Hospital Universitario de Toledo



Ficha técnica

Ubicación: Toledo (España)

Cliente: UTE Acciona-Ferrrovial-Contratas La Mancha
Alcance del Trabajo: Proyecto de Estructura
Superficie Construida: 500.000 m2

Proyecto de Arquitectura: Taller de Arquitectura Sánchez Horneros (TASH)
Propiedad: Consejería de Sanidad de Castilla La Mancha.
Año de Realización: 2008
P.E.M (Estructura):

Descripción

El nuevo Hospital de Toledo, de especial singularidad, sin duda alguna se convierte en un nuevo punto de referencia en el mundo de la arquitectura hospitalaria. El proyecto se ubica en el polígono de Santa María de Benquerencia (Toledo), muy cerca de la monumental ciudad, y ha sido concebido como un edificio funcional de referencia, combinando un diseño muy cuidado con una modernidad a la altura de los requerimientos sanitarios del mayor nivel.

Las dimensiones del hospital son únicas en el campo hospitalario, tratándose, hoy en día, del edificio hospitalario más grande de Europa, con aproximadamente 500.000 m2 de estructura construida. La superficie hospitalaria propiamente tiene una extensión de 230.000 m2, extendiéndose el edificio a lo largo de 1 km. Se proyectan cerca de 800 habitaciones, 36 quirófanos, más de 200 salas de consultas y el equipamiento tecnológico más avanzado.

El complejo se organiza en torno a la calle hospitalaria, eje colector que ordena los accesos a los grandes bloques especializados, formando un conjunto de 10 edificios. Cada uno de estos edificios tiene su propia personalidad y singularidad que los distingue del resto:

- **Hospitalización:** Los edificios constan de 10 módulos de 36m de luz y 7 plantas cada una. La estructura ha sido resuelta por dos niveles de cerchas metálicas de 36m de luz, apoyada sobre torres de hormigón de 40m de altura. Existen cerchas de 2.0m de canto en la planta 3, y de 2.50m de canto en la cubierta (las primeras resisten una planta más otra que pincha). Las segundas reciben colgadas el resto de plantas. El volumen total de los edificios es cercano a los 10 millones de Kilos de acero estructural, convirtiéndose en una de las obras de mayor volumen de acero actualmente en edificación.
- **Edificio E:** El muro de acceso al edificio, da la sensación de falta de apoyo, con sus 30m de luz de la entrada principal y la primera línea de pilares retranqueada más de 7m. Este concepto estético sin perder funcionalidad es clave en la concepción global del edificio, dotando al mismo de elementos singulares que hacen que se convierta en edificio de arquitectura de referencia.
- **Calle hospitalaria**: Como eje colector, es de vital importancia. Con más de 250m de longitud, claramente definido por los dos grandes muros de los edificios adyacentes, y por las pasarelas de comunicación entre edificios. La singularidad estructural principal de este eje es la definición de los muros portantes, con sus grandes aberturas para permitir el acceso, la simultaneidad de estos muros con el vial de circulación y las galerías de instalaciones, pasarelas peatonales,

cajones de robots, y voladizos de comunicación. Todo esto hace de esta zona una estructura de especial complejidad. Dichos muros, han sido concebidos sin juntas de dilatación, con un estudio riguroso en la disposición de berenjenos, tanto verticales como horizontales, para controlar la fisuración.

- **Edificio de Laboratorios:** Edificio circular de 9 plantas sobre rasante y 3 bajo rasante. El muro exterior y el interior son muros portantes cuyas cargas son transmitidas a la cimentación haciendo trabajar al muro como lámina, no existiendo una bajada de cargas en la misma vertical. Adicionalmente, la cimentación del edificio se ve interrumpida por el paso del vial de circulación y las galerías de instalaciones, haciéndose necesario el apoyo del edificio en vigas de gran canto.
- **Edificio de Urgencias:** Con su marquesina volada de 20m de vuelo, resuelto con estructura metálica, se convierte en un elemento de gran singularidad y permeabilidad al paso de ambulancias y movimiento de personal sanitario.
- **Edificio de Oncología:** Edificio singular por definición, con sus formas curvas y sus grandes vigas salvapilar.
- **Otros Edificios:** Cada edificio tiene sus singularidades, como el muro cortina de más de 200m de longitud, el edificio de instalaciones, el auditorio, las consultas y salas de espera (con 18m de luz en los patios centrales), el lucernario espectacular de la calle hospitalaria, la Capilla con forma de paraboloide hiperbólico, el edificio administrativo de más de 20.000 m2, etc.

La integración de la estructura en la arquitectura, sin que la primera sea la protagonista, produce como resultado una sensación de amplitud, que junto con la iluminación natural y acabados arquitectónicos, hacen de este edificio un lugar cercano que transmite acogimiento y seguridad. Desde el punto de vista que nos compete más directamente, esta obra combina a la perfección las exigencias arquitectónicas con las necesidades estructurales, suponiendo un reto extraordinario que aporta a su vez una gran satisfacción profesional, superando retos adicionales que poco tienen que ver con el cálculo estructural, pero absolutamente necesarias para poder resolver ésta difícil tarea