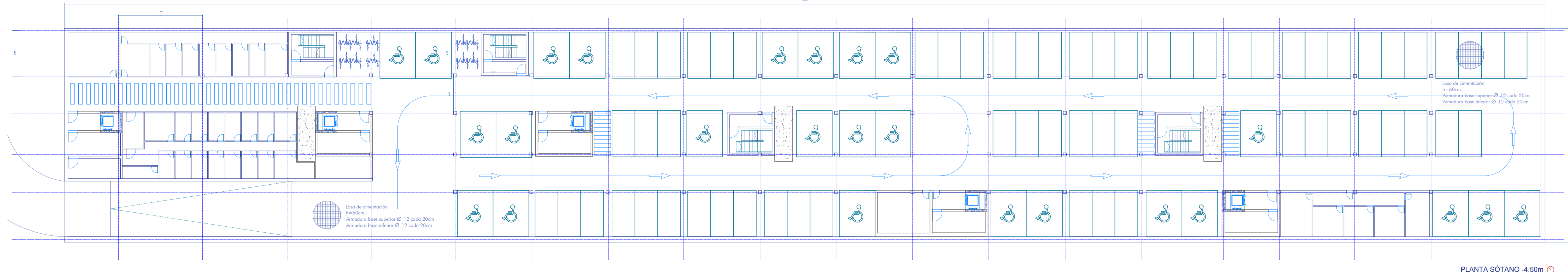
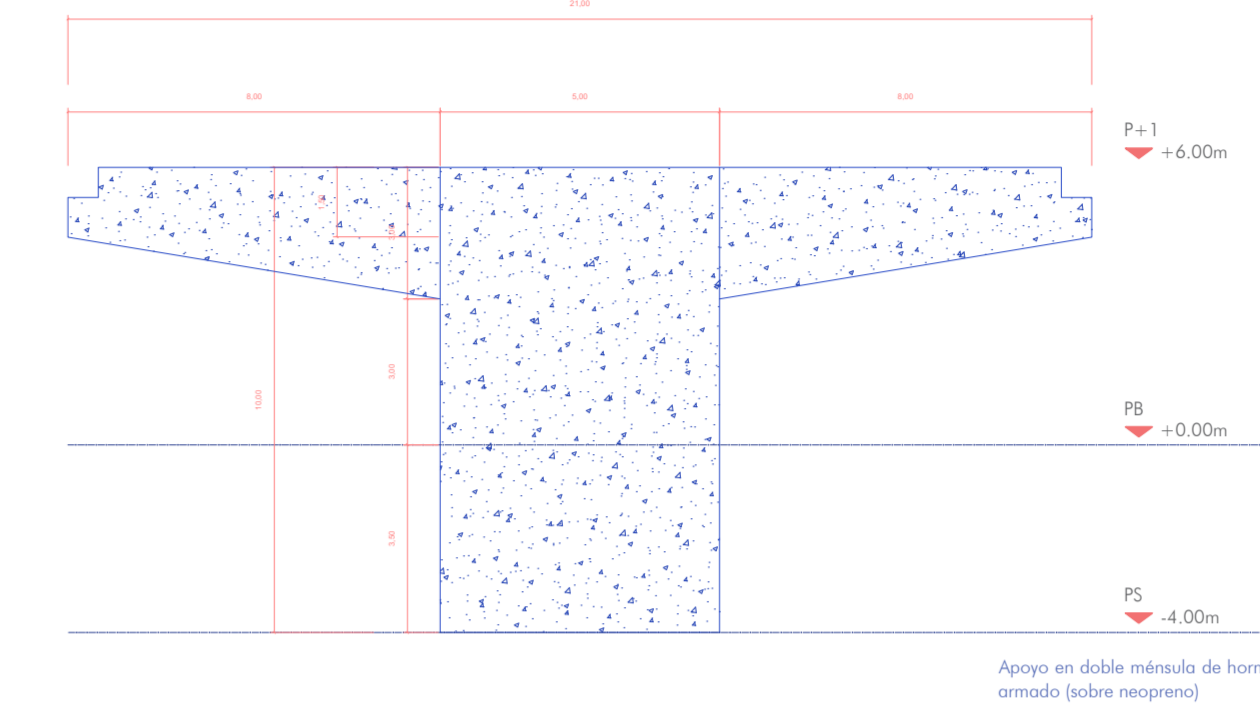


A GARDEN GATE

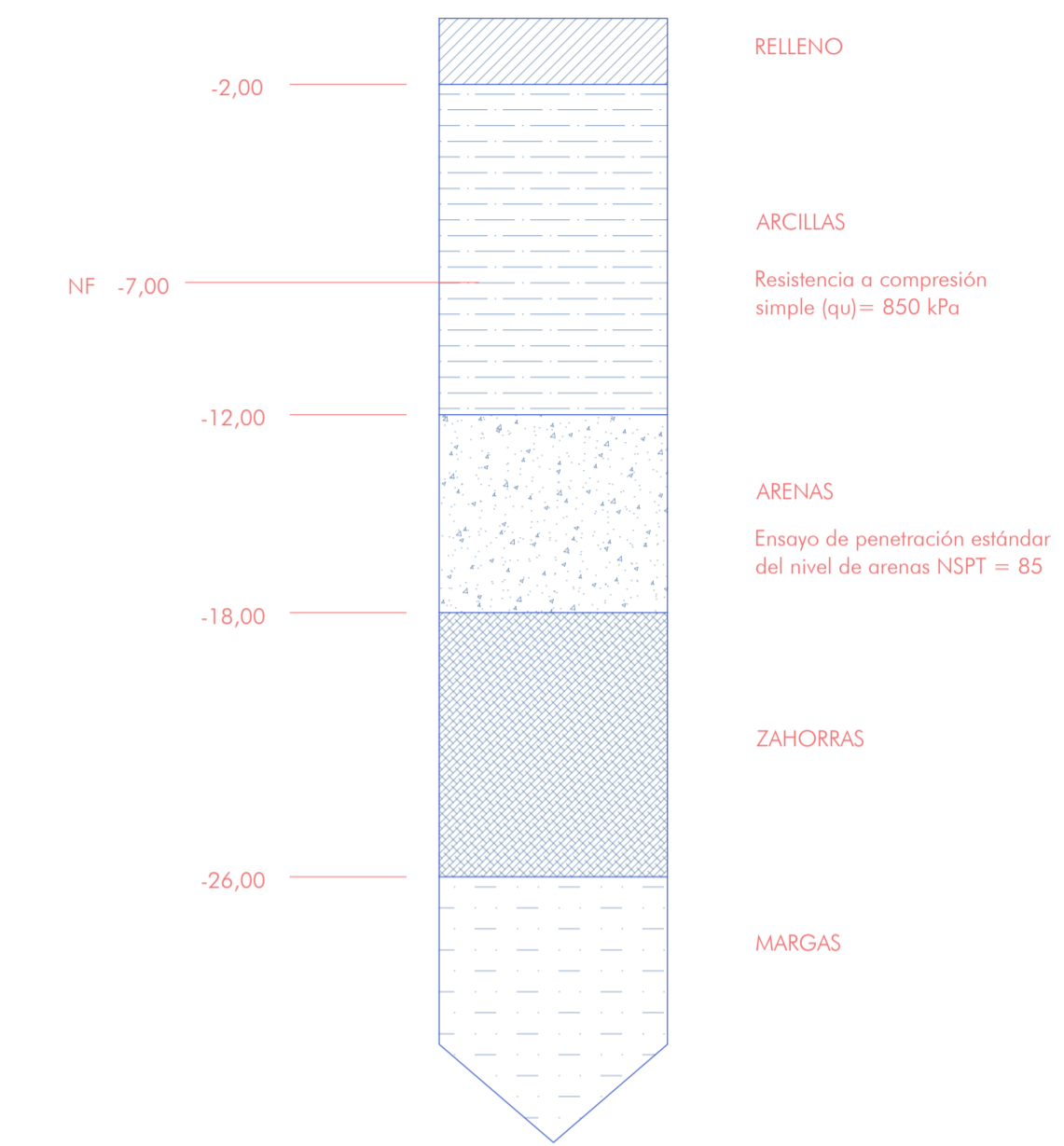
Espacio experimental para el coliving y el coworking de artistas e investigadores en la Isla de la Cartuja, Sevilla



PLANTA SÓTANO -4.50m



Sistema de cimentación



El proyecto busca ser una entidad que se confunda con el jardín. Para ello ha sido necesario liberar la planta baja de cualquier tipo de elemento estructural. Esta decisión lleva a implantar tres muros de hormigón en doble ménsula para sostener la estructura del edificio Jardín que se plantea.

Estos muros en doble ménsula de 10m de altura van desde la planta sótano del proyecto hasta la primera planta sobre los que apoya todo el puente de estructura metálica. Debido a las cargas que soportan y a su dimensión estos muros resuelven su encuentro con el terreno mediante encapados de pilotes que quedan integrados con la losa de cimentación que se dispone para la planta sótano.

Una vez descritos los diferentes problemas a los que nos enfrentamos, se toman las siguientes decisiones sobre las que se basarán los correspondientes cálculos.

Cota superior de la losa: -5.00m

Cota máxima de excavación: -3.10m

Cota planta baja: +0.00m

Cota de cimentación: -31m (6m dentro de la grava)

Sistema de cimentación: Pilotes de sección cuadrada prefabricados. Existirá al menos 25cm desde cada pilote al borde de su encapado

Sistema de arriostamiento: Losa arriostante en la zona de aparcamiento

Losa de cimentación

Profundidad del nivel del techo de arcillas -2.00m

Cota de cimentación -5.00m

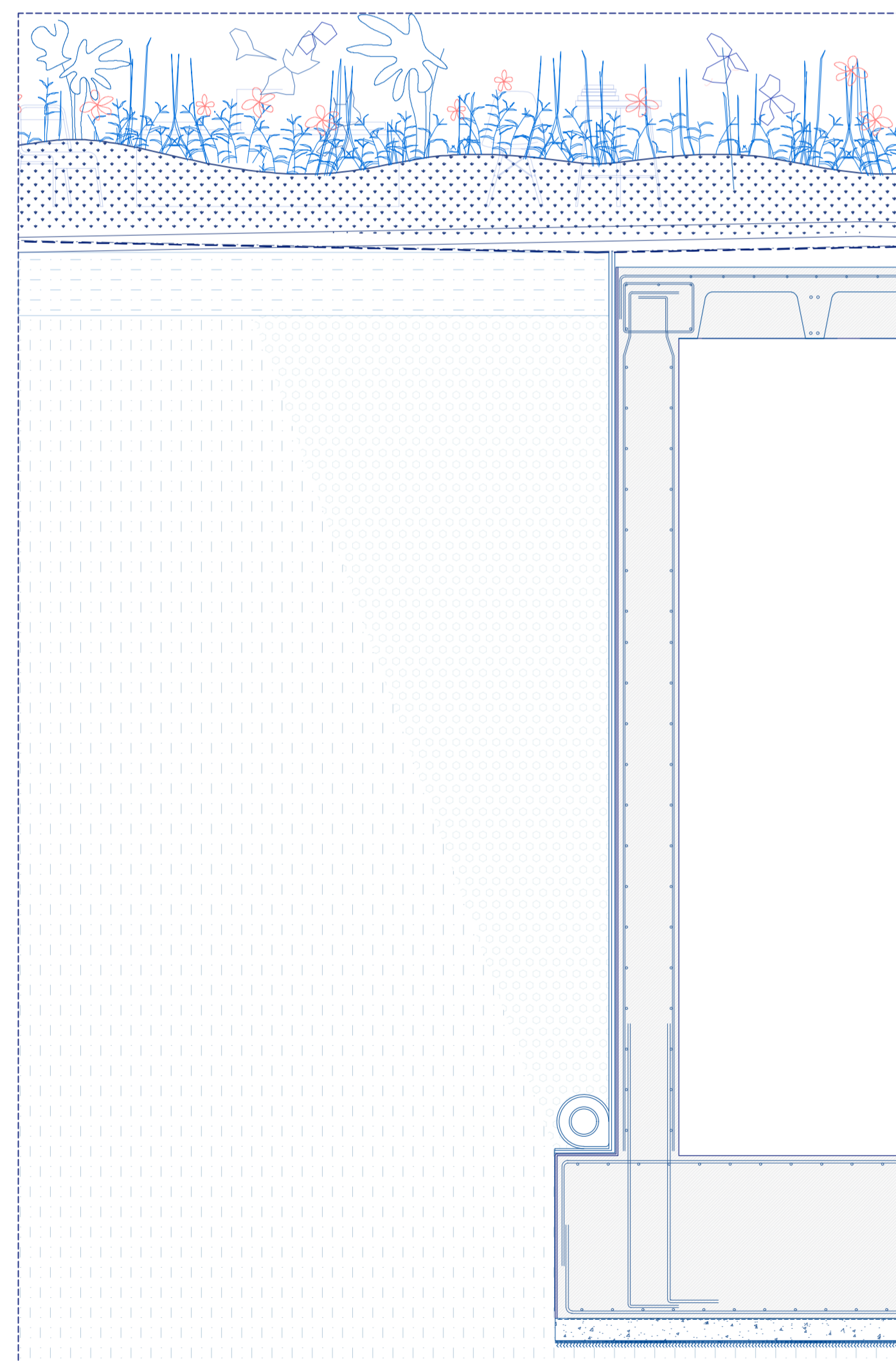
Nivel freático -7.00m

Profundidad del nivel del techo de arenas -12.00m

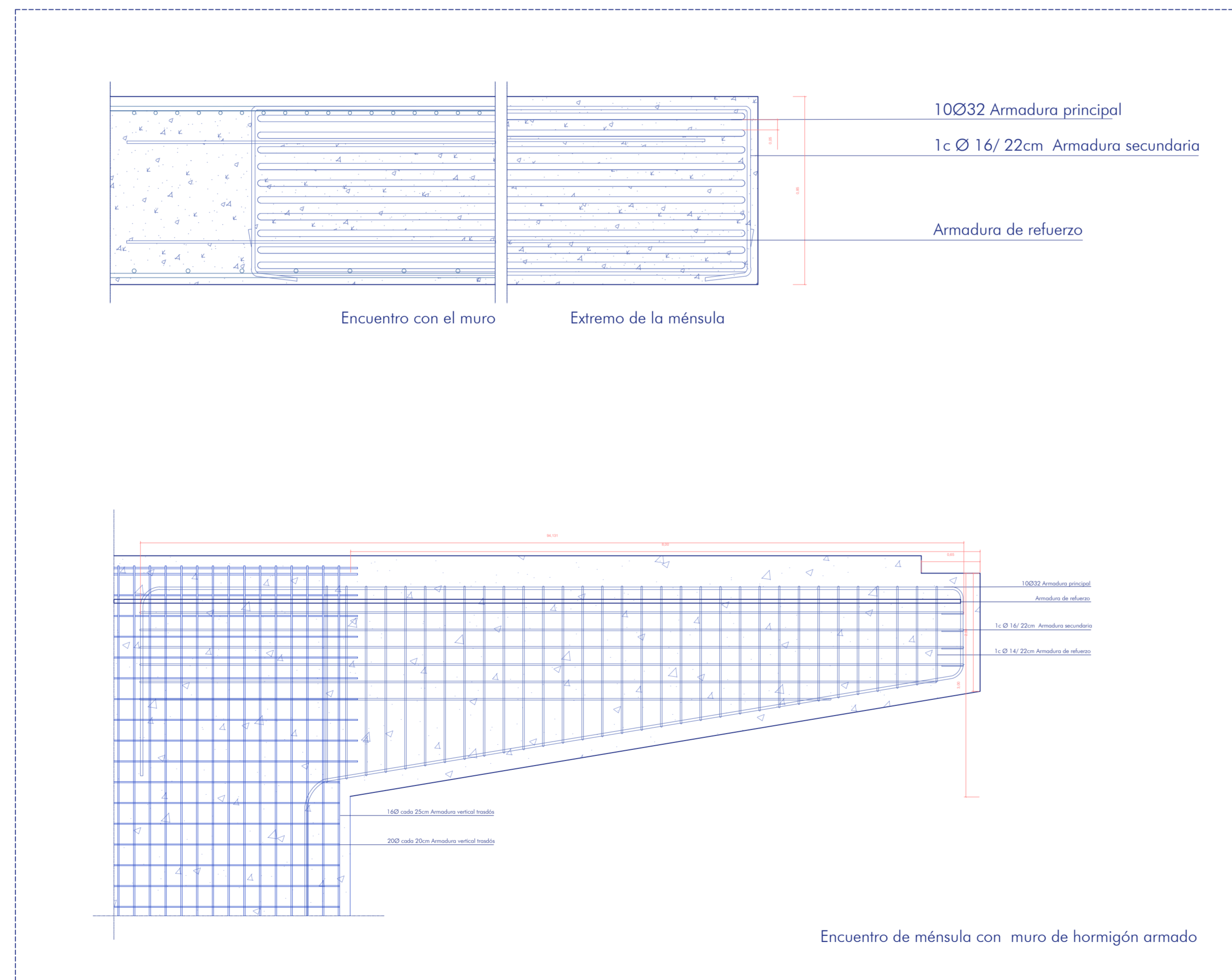
Profundidad del nivel del techo de zahorras -18.00m

Profundidad del nivel del techo de margas -26.00m

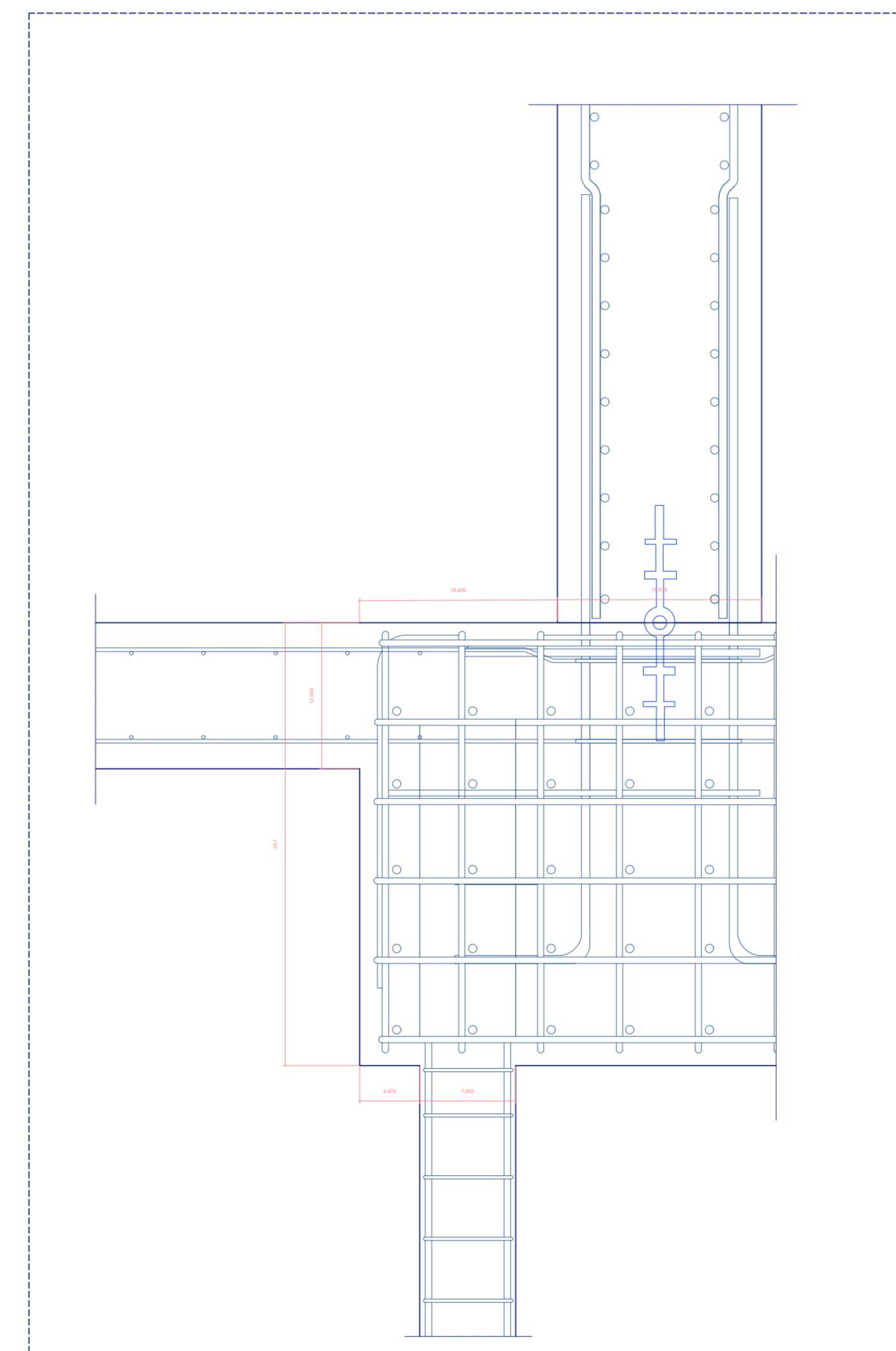
Esquema conceptual sistema de cimentación



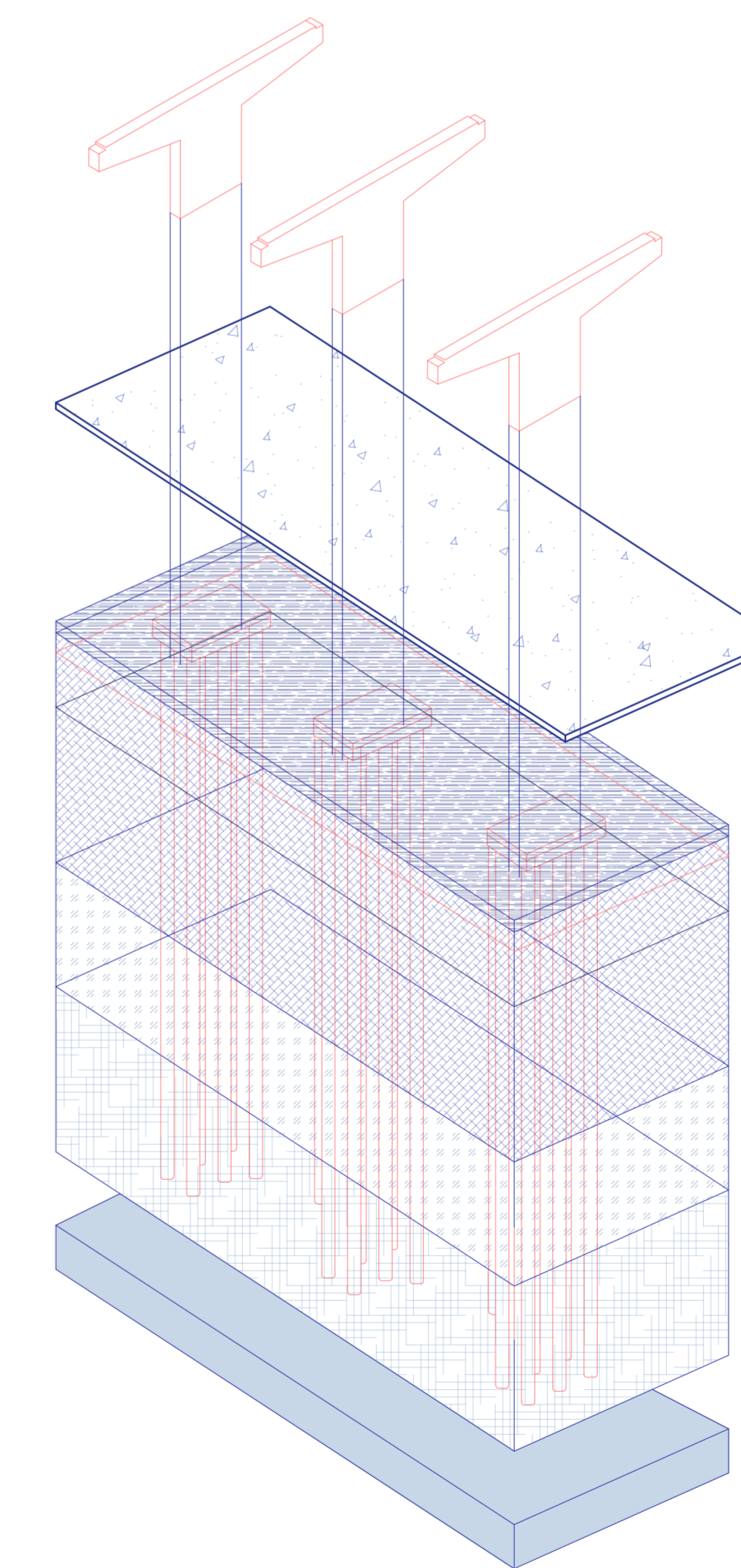
DETALLE DE MURO DE SÓTANO E_1/20



ARMADO DEL APOYO DE HORMIGÓN EN DOBLE MÉNSULA E_1/25



ENCUENTRO DEL MURO EN DOBLE MÉNSULA CON LA CIMENTACIÓN E_1/10



CUADRO DE CARGAS				
ZONA	TIPO DE CARGA	ELEMENTO	KN/m ²	TOTAL
Planta sótano -3.50m	Peso propio	Losa CIM	30.00	34.50
	Peso propio	Soldados y acabados	1.00	
	Sobrecarga	Instalaciones + Garaje	3.00	
Planta Baja +0.00m Pública concurrencia	Peso propio	Reticular	5.00	12.50
	Peso propio	Soldados y acabados	1.50	
	Sobrecarga	Muros CLT Uso	5.00	
Planta primera +6.00m Residencial	Peso propio	Forjados CLT	4.50	7.75
	Peso propio	Tabiquería	1.00	
	Sobrecarga	Falso techo Uso	2.25	
Planta segunda +9.50m Residencial	Peso propio	Forjados/Chapa colaborante	3.00	6.50
	Peso propio	Tabiquería	1.00	
	Sobrecarga	Falso techo Uso	2.50	
Planta de cubiertas +17.00m	Peso propio	Panel Deck	1.00	1.50
	Sobrecarga	SU mantenimiento Uso/Nieve	0.50	
Carramiento	Composición		0.30	

Notas. Cargas de peso propio en función del perfil

CUADRO DE MATERIALES				
ESPECIFICACIÓN DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE PONDERACIÓN		
Horm. in situ	Toda la obra	Estadístico	1.50	
Acero pasivo	Toda la obra	Normal	1.15	
Acero estructural	Toda la obra	Intenso	1.00	
Ejecución	In situ	Normal	Según EHE	
Ejecución	Estructura metálica	Intenso	Según NBE-EA-85	
Hormigón	Situación	a/c Cmin	Recubrimiento	Int. Ext.
HA-30/B/20/IIa+Cb	Losa de cimentación	0.60-275	-35mm	50mm
HP-45/S/12/IIa+Cb	Muros, fajas	0.60-300	-35mm	50mm
HP-30/B/20/IIb	Elementos a la intemperie	0.55-300	-35mm	50mm
HA-30/B/20/IIa	Resto de estructura	0.65-300	-35mm	50mm
Acero armaduras	Especificación	Límite Elástico	Rotura	
Pasivo B 5005	Resto de la obra	1518 N/mm ²	1670 N/mm ²	
Acero Estructural	Especificación	500 N/mm ²	550 N/mm ²	
S-355-12G3	Placa base	355 N/mm ²	510 N/mm ²	
S-275-JR	Resto de la estructura metálica	275N/mm ²	410 N/mm ²	
Recubrimientos en paramentos hormigonados en contacto directo con el terreno = 80mm El acero estructural será de límite elástico garantizado				