_Estructura

Movimiento de tierras_
Realizados mediante medios mecánicos y manuales. Las tierras obtenidas en la excavación del edificio se aprovecharán para la formación de dunas y rellenos de algunas zonas.

Cimentación_
Volumen principal_
Cimentación superficial resuelta mediante una retícula fugada, que sigue las directrices de el edificio, de zapatas y muros de sótano, sobre las cuales se colocará una solera de hormigón armado de 20cm de espesor.Las zapatas irana arriostradas en los dos sentidos ya que el terreno tiene un desnivel considerable.
Las zapatas llevarán:
1- Un armado en la parte inferior conformado por barras cruzadas donde la separación entre ellas no superará los 30cm,
2- Recubrimiento para evitar corrosiones, por tanto la separación de las armaduras estará entre 5 a 10cm del borde y del fondo de la zapata,
3- Se utilizarán barras > diámetro 12, ante posibles corrosiones.
Tanto el centro de la zapata como la situación de los muros se indicaran mediante coordenadas (x,y).

Volumen vestíbulo de capillas_
Cimentación superficial resuelta mediante zapatas aisladas (separas en la coordenada "x" 4m) y muros de sótano de hormigón armado sobre las cuales se levanta el forjado sanitario de 80cm de alto para paso de instalaciones, principalmente de saneamiento.

Volumen oficinas_
Cimentación superficial resuelta mediante una retícula fugada, que sigue las directrices del edificio, sobre las cuales se levanta el forjado sanitario de 80cm de alto para paso de Instalaciones, principalmente de saneamiento.

Volumen oratorio_
Cimentación superficial por losa. Se dispone en plataforma la cual tiene por objeto transmitir las cargas del edificio al terreno distribuyendo los esfuerzos uniformemente. La losa llevará una armadura principal en la parte superior para contrarrestar la contrapresión del terreno y el empuje del agua subterránea, y una armadura inferior para excluir en lo posible la producción de flechas desiguales. El canto de la losa es de 50cm, ya que se trata de un edificio con dos plantas y no muy grande.

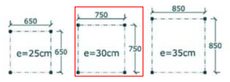
Forjado_
Todas la estructura portante horizontal de el edificio, forjados, se ha resuelto mediante losa maciza de hormigón armado de 30cm de espesor, exceptuando el volumen de las salas de vigilia que se ha optado por la utilización de forjado unidireccional. Esta decisión viene dada por la geometría del edificio.

LOSA MACIZA_características:

1- Canto entre 15 y 45cm
2-Luces aproximadas entre 7<L< 11m
3-Sobrecargas 400<q<2000kp/m2
4-Se puede admitir cualquier distorsión de la retícula de pilares
5-Buen comportamiento ante cargas no homogenias
6-Buen comportamiento ante cargas puntuales no homogenias
7-Precisa encofrar el 100% de la superficie
8-Peso propio elevado
9-No necesita acabado inferior
10-Excelente comportamiento acústico
11-excelente comportamiento ante el fuego

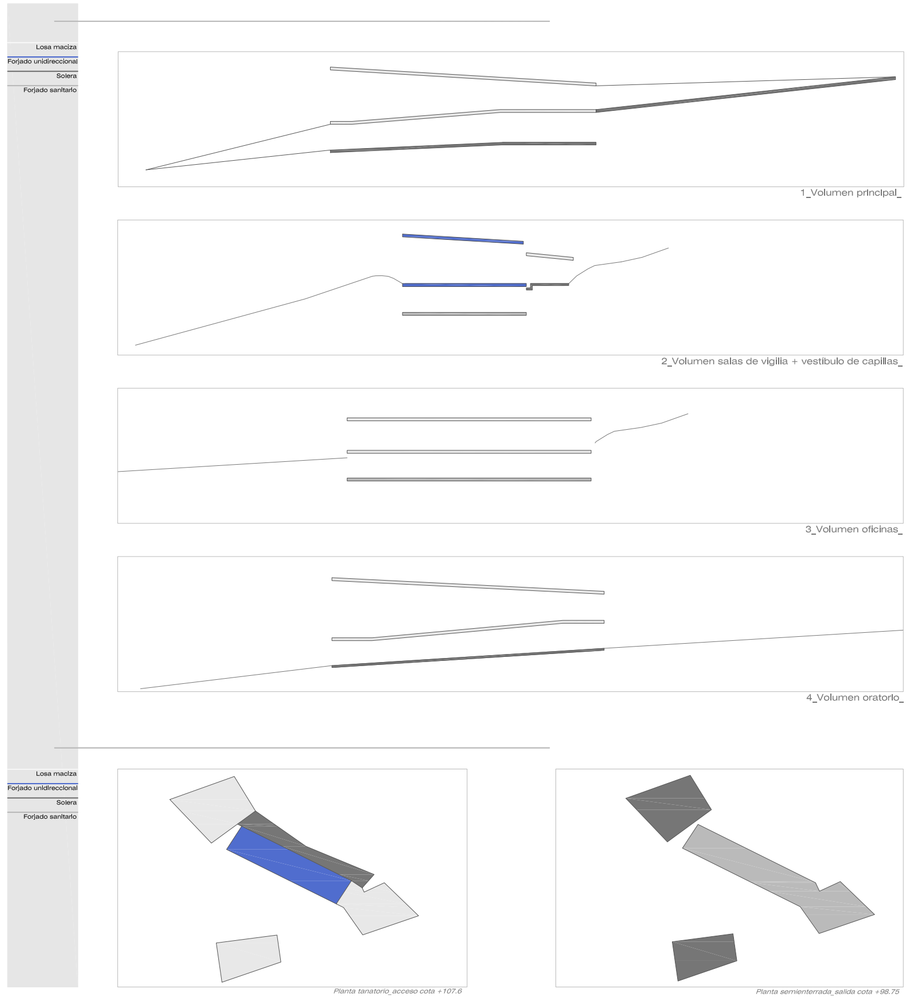
FORJADO UNIDIRECCIONAL_características:

1-Canto del forjado 20<35cm
2-Luz entre viguetas entre 4-6.5m
3-Intereje entre viguetas 60-70cm
4-Luz entre vigas 4-5.5m
5-Sobrecargas habituales 400/500kp/m2
6-Capa de compresión mínimo 5cm
7-Bovedillas cerámicas
8-Mal comportamiento ante cargas concentradas importantes
9-Comportamiento acústico y térmico aceptable



Tablas de predimensionado_

Esquema losa/forjado unidireccional_solera/forjado sanitario



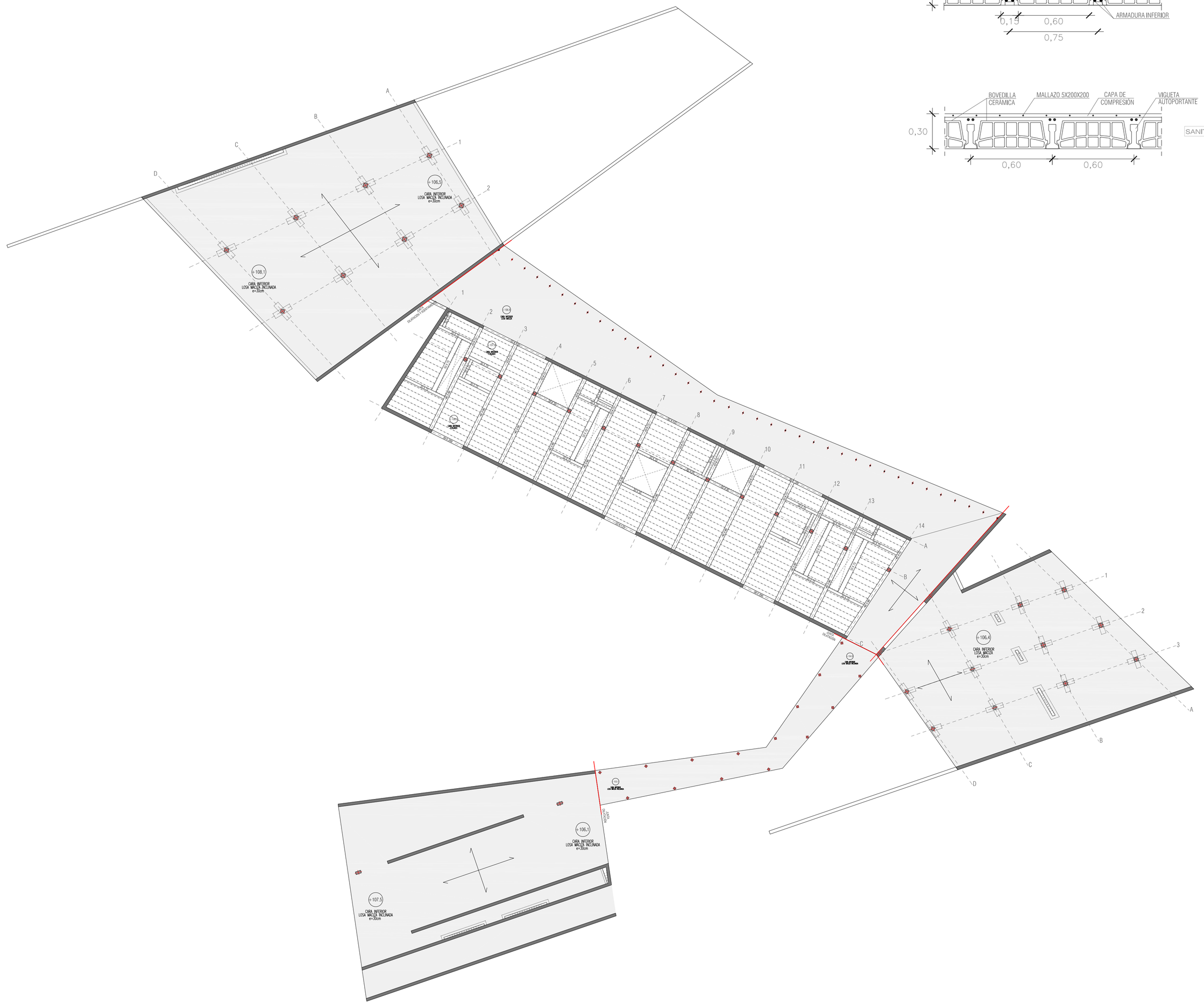
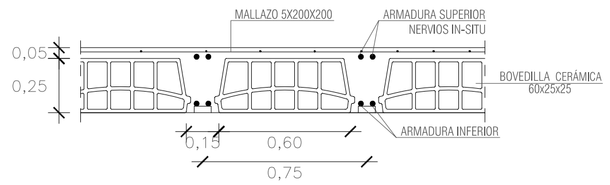
_Juntas de dilatación y asentamiento

El edificio cuenta con 4 juntas de dilatación y de asentamiento que unen la cubierta de losa maciza de el vestíbulo de capillas con el volumen principal, el volumen de oficinas y el porche exterior de acceso al oratorio.

Juntas_
La junta se deja entre la estructura vertical y la horizontal para permitir los movimientos de dilatación y contracción producidas por efectos térmicos y por asentamiento de el edificio.

Se ha utilizado para realizar estas juntas pasadores de tipo "TITAN". Estos elementos quedan ocultos y permiten conseguir superficies totalmente lisas y limpias de elementos estructurales.
Se ha obtado por este tipo de junta para no haber de doblar pilares ni colocar juntas de dilatación mediante ménsula.

_Planta estructura cubierta



_Detalle forjado unidireccional_forjado sanitario_1/20