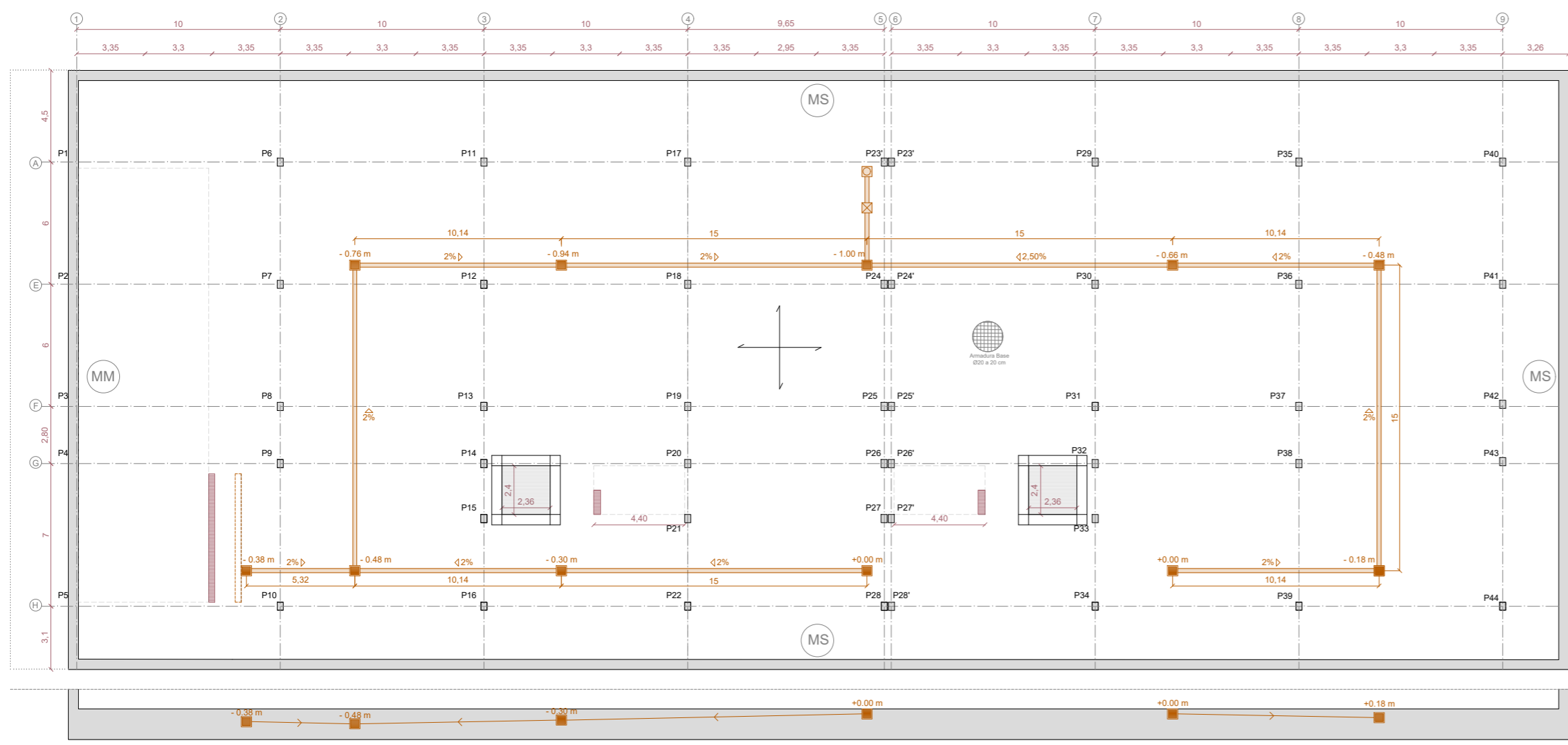
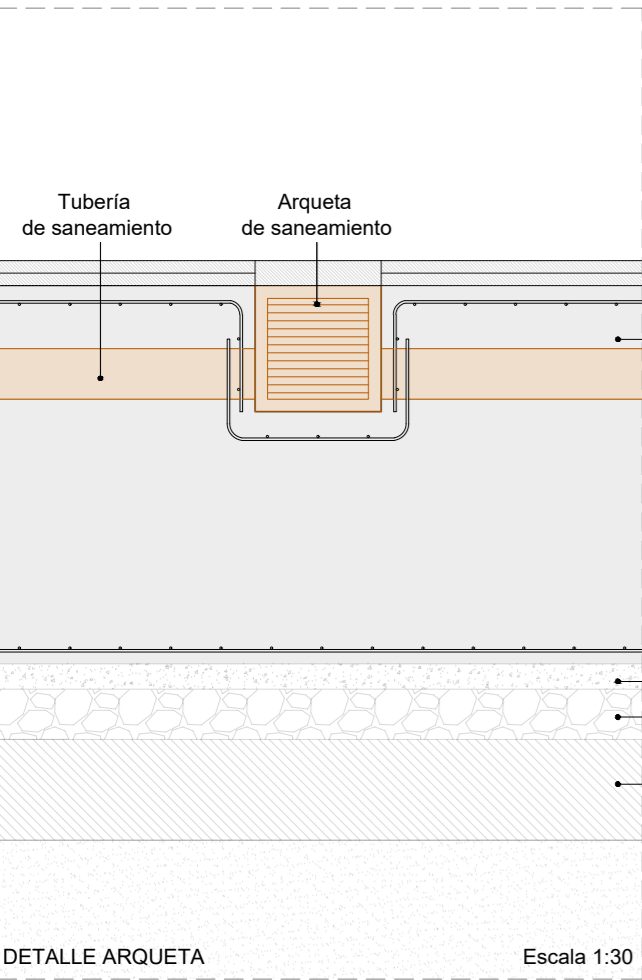


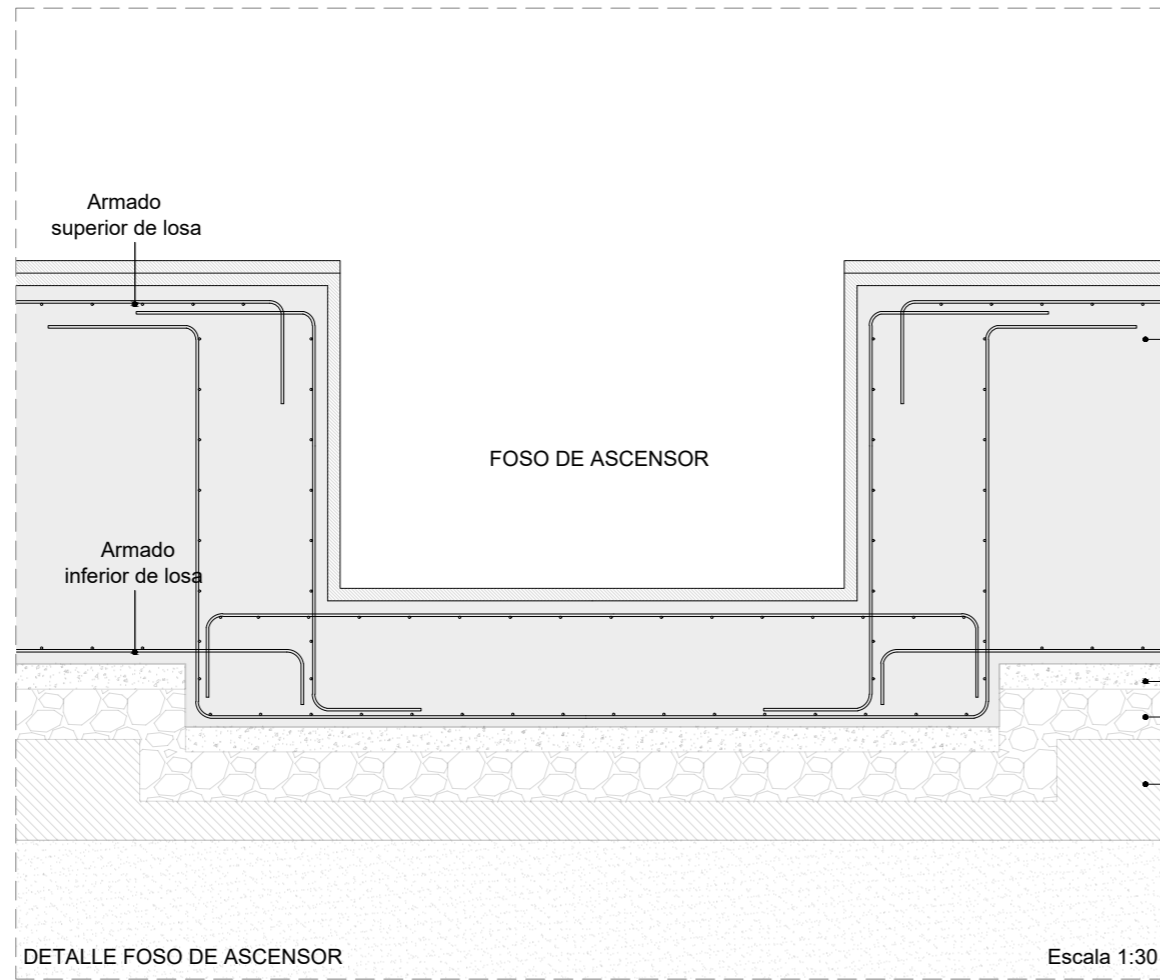
UMBRAL. 30 VIVIENDAS, HUERTOS Y UN GRAN SALÓN
 Proyecto híbrido (viviendas - equipamientos) en el Sector Norte de Sevilla.



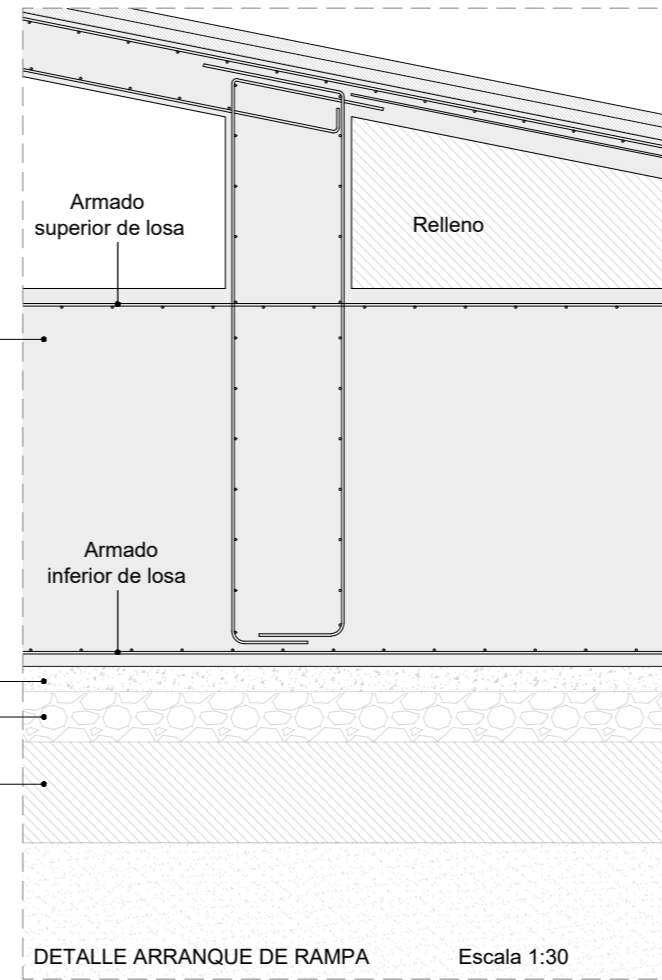
PLANTA SÓTANO



DETALLE ARQUETA Escala 1:30



DETALLE FOSO DE ASCENSOR Escala 1:30



DETALLE ARRANQUE DE RAMPA Escala 1:30

ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN

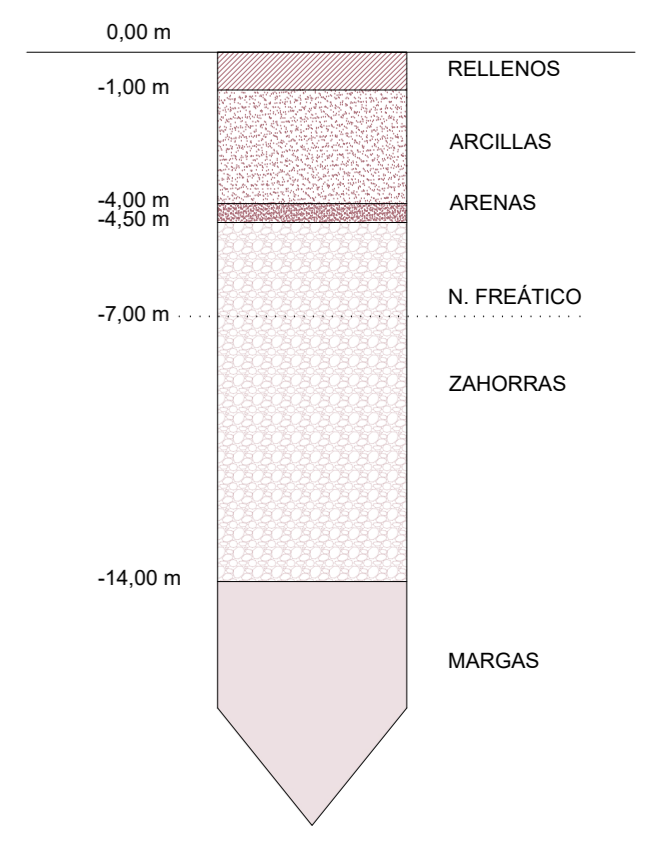
- Arqueta de paso enterrada
- Arqueta separadora de grasas
- Arqueta de bombeo
- Tubería de saneamiento
- Sumidero lineal
- Dirección de la pendiente
- Pendiente 2%
- Foso de ascensor
- Proyección escalera y rampa
- Arranque de escalera y rampa
- Pilar HA
- P1 P2 P3 Nomenclatura de pilares
- 1 2 A B Nomenclatura pórticos

Acotación en metros

TIPOS DE MUROS

- MURO DE SÓTANO - MS
- MURO EN MÉNSULA - MM

CORTE DEL TERRENO



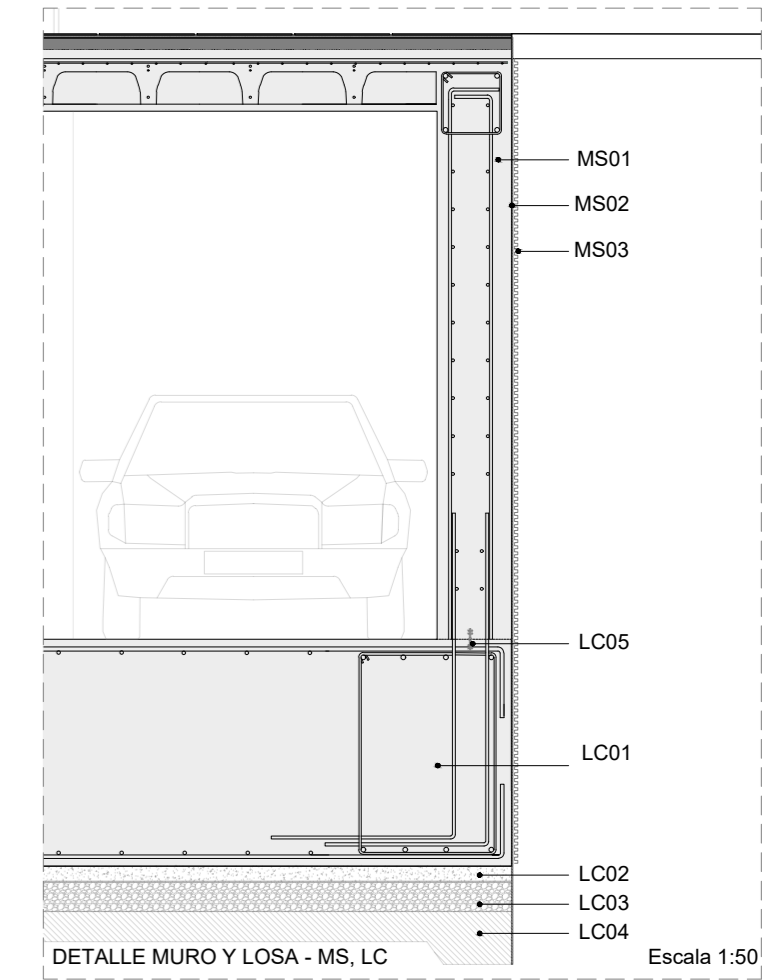
Fuente: Instituto Geológico y Minero de España (IGME)

MURO DE SÓTANO - MS

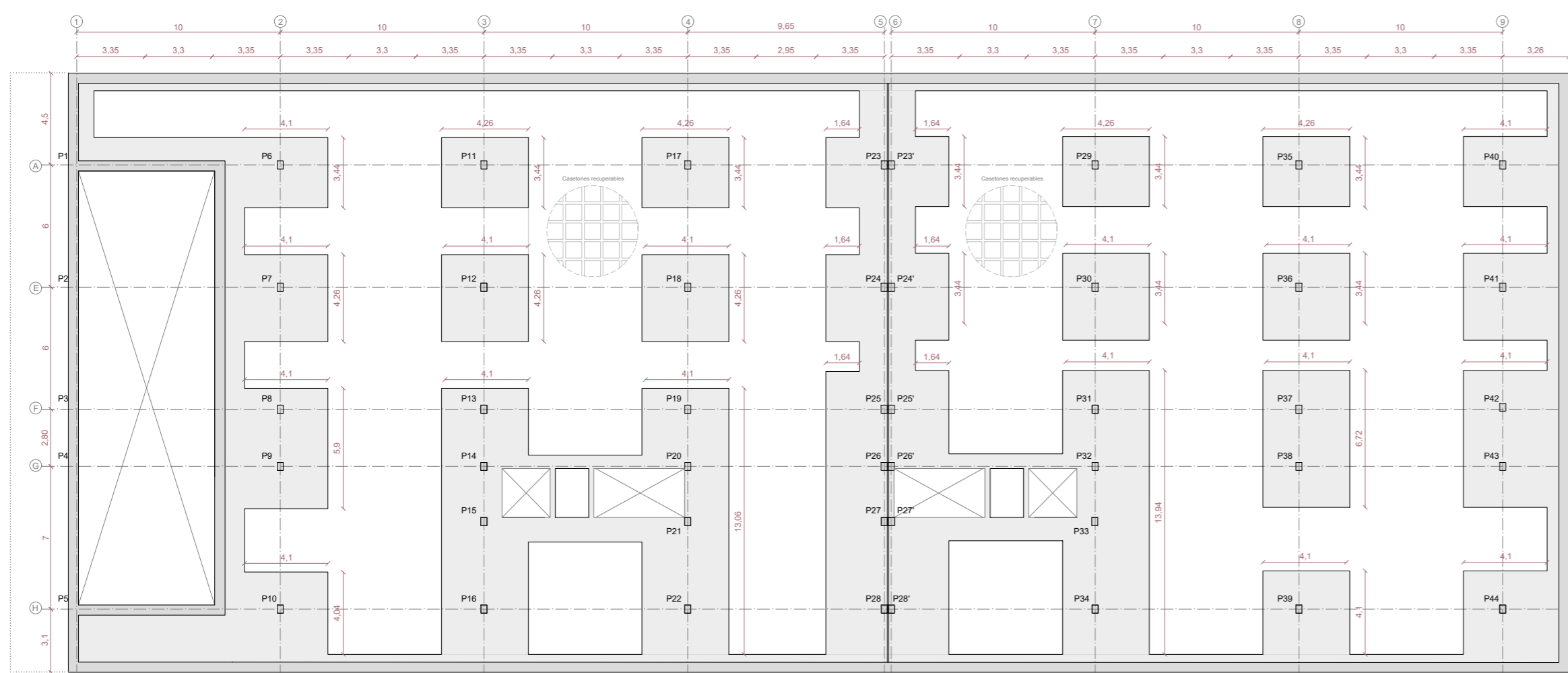
- MS01. Muro de sótano mediante hormigón HA-30/B-20/IIa (resistencia a compresión 30 N/mm²) y armadura mediante redondos de acero B 500 S.
- MS02. Impermeabilización mediante lámina no adherida de PVC reforzada con malla de fibra de poliéster, colocando una capa antipuzamiento de geotextil no tejido en cada una de sus caras. Resistencia a la tracción longitudinal y Transversal 50 N/mm.
- MS03. Lámina drenante nodular de polietileno de alta densidad, espesor 8mm, densidad 0,7 kg/m³, resistencia a compresión 150 kN/m², capacidad drenaje 5 l/(s.m), con geotextil incorporado en la cara exterior en que está en contacto con el terreno.

LOSA DE CIMENTACIÓN - LC

- LC01. Losa de hormigón armado HA - 30 - B - 20 - IIa, de 150 cm de canto. Armadura de redondos de acero B 500S.
- LC02. Capa de regularización formada de hormigón de limpieza, hormigón en masa HA - 20 - B - 20 - IIa sobre film transparente para evitar filtraciones.
- LC03. Capa de enchado de bolos de 25 cm de espesor recubierta por una lámina de polietileno.
- LC04. Capa de silero compactado.
- LC05. Junta de hormigonado y estanqueidad con sellante e impermeabilización de junta de hormigonado mediante colocación de perfil hidroexpansivo de bentonita.



DETALLE MURO Y LOSA - MS, LC Escala 1:50

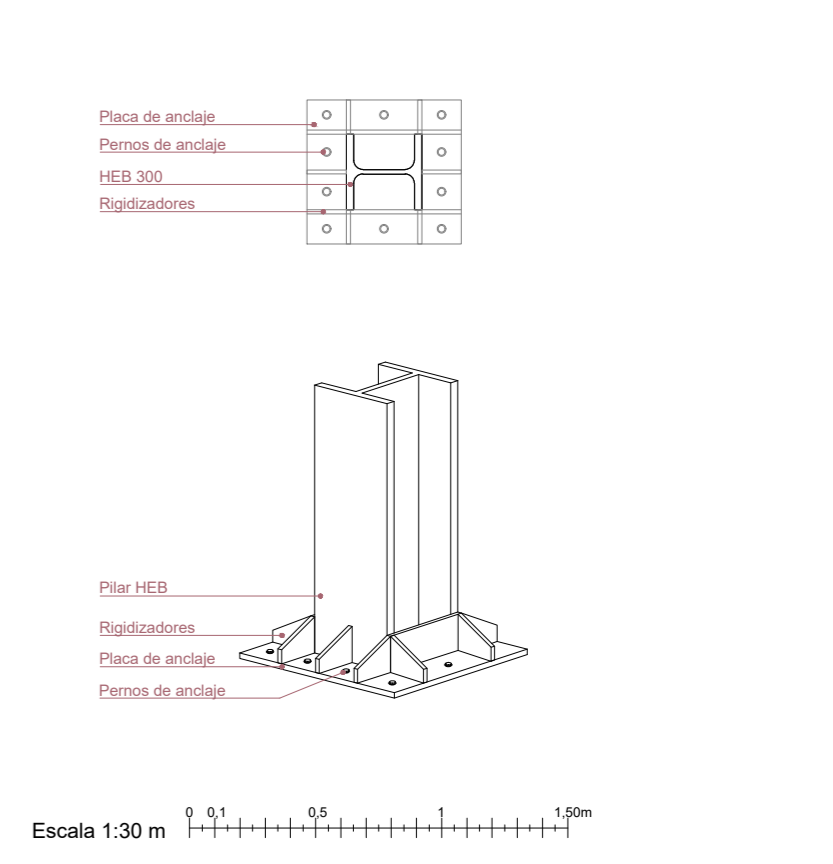


PLANTA BAJA

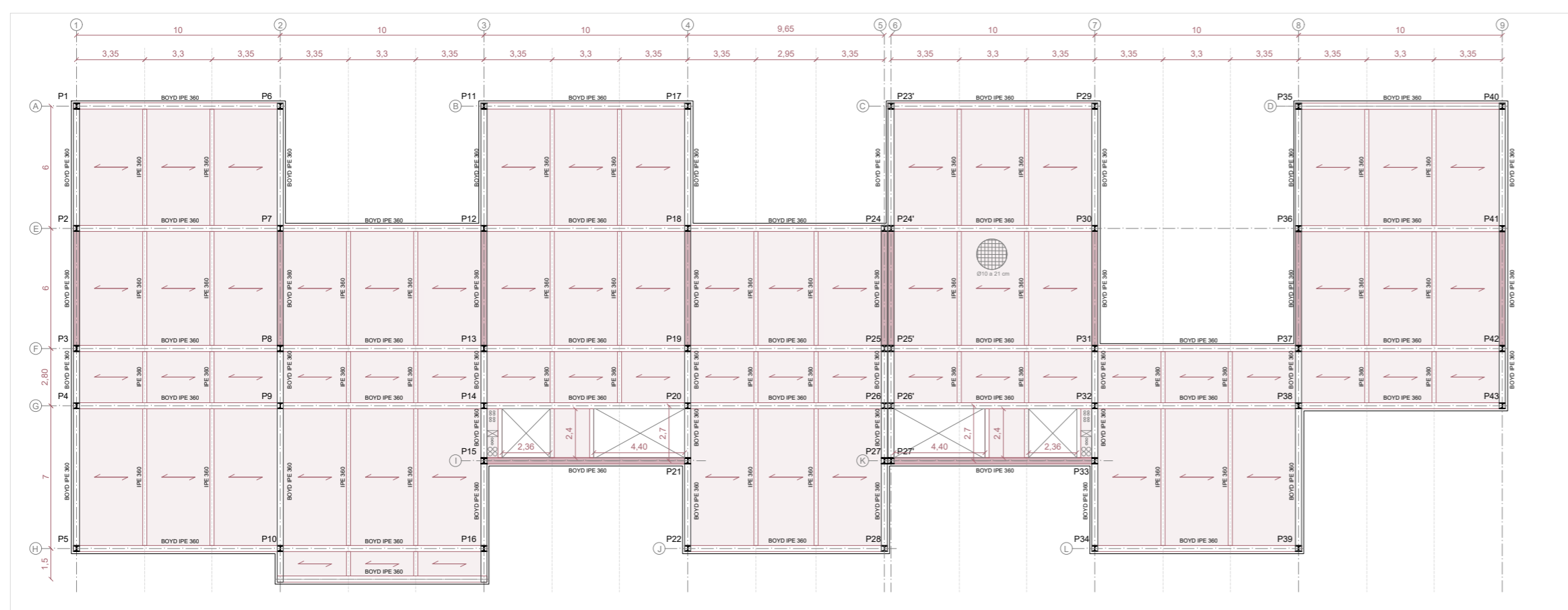
ELEMENTOS ESTRUCTURALES - FORJADO RETICULAR

- Abaco
- Hueco en paño de forjado
- Casetones recuperables
- Hueco en paño de forjado
- Hueco de rampa
- Pilar HA
- P1 P2 P3 Nomenclatura de pilares
- 1 2 A B Nomenclatura pórticos

ESQUEMA DE ENCUENTRO DE PILAR METÁLICO CON FORJADO RETICULAR



Escala 1:30 m

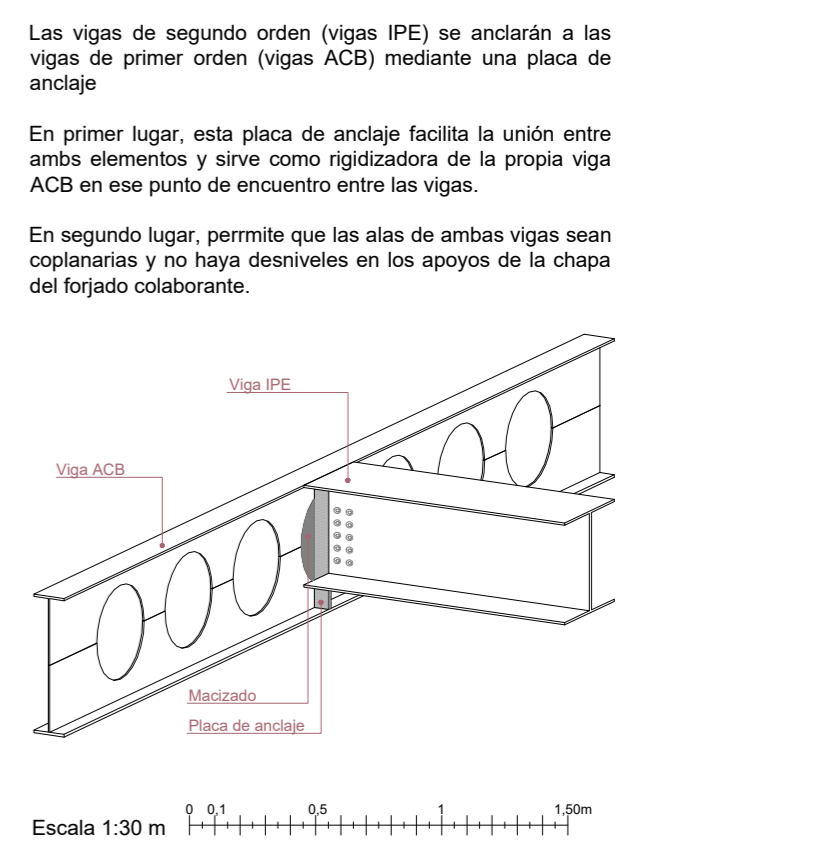


PLANTA PRIMERA "TIPO" En el proyecto no existe una planta que se repita a lo largo de los niveles, no obstante, todas siguen una misma lógica y distribución, por lo que se toma como "planta tipo" la planta primera.

ELEMENTOS ESTRUCTURALES - FORJADO COLABORANTE

- Paño de forjado de chapa colaborante
- Hueco en paño de forjado
- Armadura de reparto Ø10 a 21 cm
- Armadura de negativos Ø10 a 21 cm
- Hueco para paso de instalaciones
- Pilar HEB 300 - Acero S275
- P1 P2 P3 Nomenclatura de pilares
- Viga de primer orden - Carga - Viga ACB
- Viga de primer orden - Atado - Viga ACB
- Eje de viga de primer orden
- Viga de segundo orden - Viga IPE
- Eje de viga de segundo orden
- Estabilización mediante Cruz de San Andrés
- 1 2 A B Nomenclatura pórticos

ESQUEMA DE ENCUENTRO VIGA ACB - IPE

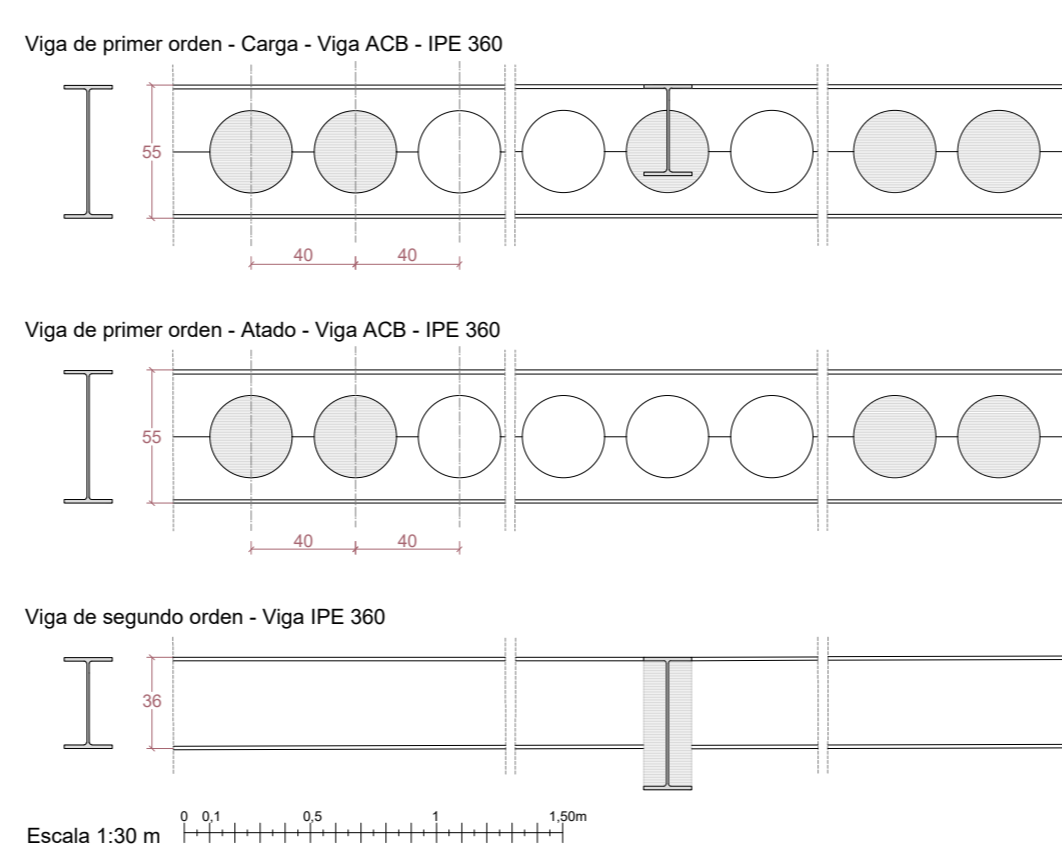


Escala 1:30 m

ESQUEMA 3D ESTRUCTURA SOBRE RASANTE - ESTRUCTURA METÁLICA



SECCIÓN DE LOS PERFILES - ENTREPLANTA



Escala 1:30 m

RESUMEN DE LA ESTRUCTURA

CIMENTACIÓN		PILARES		ESTABILIZACIÓN	
Cimentación	Losa de hormigón armada	Planta Baja	Pilares de hormigón armado	Planta Baja	Cruces de San Andrés
		Entrepantas	Pilares HEB	Entrepantas	Cruces de San Andrés
FORJADOS		VIGAS		PROTECCIÓN FUEGO Y CORROSIÓN	
Planta Baja	Forjado reticular	Planta Baja	Vigas de hormigón armado	Fuego	Pintura intumescente
Entrepantas	Forjado de chapa colaborante	Entrepantas	BOVD IPE / IPE	Corrosión	Galvanizado

CUADROS DE CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES

HORMIGÓN (EHE - 08)		HORMIGÓN (EHE - 08)	
Localización	Cimentación	Localización	Capa de compresión forjado
Tipo (Artículo 39)	HA - 30 - B - 20 - IIa	Tipo (Artículo 39)	HA - 30 - B - 20 - IIa
Consistencia	Biancha	Consistencia	Biancha
Resistencia característica	30 N/mm ²	Resistencia característica	30 N/mm ²
Coefficiente de minoración	1,50	Coefficiente de minoración	1,50
ARMADURA		ARMADURA	
Localización	Cimentación	Localización	Capa de compresión forjado
Tipo	B 500 S	Tipo	B 500 S
Límite elástico	500 N/mm ²	Límite elástico	500 N/mm ²
Coefficiente seguridad ELU	1,15	Coefficiente seguridad ELU	1,15
ACERO (CTE - DB - SE - A)		ACERO (CTE - DB - SE - A)	
Localización	Pilares	Localización	Vigas
Tipo (Artículo 4.2)	S 355 JO	Tipo (Artículo 4.2)	S 355 JO
Módulo de elasticidad	210.000 N/mm ²	Módulo de elasticidad	210.000 N/mm ²
Coefficiente de minoración (Artículo 5.1)	1,05	Coefficiente de minoración (Artículo 5.1)	1,05

Escala plantas 1:250 m