



Torre de Control Aeropuerto Federico García Lorca

Granada , España / 2008

Tipología estructural
Propiedad
Cliente
Alcance
Arquitecto

núcleos, forjados y encepados de hormigón armado, fanal y cubierta de acero estructural
AENA
Prointec
proyecto de construcción
Ana Couto – César Portela



El conjunto de estructuras de este proyecto está constituido por una Torre de Control, el Edificio de Servicios y las marquesinas de los aparcamientos y circulaciones.

La Torre de Control constituye el elemento central del proyecto, por su importancia a nivel funcional, arquitectónico y estructural. Se trata de una torre de forma tronco-cónica, de aproximadamente 35m de altura sobre rasante, que aloja el fanal, la planta de descanso y varias plantas técnicas. En la cubierta de la torre se encuentra el campo de antenas. La fachada exterior está soportada por una estructura de perfiles metálicos que se encuentra anclados a los forjados de la torre.

El Edificio de Servicios, de planta rectangular y un único nivel, tiene un patio central en el cual se implanta la Torre. En este edificio se alojan oficina, depósitos, instalaciones, etc., que dan apoyo a la Torre de Control. La cubierta de este edificio se desarrolla en dos niveles, generando un lucernario en la zona de transición, que permite la iluminación natural del interior del edificio.

ESTRUCTURA DE LA TORRE DE CONTROL

La cimentación de la torre consiste en un encepado de dimensiones 13.00x13.00m en planta y 2.5m de canto. El encepado tiene cinco filas de pilotes de diámetro 1.00m con cinco pilotes en cada una.

La estructura vertical consiste en un núcleo formado por pantallas de hormigón armado que soporta las plantas en distintos niveles, resistiendo los esfuerzos verticales y horizontales. Dicho núcleo aloja la circulación vertical de escaleras, ascensores e instalaciones, y su desarrollo en planta responde principalmente a aspectos arquitectónicos. El espesor de las pantallas varía en altura, adaptándose a las necesidades estructurales. La estructura de las plantas se ha resuelto con losas de espesores 0.25m, 0.30m, 0.40 m y 0.50m y vigas de hormigón armado. La entreplanta técnica, la terraza y la planta del fanal, tienen especial complejidad debido a su geometría y se vinculan estructuralmente mediante el muro perimetral que da apoyo a la terraza y que funciona como una lámina plegada.

La cubierta está resuelta, desde el punto de vista estructural, mediante vigas y pilares metálicos de sección circular con diámetro 350 mm y espesor 30 mm que se apoyan sobre la planta del fanal.

Uno de los requerimientos más importantes desde el punto de vista funcional, es garantizar una visibilidad lo más completa posible desde el nivel del fanal. Para lograrlo, se ha minimizado el número de pilares así como las dimensiones de los mismos. Estos pilares, empotrados en su base y conectados rigidamente a las vigas de la cubierta, formarán unos pórticos que resistirán los esfuerzos horizontales, de viento y sismo, sobre la cubierta.



C/ Barquillo 23, 2º | 28004 Madrid | España
T. (+34) 917 014 460 | F. (+34) 915 327 864
www.fhecor.com | fhecor@fhecor.es