 650.000 m²

P.E.M (Estructura): 106.4 M

DESCRIPCIÓN

El Resort Intu Costa del Sol pretende ser mucho más que un centro comercial al uso, será un espacio con amplias zonas para el esparcimiento y el ocio, además de una gran oferta comercial. La licitación se subdivide en dos bloques, divididos por la calle Costa Rica, que quedará cubierta dando continuidad a los espacios libres sobrerasante.

- Bloque 1: Compuesto por una o dos plantas sótano, según zona, destinadas a aparcamientos, dos plantas de galería comercial cerrada, con entreplantas de menor superficie intermedias, y grandes espacios libres exteriores.
- Bloque 2: Compuesto por tres zonas. Un primer módulo dedicado íntegramente al ocio, con una planta de sótano (aparcamiento) y dos plantas destinadas al ocio: cines, restaurantes y otras actividades. Esta zona además se encuentra asociada a una amplia zona exterior con zonas verdes, paseos y lagos. Otro módulo comercial que dispondrá de un hotel en altura, zonas verdes, lagos y piscinas. Y por último un aparcamiento de dos niveles bajo rasante con cubierta ajardinada, que dará apoyo al Palacio de Congresos de Torremolinos.

VÍAS Y CONSTRUCCIONES nos contrata en esta fase de licitación el proyecto de cimentación, contención y

estructura, análisis y estudio de mejoras u optimizaciones del proyecto de licitación, así como la valoración/medición del mismo, valorando igualmente las distintas alternativas planteadas.

Producto de los trabajos se entregó una memoria técnica y planos, donde se pusieron de manifiesto las carencias o indefiniciones detectadas en el proyecto de licitación, análisis de cuantías de armado esperables, así como potenciales optimizaciones y mejoras propuestas, tanto de tipologías como de armado, habiéndose analizado distintas posibilidades en cuanto a tipología de forjados, estructura metálica, contención etc.

En general se plantean luces de 8.00x8.00 m, con una retícula regular en sótanos, que a partir de planta baja en las zonas del Mall (o zona de circulación central) se amplían las luces casi al doble, que se resuelven losas postesadas. En general los forjados se resuelven mediante losas de distintos espesores según las cargas a considerar, excepto zonas específicas y cubiertas, que se proyectan mediante estructura metálica, con forjados de chapa colaborante y cubiertas tipo "Deck". La cimentación y la contención, de acuerdo a los criterios de diseño proporcionados, se plantean mediante zapatas y pantallas de hormigón, tanto continuas como discontinuas de pilotes.

La Licitación se define como un Proyecto Colaborativo, por lo que el proyecto se encuentra en una fase inicial, y se desarrollará creando un Equipo Integrado con el fin de que el resultado se beneficie, una vez adjudicada la licitación, de las distintas especialidades intervinientes. Por lo que el Proyecto se realizará íntegramente con filosofía y tecnología BIM.

Durante los trabajos realizado en esta fase, hemos realizado un modelo BIM que ha servido para una mejor comprensión y visualización de la estructura en su conjunto, dada la magnitud del complejo, y principalmente en aquellas zonas, que con la información disponible se encuentran menos definidas. Igualmente hemos empleado este modelo para la realización de mediciones y su valoración.

Por las dimensiones de sus módulos propuestos se hace necesaria la consideración de acciones térmicas y reológicas del hormigón. La deformación impuesta total, basándonos en experiencias previas de proyectos realizados con anterioridad cabría esperar fuera del orden de 200 mm/m, en parte debido a la variación de temperatura, y en parte debido a la retracción. Ambas deformaciones son de naturaleza distinta puesto que la temperatura afecta tanto al hormigón como al acero y es instantánea, sin embargo, la retracción es una deformación exclusiva del hormigón que se produce con el transcurso del tiempo, y estará mitigada por el efecto de la fluencia.

La futura edificación se encuentra en zona de sismicidad media-baja, lo que hace necesario diseñar la estructura teniendo en consideración acciones sísmicas y aplicar los criterios de diseño de la Norma NCSE-02, así como la posible entrada en vigor de la nueva norma sísmica, basada en el EC-8.

Destacar que **Aliva Ingenieros** desarrolló para esta fase un modelo en el entorno BIM (REVIT) para garantizar el estado de las posibles interferencias con las distintas disciplinas participantes y asegurar la máxima optimización en el proceso constructivo.