



Sede Social de Vallehermoso

Madrid, España / 2002

Tipología estructural
Propiedad
Cliente
Constructora
Alcance
Arquitecto

losa maciza y forjado reticular
Testa Inmobiliaria
Dragados
Dragados
proyecto de construcción y asistencia técnica
Juan Ligués



Este edificio, que fue proyectado originalmente como sede Social de Vallehermoso, está situado en la calle Eucalipto de Madrid, una calle contigua a la M-30. El diseño arquitectónico del edificio ha estado a cargo de Juan Ligués Estudio de Arquitectura, y ha sido construido por Dragados S.A.

El edificio consta de 7 plantas por encima del terreno natural y cuenta con 4 plantas de sótanos por debajo de la M-30. En planta, el edificio tiene unas dimensiones de aproximadamente 65,00 m de largo por 20,00 m de ancho. Entre las particularidades estructurales cabe destacar una viga salvapilar de grandes dimensiones, situada en planta baja, una luz de 11,00 m con 0,38 m de canto en la zona central del edificio y la ausencia de juntas. Aunque se trata de una realización modesta, esta estructura refleja la filosofía de FHECOR de evitar juntas en el diseño de edificios. Por esta razón, en el cálculo se profundiza en el problema de las deformaciones impuestas, con lo que se consigue, a un coste mínimo, una mejora significativa de la funcionalidad y la durabilidad de la estructuras.

Como se ha mencionado con anterioridad, uno de los elementos más singulares del edificio es una viga salvapilar sobre la que descansan las 7 plantas del edificio.

Esta viga es el resultado de un cambio en la modulación de los pilares al llegar a la planta baja, impuesto por criterios arquitectónicos.

Sin embargo, este elemento introduce un problema adicional: Debido a que el pilar que soporta esta viga no podría absorber los momentos flectores que le transmitiría la viga salvapilar en el caso de empotrarla en el mismo, resulta necesario introducir una rótula en la base de la viga. Para la elección de dicha rótula se optó finalmente por disponer una del tipo freyssinet. Esta solución, propia de los inicios del hormigón estructural y un tanto injustamente abandonada hoy en día, consiste en provocar un estrechamiento de la sección de hormigón, de tal forma que el hormigón de la rótula se plastifique ($2 f_{ck} < c < 3 f_{ck}$). Así, el hormigón permite la rotación sin romperse, siempre que se respeten unas dimensiones geométricas adecuadas (esbeltez reducida).

No es la primera vez que FHECOR Ingenieros Consultores utiliza este método (véase los puentes del tramo I de la M-40 en Madrid y en el Puente sobre el embalse del Burguillo en Ávila). La razón se encuentra en las grandes ventajas que aporta: economía, sencillez y buen funcionamiento.



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