



Rehabilitación Edificio Gran Vía 32

Madrid, España / 2014-2015

Tipología estructural
Propiedad
Cliente
Constructora
Alcance
Arquitecto

estructura hormigón armado con losa nervada
Pontegadea
Longshore
IC
proyecto de construcción y asistencia técnica
RCCyP



Descripción de la estructura:

Entre 1920 y 1924 se desarrolla el proyecto y se finaliza la construcción del edificio de 6 seis plantas que tiene como arquitecto a Teodoro de Anasagasti. El edificio fue construido para instalar los "Grandes Almacenes Madrid - París".

El recreido de plantas, hasta un máximo de nueve en las crujías de la fachada de la Calle Gran Vía, obedece a un proyecto del arquitecto Fernando Cánovas del Castillo, redactado y ejecutado entre 1958 y 1965.

En la actualidad el edificio se reforma para pasar de un uso terciario de oficinas a comercial.

En general la estructura horizontal está resuelta en hormigón estructural con vigas de canto total 0,8 m y ancho 0,3 m, en las que apoyan forjados unidireccionales de nervios (viguetas in situ) de 0,10 m de ancho y 0,325 m de canto, con capa superior de espesor entre 0,08 y 0,10 m.

En techo de planta cuarta hay una cúpula octogonal cuya estructura está resuelta con perflería metálica, formando cerchas en vientre de pez cuyos radios unen el centro con los vértices del octógono. Las plantas 7, 8 y 9 están construidas con estructura metálica, con forjados de vigueta metálica.

La estructura vertical está formada por pilares de hormigón armado, con diferentes secciones en forma cuadrada, rectangular y de cruz griega en las zonas interiores, apantalladas en fachada y en forma octogonal en la proyección de la cúpula.

Trabajos realizados:

Nuestra participación, en una primera etapa, consistió en analizar la estructura del edificio y su cimentación, llegándose a las siguientes conclusiones.

- La estructura horizontal original (forjados y vigas) no requería de refuerzo alguno porque, si bien se ha producido un incremento en las sobrecargas nominales, según el vigente CTE (Código Técnico de la Edificación), se ha procedido a eliminar una parte muy importante de las cargas muertas.
- No resulta necesario actuar sobre la estructura de cimentación (zapatas) ni sobre el propio terreno, a pesar de que sí se ha producido un incremento muy significativo de las acciones como consecuencia del aumento del número de plantas a finales de la década de 1950, dadas las magníficas características del terreno de cimentación.
- Ha sido necesario realizar un refuerzo sobre un cierto número de soportes, para llevarlos a márgenes de seguridad coherentes con la normativa y la buena práctica constructiva, máxime cuando se pretende dar al edificio en su conjunto un horizonte de vida adicional equiparable a la que tendría un edificio de nueva planta. Estos refuerzos han consistido en todos los casos en un refuerzo mediante estructura metálica, siguiendo alguno de los siguientes procedimientos
 - Por aumento de sección y compatibilidad de movimientos.
 - Por confinamiento continuo o discreto del fuste.
 - Por los dos mecanismos anteriores, aunque en zonas diferenciadas.



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