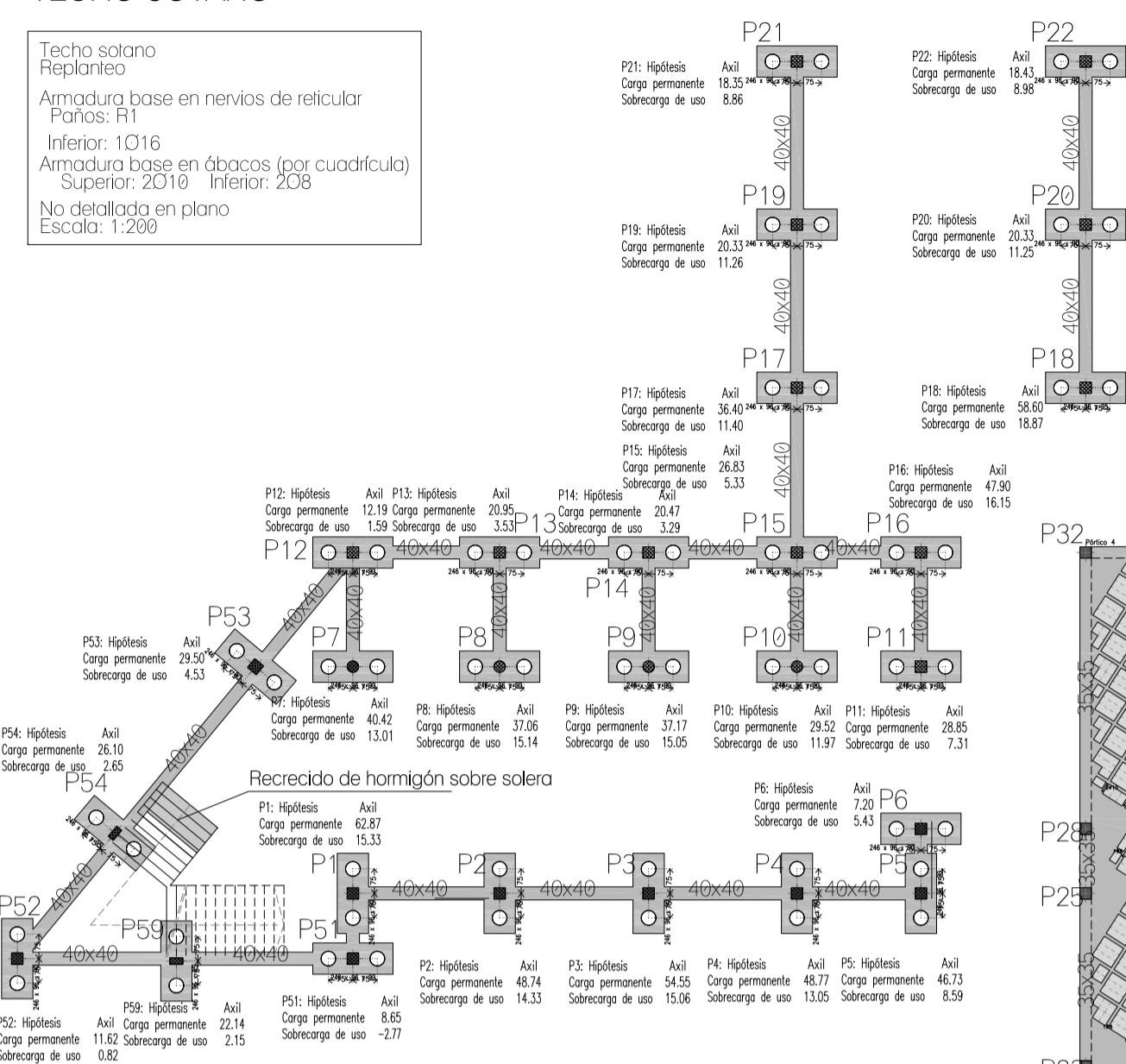


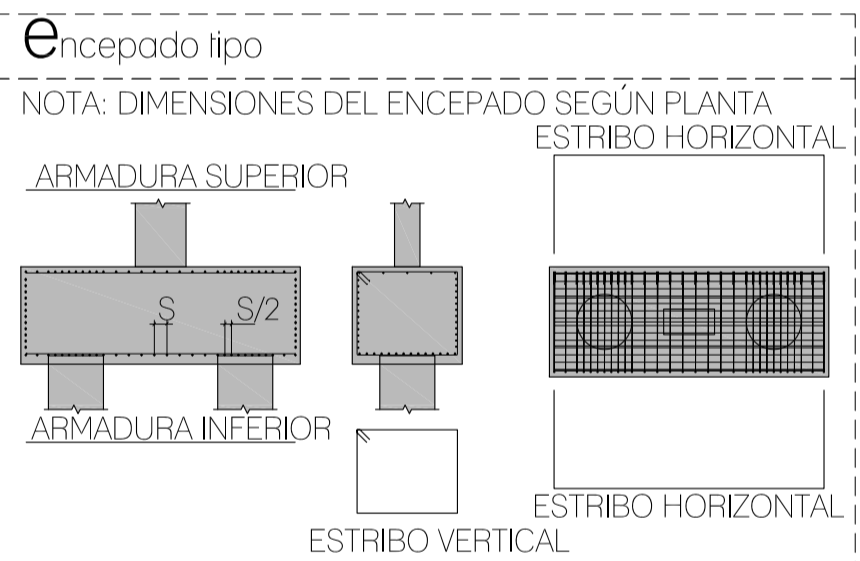
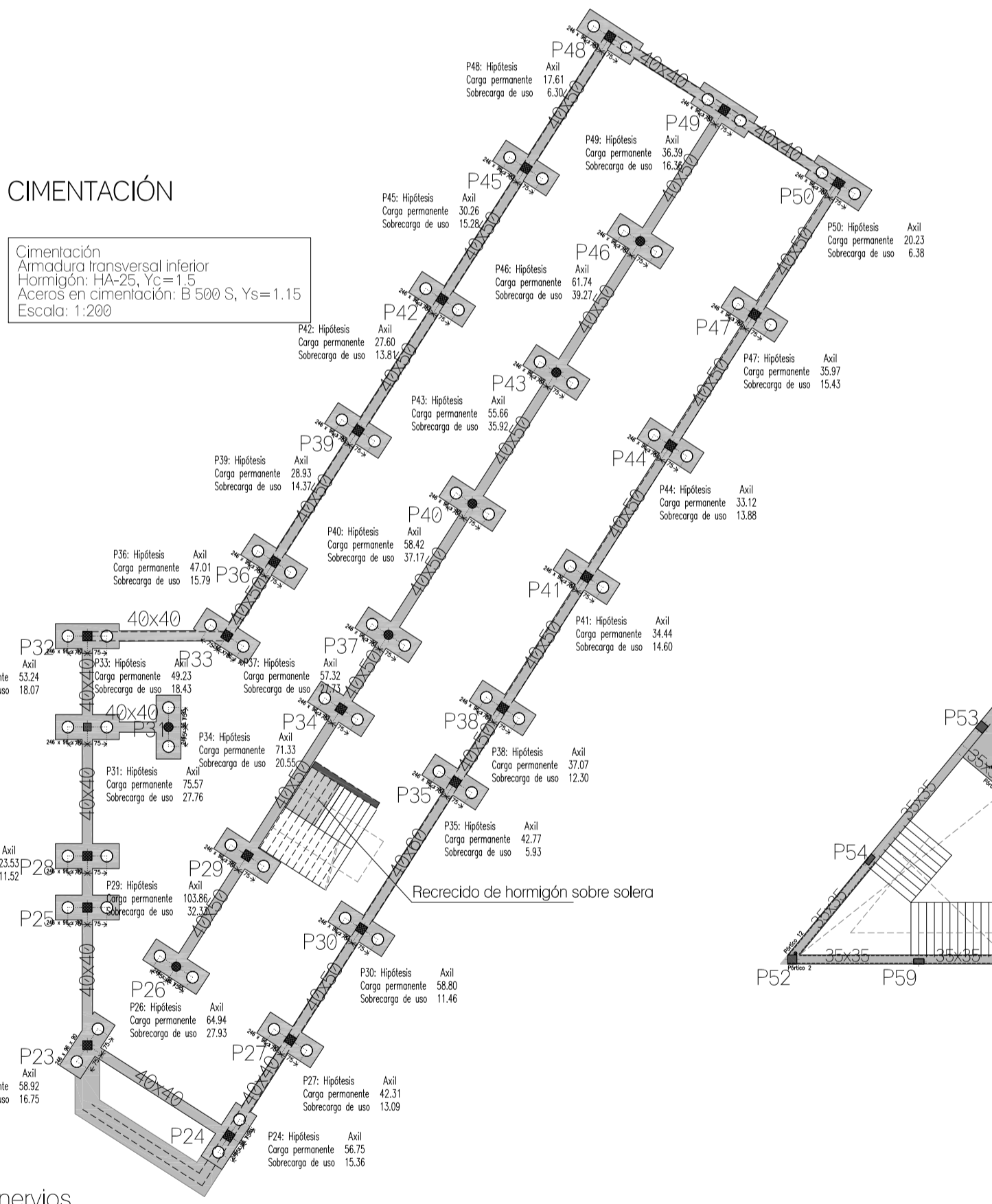
TECHO SÓTANO

Techo sótano  
Replanteo  
Armadura base en nervios de reticular  
Pilotes: P1  
Inferior: 1016  
Armadura base en abacos (por cuadrícula)  
Superior: 2010 Inferior: 208  
No detallado en plano  
Escala: 1:200



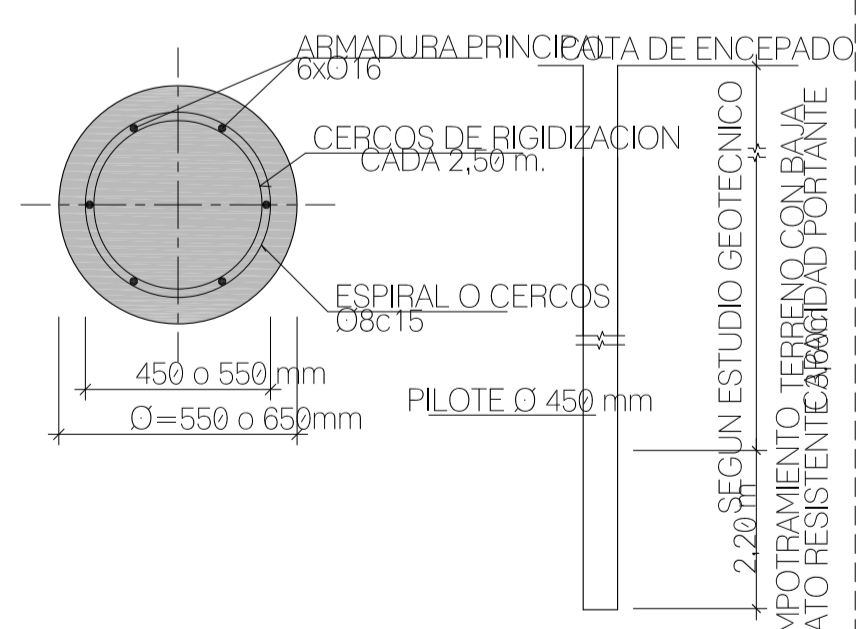
CIMENTACIÓN

Cimentación  
Armadura transversal inferior  
Hormigón: HA-25, Yc=1.5  
Acero: en circunferencia B 500 S, Ys=1.15  
Escala: 1:200

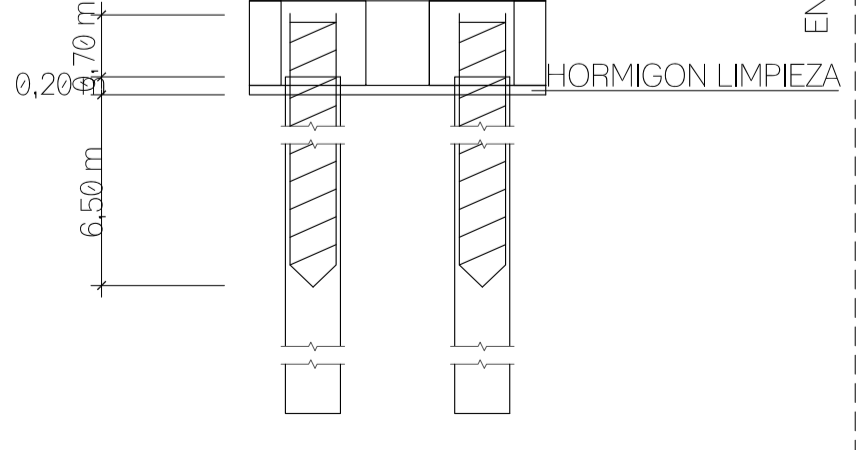


Armadura de pilotes TIPO CPI 7

SECCION TRANSVERSAL CPI 7 SEC. LONGITUDINAL CPI 7

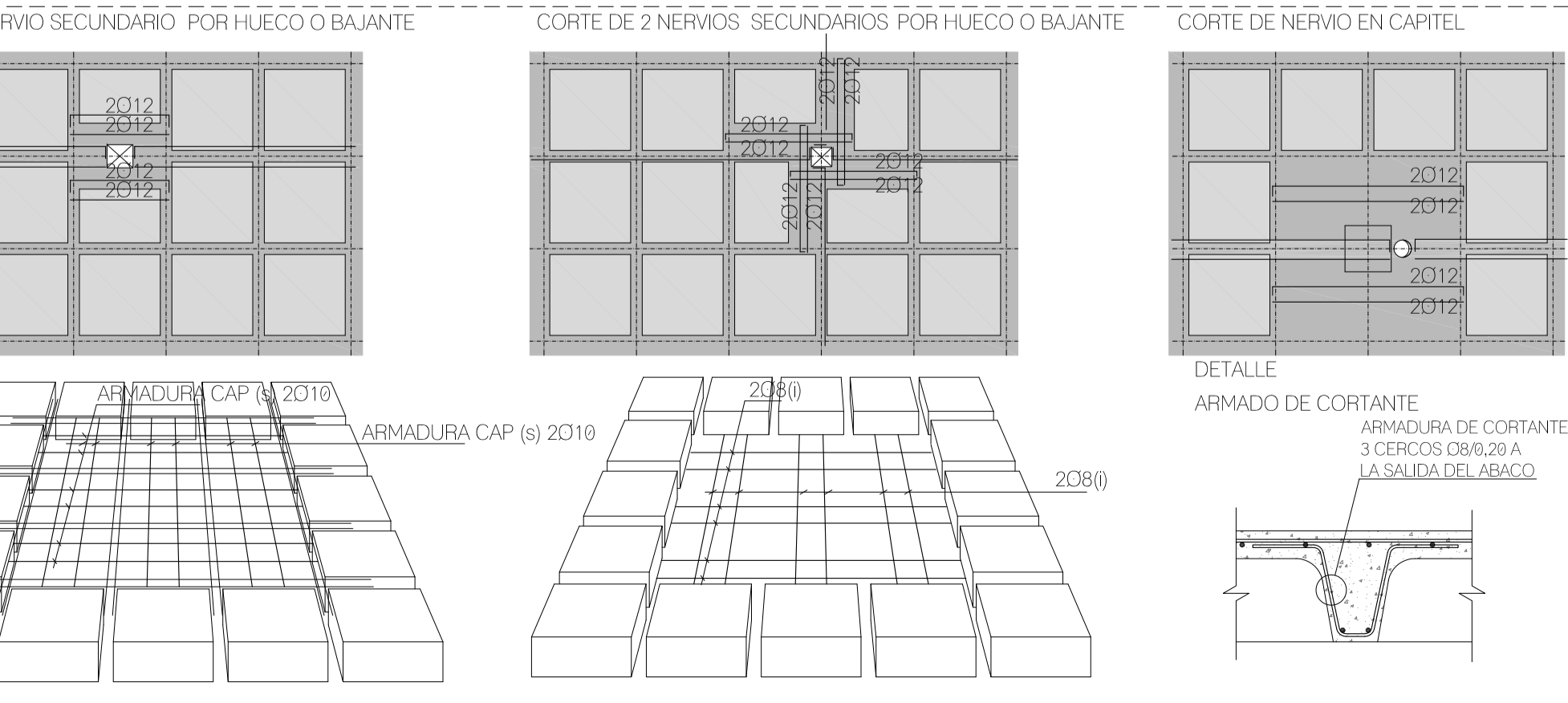


DISPOSICION DE ARMADURA

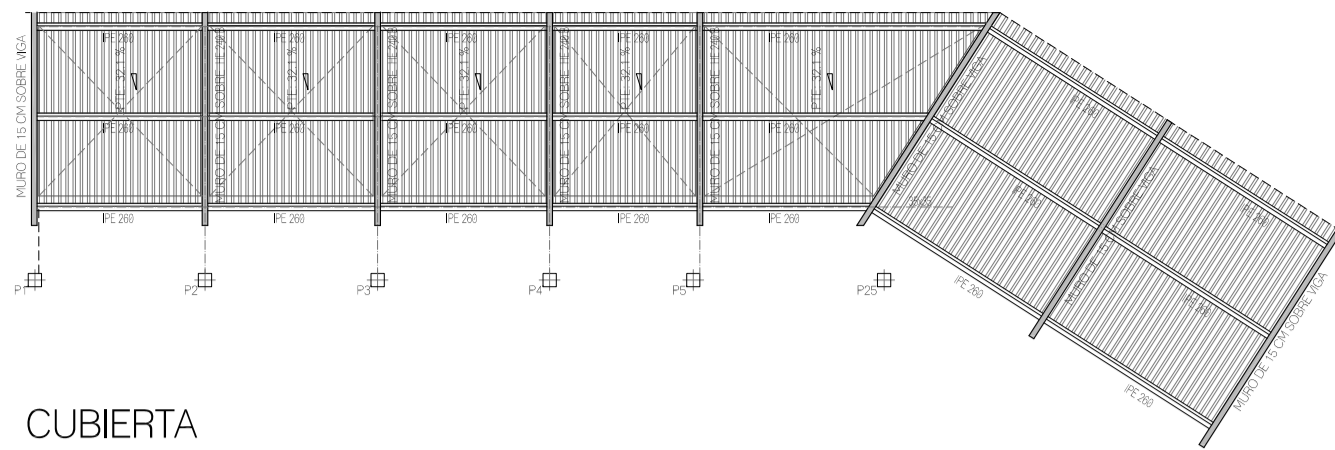


NOTA IMPORTANTE  
VALORES CALCULADOS SEGUN ESTUDIO GEOTECNICO.  
SE DEBERA VERIFICAR EN OBRA POR EL GEÓLOGO  
RESPONSABLE Y POR LA EMPRESA ENCARGADA DE LA  
EJECUCIÓN DE LOS PILOTES

Corte de nervios

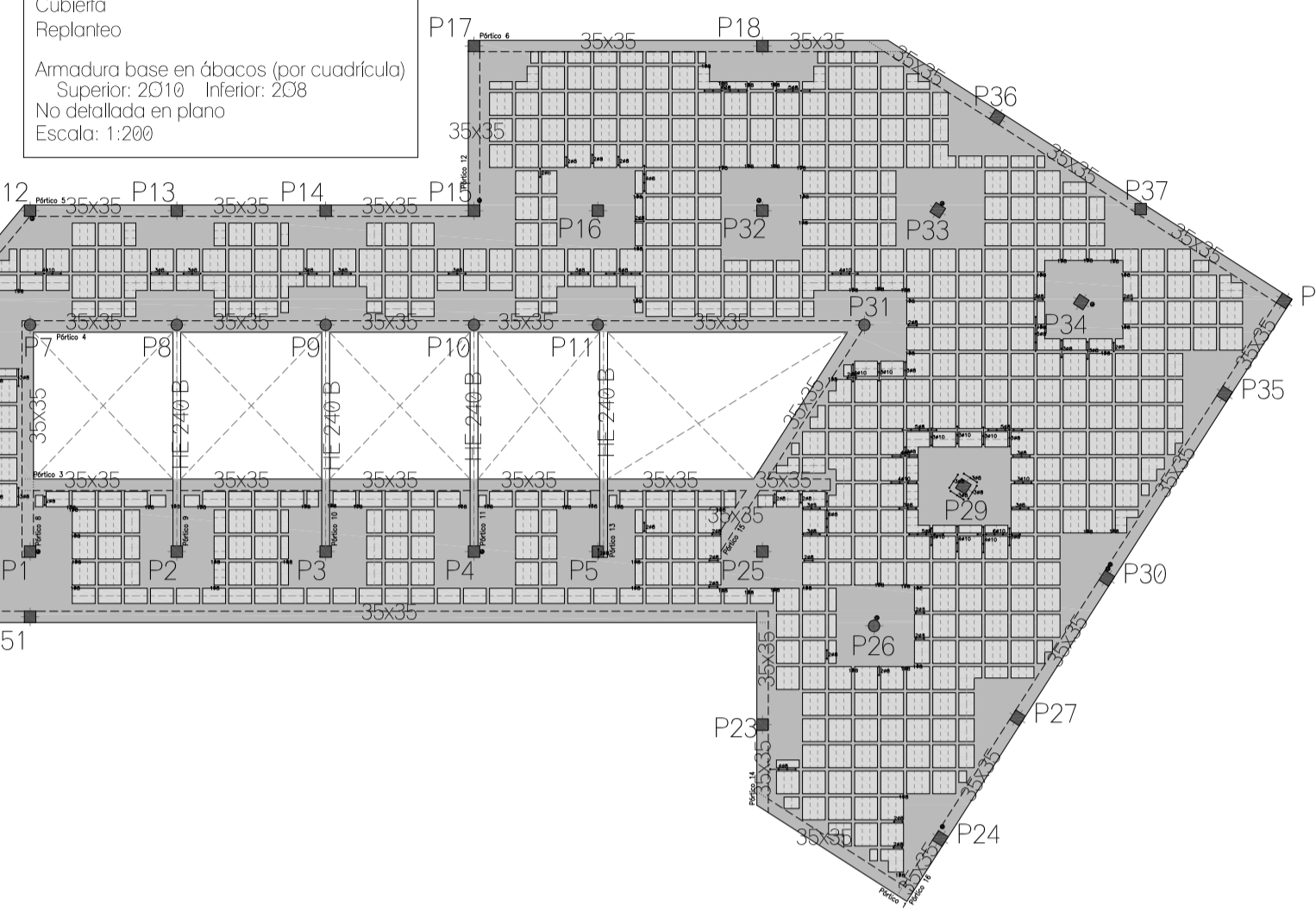


LUCERNARIO



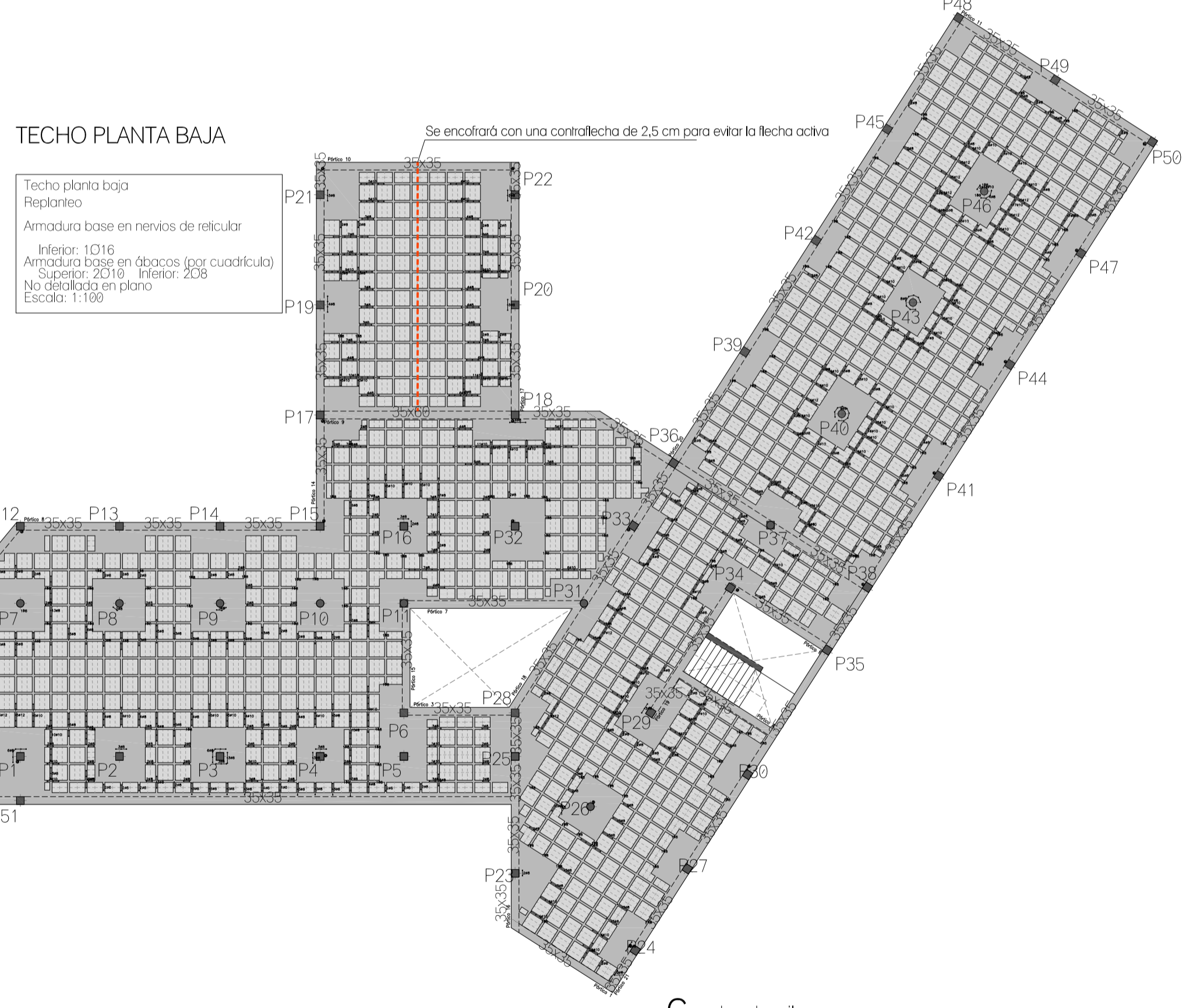
CUBIERTA

Cubierta  
Replanteo  
Armadura base en abacos (por cuadrícula)  
Superior: 2010 Inferior: 208  
No detallado en plano  
Escala: 1:200



TECHO PLANTA BAJA

Techo planta baja  
Replanteo  
Armadura base en nervios de reticular  
Pilotes: P1  
Inferior: 1016  
Armadura base en abacos (por cuadrícula)  
Superior: 2010 Inferior: 208  
No detallado en plano  
Escala: 1:100



Cuadro de pilares  
Hormigón: HA-25, Yc=1.5  
Acero: B 500 S, Ys=1.15  
Escala: 1:100

DESCRIPCIÓN ESTRATOS	Cohesión	Ángulo de roz. interno	Densidad	Tensión admisible
Materiales de relleno	0,0 Kg/cm2	27°	1,7 gr/cm3	1,0 Kg/cm2
Arcilla limosa (tierra vegetal)	0,2 Kg/cm2	22°	1,9 gr/cm3	1,0 Kg/cm2
Arena limosa con nódulos	0,1 Kg/cm2	30°	2,0 gr/cm3	1,0 Kg/cm2
Arcilla margosa (Terciaria)	0,3 Kg/cm2	32°	2,2 gr/cm3	1,0 Kg/cm2

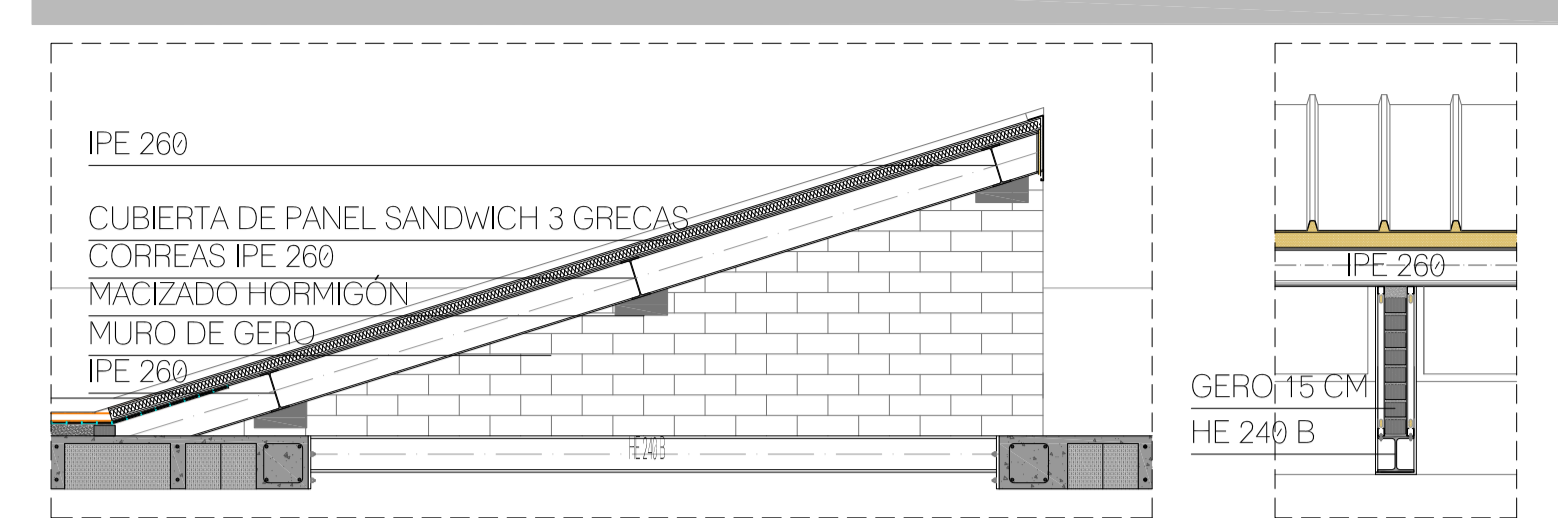
  

ESTADOS DE CARGAS	Peso propio	Cargas muertas	Sobrecarga de uso
Bibliotecas y zonas públicas	6 KN/m2	1 KN/m2	5 KN/m2
Depósito de la documentación (Archivo)	5 KN/m2	1 KN/m2	5 KN/m2
Cubierta transitable	6 KN/m2	1 KN/m2	5 KN/m2
Cubierta no transitable	6 KN/m2	1 KN/m2	1 KN/m2

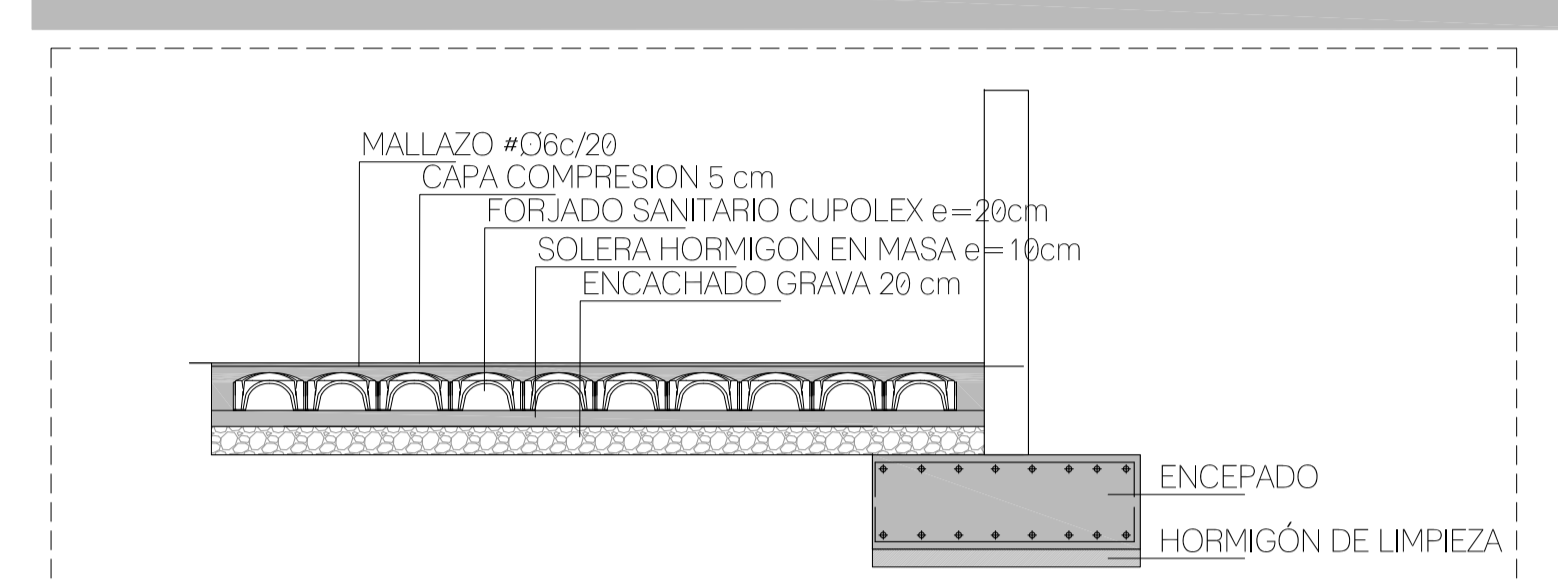
  

Cubierta	Techo planta baja	Techo sótano	Cimentación
P1=P2=P3 P4=P5 P12=P13 P14=P15 P16=P17	P6=P19 P20 P7=P8 P9 P10	P11 P17 P18 P21=P22 P23=P25 P32	P24=P27 P28=P29 P33=P34 P35=P36 P38
4016 D6c/20	4016 D6c/15	6012 D6c/15	4016 D6c/20
4016(167) D6c/20	4016(167) D6c/20	4025(235) D6c/22	4016(167) D6c/20

Detalle estructura lucernario



Sanitario cupolex



Estrategias estructura

DEFINICIÓN ESTRUCTURAL  
ESTRUCTURA VERTICAL:  
Se plantea la estructura vertical de pilares de hormigón armado de 35 cm de diámetro o de 35 cm x 35 cm generalmente (Ver cuadro de pilares). Debido a las características del terreno según el estudio geotécnico, se opta por cimentación profunda hasta alcanzar el estrato resistente. Cada pilar nace de un encepado que combina dos pilotes en todos los casos, según sus ejes máximos.  
ESTRUCTURA HORIZONTAL:  
Se plantean forjados bidireccionales reticulares de 30+5 cm de canto, con casetón perdido, de hormigón armado. Las luces oscilan entre los 5 y 7 metros, excepto en la sala polivalente donde aparecen luces de 9 metros. En este caso se deberá ejecutar el encofrado con una contraflecha en la banda central de 2 cm, para evitar la flecha máxima admisible. El resto de los casos no presentan ningún exceso de flecha máxima admisible cumpliendo todas las comprobaciones. Los casetones se agrupan de tres formando cuadrados de 70x70 cm. Los nervios serán de 10 cm.  
Sobre la cimentación, encepados y vigas centradoras la solera se ejecuta sobre elementos aligerantes que hacen la función de encofrado perdido tipo cupolex. Y sobre este 15 cm de hormigón.  
En la planta cubierta aparecen los lucernarios. Estos generan una serie de huecos para el paso de luz. Sobre vigas metálicas HEB 240 se realiza un muro de carga de gero de 14 cm que crea la pendiente del lucernario. Las correas, vigas IPE 260 se apoyan sobre dicha pared, realizando un macizado de hormigón para su correcto descanso. El acabado del lucernario se ejecuta con cubierta de panel sandwich.

CIMENTACIÓN:  
Se plante la cimentación mediante cimentaciones profundas (pilotes CPI-7) dadas las características del geotécnico, buscando el estrato resistente. Tras calcular el descenso de cargas se decide colocar dos pilotes por cada encepado y cada pilar. Su disposición evita el momento flector en una dirección, en el otro sentido se crean vigas centradoras que unen los encepados en ambos sentidos. De esta manera se rigidiza la cimentación también al sismo.

DESCRIPCIÓN ESTRATOS	Cohesión	Ángulo de roz. interno	Densidad	Tensión admisible
Materiales de relleno	0,0 Kg/cm2	27°	1,7 gr/cm3	1,0 Kg/cm2
Arcilla limosa (tierra vegetal)	0,2 Kg/cm2	22°	1,9 gr/cm3	1,0 Kg/cm2
Arena limosa con nódulos	0,1 Kg/cm2	30°	2,0 gr/cm3	1,0 Kg/cm2
Arcilla margosa (Terciaria)	0,3 Kg/cm2	32°	2,2 gr/cm3	1,0 Kg/cm2

ESTADOS DE CARGAS	Peso propio	Cargas muertas	Sobrecarga de uso
Bibliotecas y zonas públicas	6 KN/m2	1 KN/m2	5 KN/m2
Depósito de la documentación (Archivo)	5 KN/m2	1 KN/m2	5 KN/m2
Cubierta transitable	6 KN/m2	1 KN/m2	5 KN/m2
Cubierta no transitable	6 KN/m2	1 KN/m2	1 KN/m2