

Dentro de la actuación urbanística del Fórum 2004 debía integrarse una planta fotovoltaica de 4.600 m², capaz de generar 1,3 MW de energía eléctrica. La estructura soporte debía permitir, con una altura máxima de casi 52 m, la orientación de la superficie en dirección sur y una inclinación de 30°, además de proporcionar una gran área de sombra sobre la explanada del Fórum y del Puerto Deportivo.

El proyecto, desarrollado por los arquitectos Elías Torres y José Antonio Martínez Lapeña conjuntamente con Esteyco, consiste en una gran pérgola metálica situada en el extremo sudoeste de la explanada sobre la Escuela de Vela, desde cuya cubierta se elevan cuatro planos de hormigón, de alturas comprendidas entre 22 y 45 m, que actúan como pedestal. La combinación del hormigón y del acero ha permitido resolver los requisitos funcionales de la planta y los condicionantes arquitectónicos de una obra de esta envergadura y simbolismo en un entorno tan relevante como el Fórum.

La gran complejidad de estos elementos, el corto plazo para la ejecución de las obras y la importancia de la coordinación tanto topográfica como técnica, aumentaban la importancia del proceso constructivo. Se independizó la construcción de las “patas” de hormigón del resto de la estructura, ejecutándolas con encofrados trepantes que permitían trabajar en cuatro tajos independientes con gran rapidez. Se optó por el izado de las vigas metálicas completas, ya soldadas en el suelo, con una combinación de una grúa de 800 t y otra de 500 t para cada viga principal. La máxima dificultad del proceso consistió en enfilear una viga, de 112 m de longitud y 260 t, en 25 pernos embebidos en el hormigón, con tolerancias de 20 mm y con las inclinaciones y complejidad geométrica de la propia estructura. Una vez completada la estructura metálica se procedió al “cosido” del hormigón y el acero mediante barras presensadas desde el interior de los cajones.

- Imágenes de la construcción de la pérgola.
- Vista general de la estructura terminada.

PÉRGOLA FOTOVOLTAICA EN EL FORUM 2004

PROYECTO CONSTRUCTIVO Y A.T. A LA DIRECCIÓN DE OBRA DE LA ESTRUCTURA
Barcelona, 2002-2003



