



Vistas del proyecto en modelado 3D



Vistas del proyecto en modelado 3D

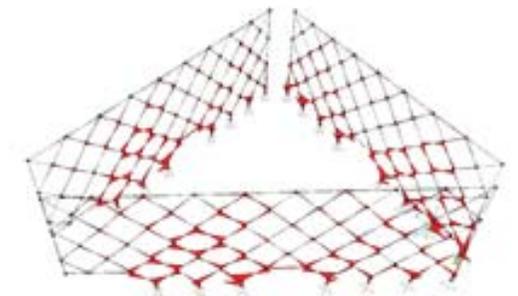
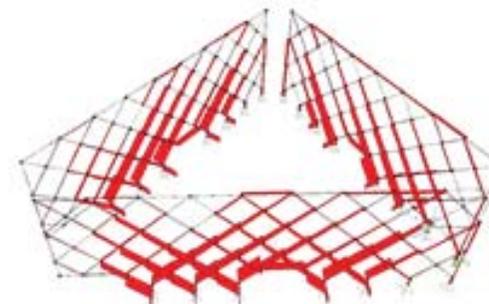
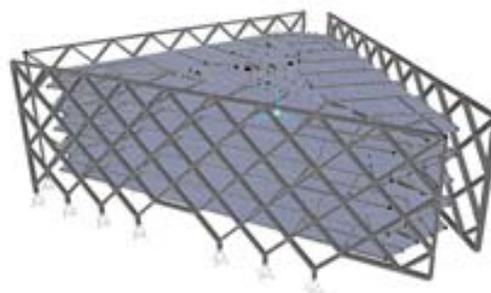
Edificio de oficinas de GMP. Madrid.

CLIENTE	GMP
FECHA	2015 a 2016
LOCALIZACIÓN	Madrid- España

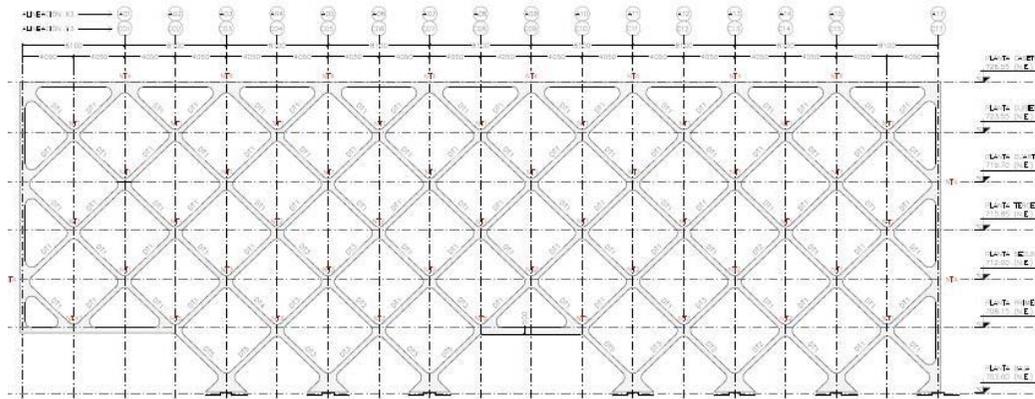
ÁREA DE ACTUACIÓN **Proyecto de construcción y Asistencia Técnica**

En colaboración con el estudio de arquitectura Rafael de la Hoz Arquitectos, INES Ingenieros Consultores desarrolla el proyecto constructivo del edificio para uso administrativo en la parcela M-11 de las Tablas (Madrid) para el grupo inmobiliario GMP. INES Ingenieros se hace responsable del desarrollo del proyecto y de la asistencia técnica de las obras de las cimentaciones y las estructuras.

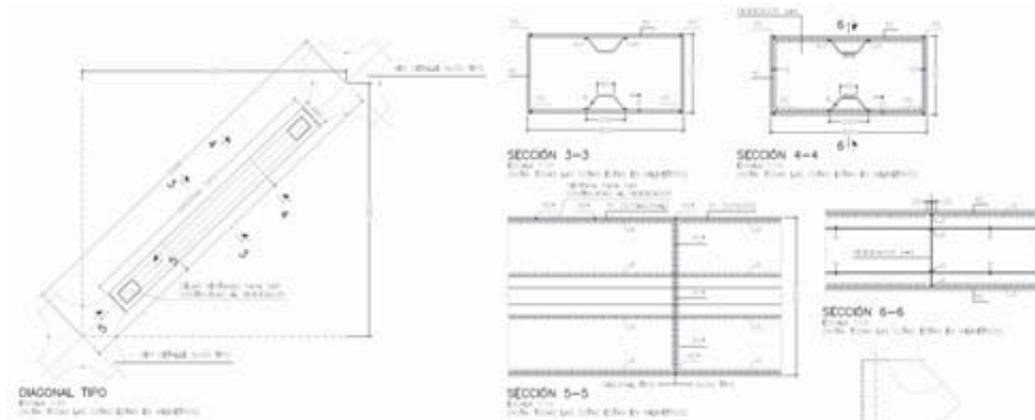
El edificio, adaptándose a la configuración de la parcela, tiene una geometría en planta triangular con vértices achaflanados. Tiene 5 niveles sobre rasante, planta baja y un nivel bajo rasante.



Distribución de esfuerzos axiales



Celosía



Detalle de la diagonal tipo y secciones.

Su principal singularidad es la disposición de una estructura portante exterior que arranca en planta baja y se dispone sobre cada uno de los lados del triángulo; se trata de celosías con malla romboidal que se resuelven con elementos metálicos de sección tubular. Los puntos de intersección de la malla sirven como elementos de apoyo sobre el perímetro de los

forjados, estando ubicados cada 8,10 m y quedando contrapeados entre dos plantas consecutivas. La sección transversal de las diagonales de la celosía, tiene dimensiones exteriores de 400 mm x 800 mm a lo largo de toda su altura, quedando estas dimensiones fijadas por criterios arquitectónicos.

Con el fin de aportar flexibilidad a la planta del edificio, se buscó evitar

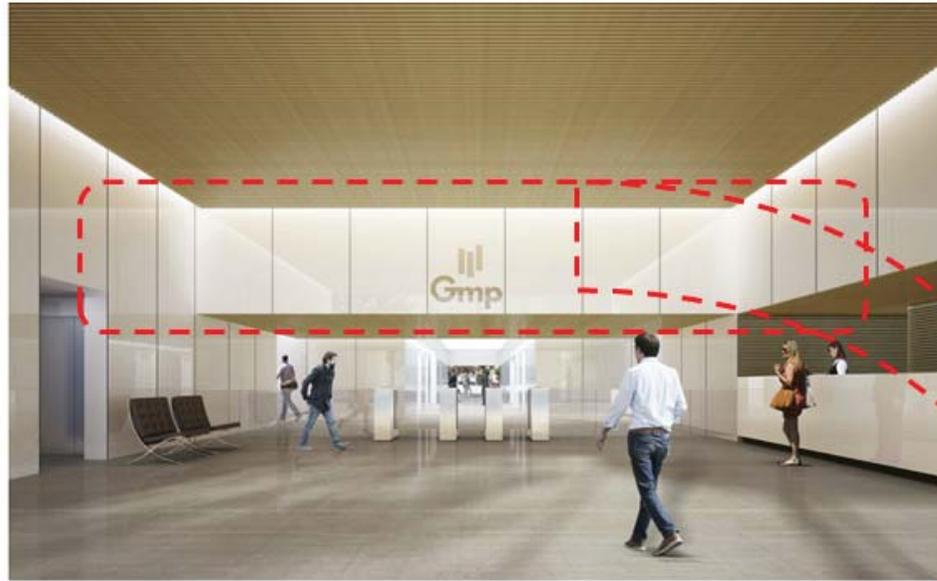
Edificio de oficinas de GMP.

Madrid.

disponer pilares en el espacio reservado a uso de oficinas. De esta forma, la totalidad de los soportes de los niveles sobre rasante, exceptuando 4 pilares circulares dispuestos en los chaflanes, se han dejado embebidos en los elementos de partición del núcleo de comunicación vertical. Los forjados se sustentan por lo tanto sobre la propia celosía exterior y sobre éstos soportes, arrojando luces de 8,10 m x 15,40 m. Se resuelven mediante forjado mixto (metálico-hormigón) con chapa colaborante que hace de encofrado de la capa de compresión.

El acceso a través del hall del edificio en planta baja, obliga a retranquear los elementos de partición del núcleo de comunicación vertical sobre uno de los lados del triángulo para generar un espacio de entrada diáfano y colocar las barreras de control de acceso. Resulta necesario por lo tanto, apea los pilares que quedan embebidos sobre ésta alineación del núcleo de comunicación vertical. Se ha aprovechado el espacio disponible en el falso techo para descolgar una celosía de 2 m de canto, que apea los 5 niveles sobre rasante.

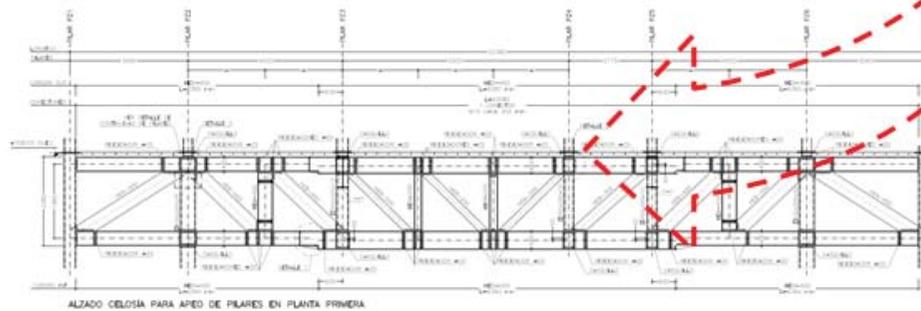
Con el fin de aprovechar toda la extensión de la planta para ejecutar un único nivel bajo rasante y maximizar el número de plazas de aparcamiento, el forjado de la planta baja



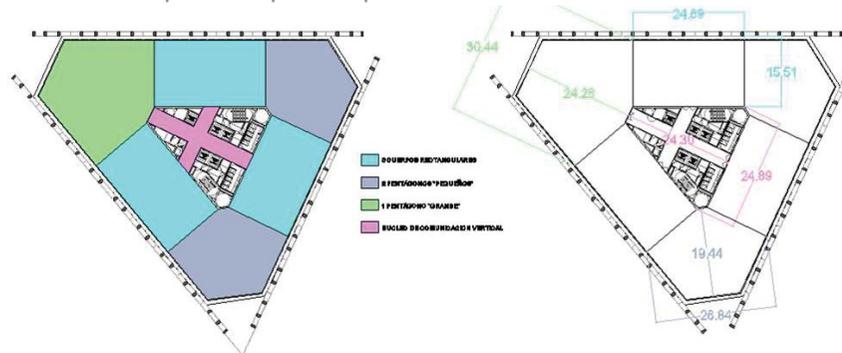
Edificio de oficinas de GMP. Madrid.

del edificio ocupa casi toda la superficie de la parcela. Sobre éste forjado, resuelto con losa de hormigón armado bidireccional con casetón recuperable, arrancan las celosías que sustentan los niveles sobre rasante. El espacio exterior del edificio en planta baja queda ocupado por zonas ajardinadas, habiéndose dimensionado la losa para soportar el peso de las tierras.

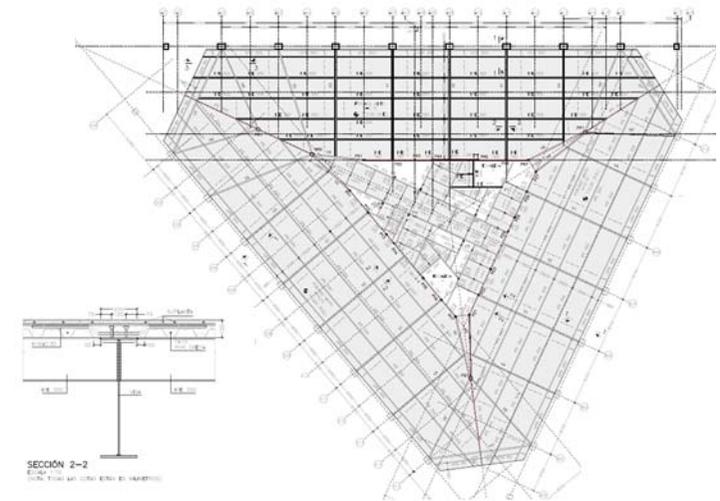
Se trata por lo tanto, de un edificio en donde la estructura tiene un marcado componente arquitectónico que aporta una gran singularidad al aspecto visual del edificio.



Alzado de la celosía para el apoyo de pilares.



Distribución y medición de la planta.



Plano distribución forjado.