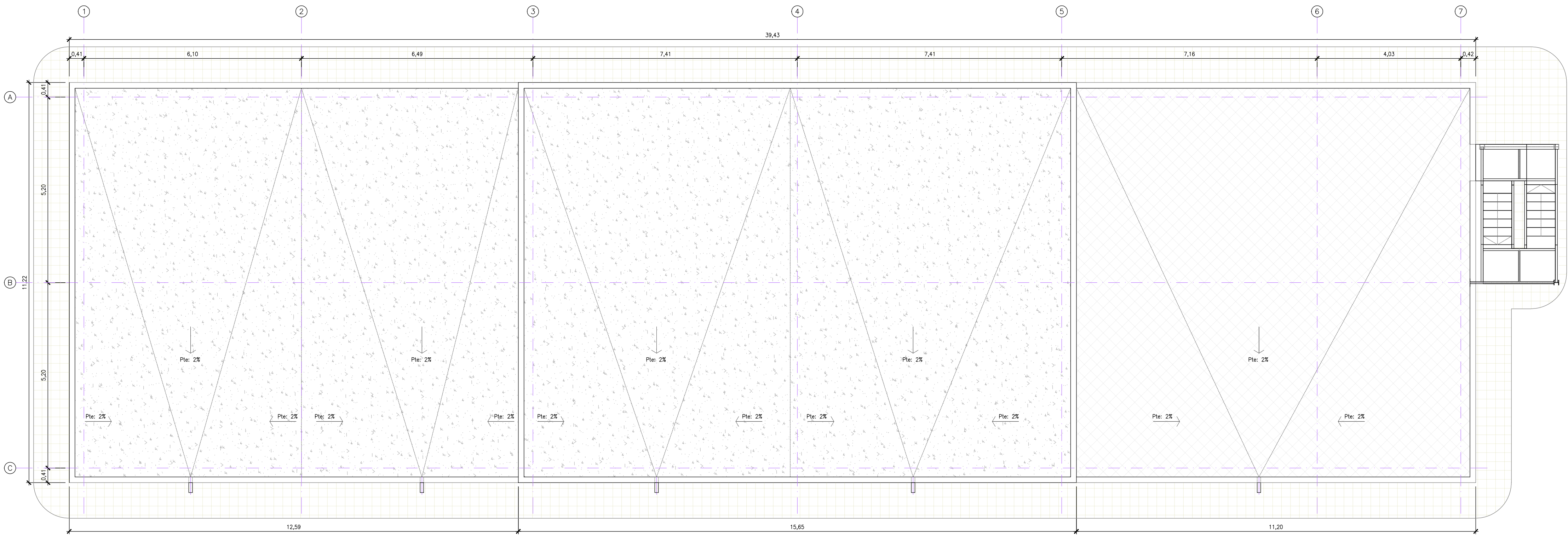
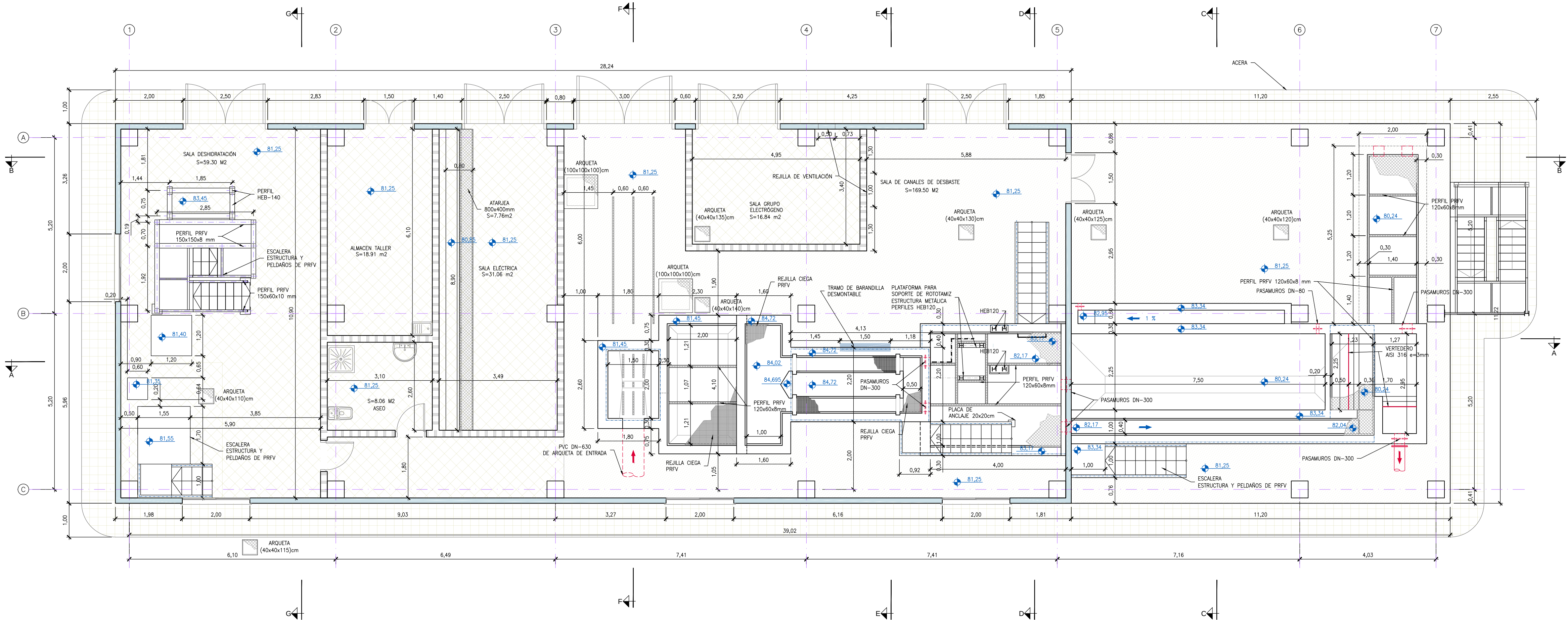
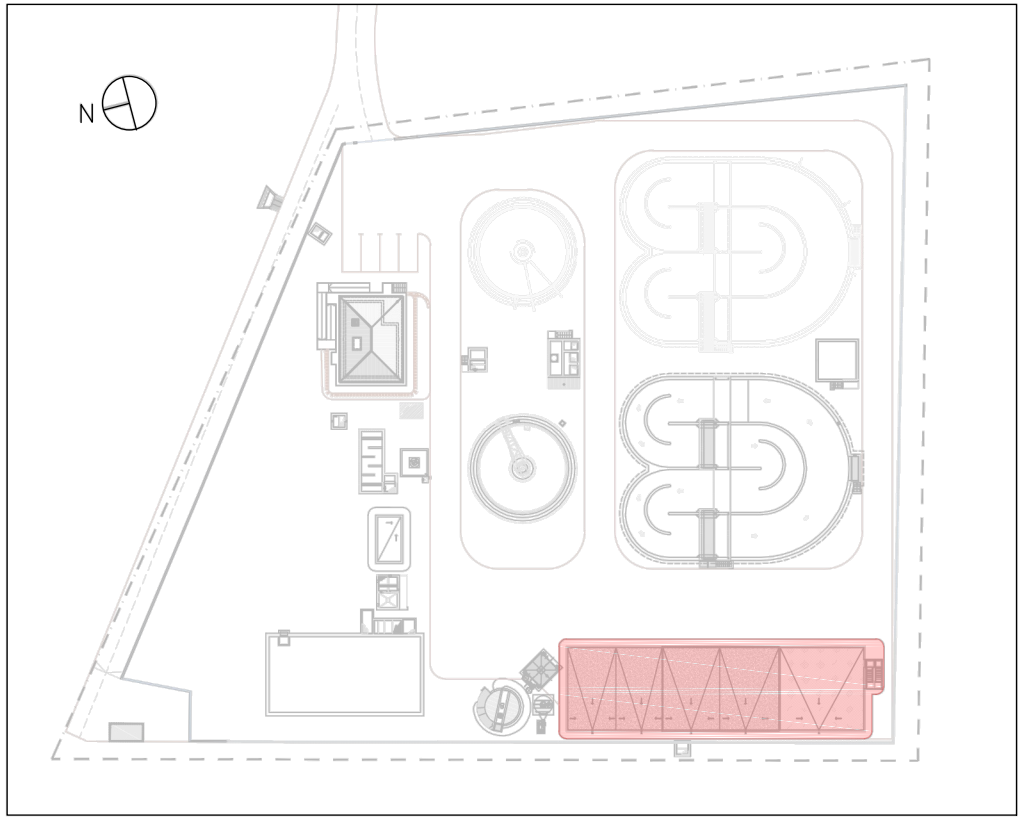




CUBIERTA
ESCALA 1:75. Cotas en m.

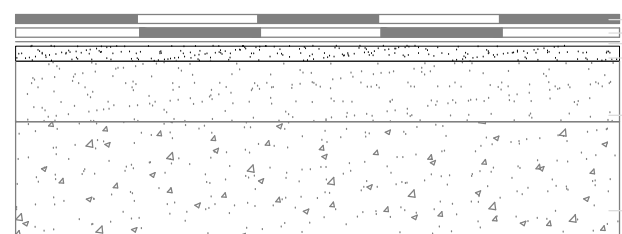


PLANTA
ESCALA 1:75. Cotas en m.



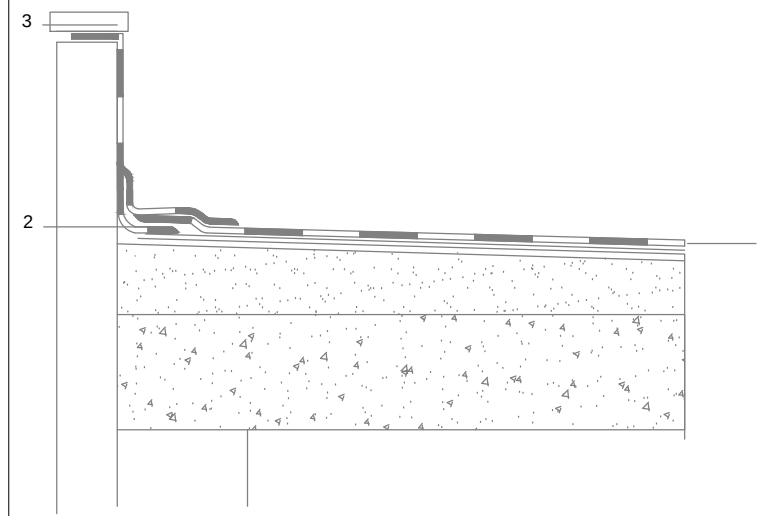
PLANTA GENERAL. ESQUEMA GUÍA
ESCALA 1:1000

DETALLE DE CUBIERTA NO TRANSITABLE AUTOPROTEGIDA

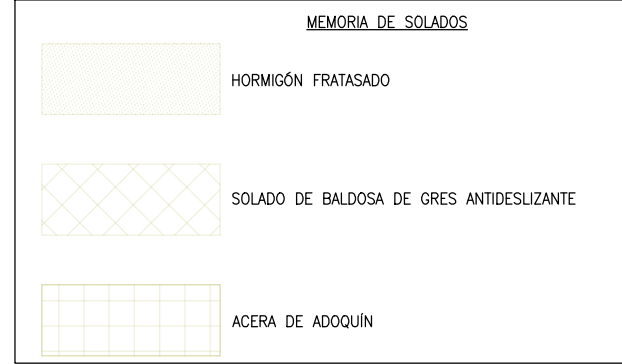
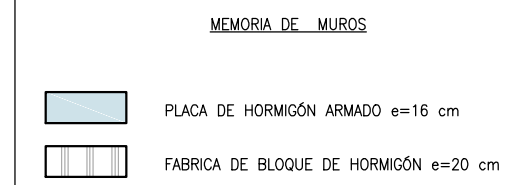


1. SOPORTE
2. FORMACIÓN DE PENDIENTES
3. CAPA DE MORTERO DE REGULACIÓN
4. IMPRIMACIÓN CURADAN A RAZÓN DE 03-04 Kg/m²
5. LAMINA IMPERMEABILIZANTE. ESTERDAN 30 P-POL
6. LAMINA IMPERMEABILIZANTE. GLASDAN 40/GP POL

ENCUENTRO CON FACHADA

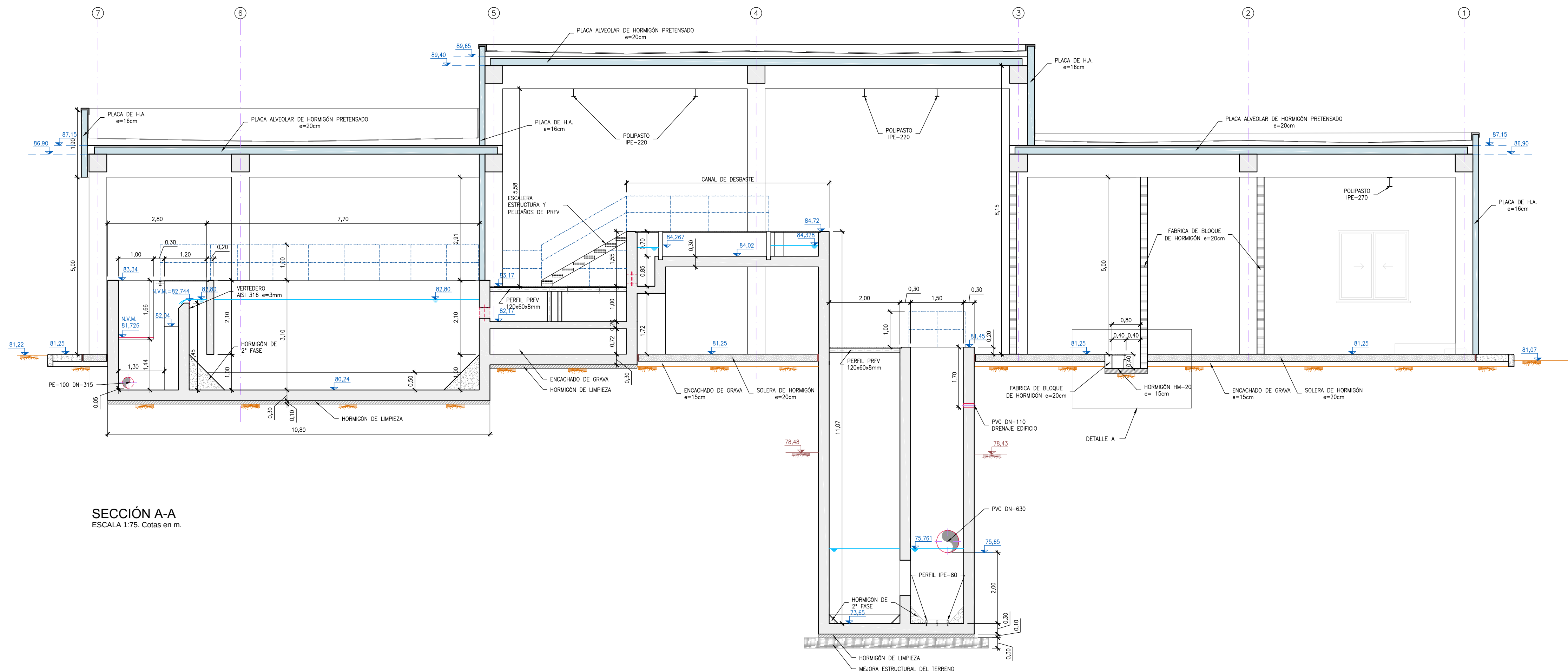


1. LAMINA IMPERMEABILIZANTE. GLASDAN 40/GP POL
2. BANDA DE REFORZADO E 30 P-ELAST
3. ALBARDILLA

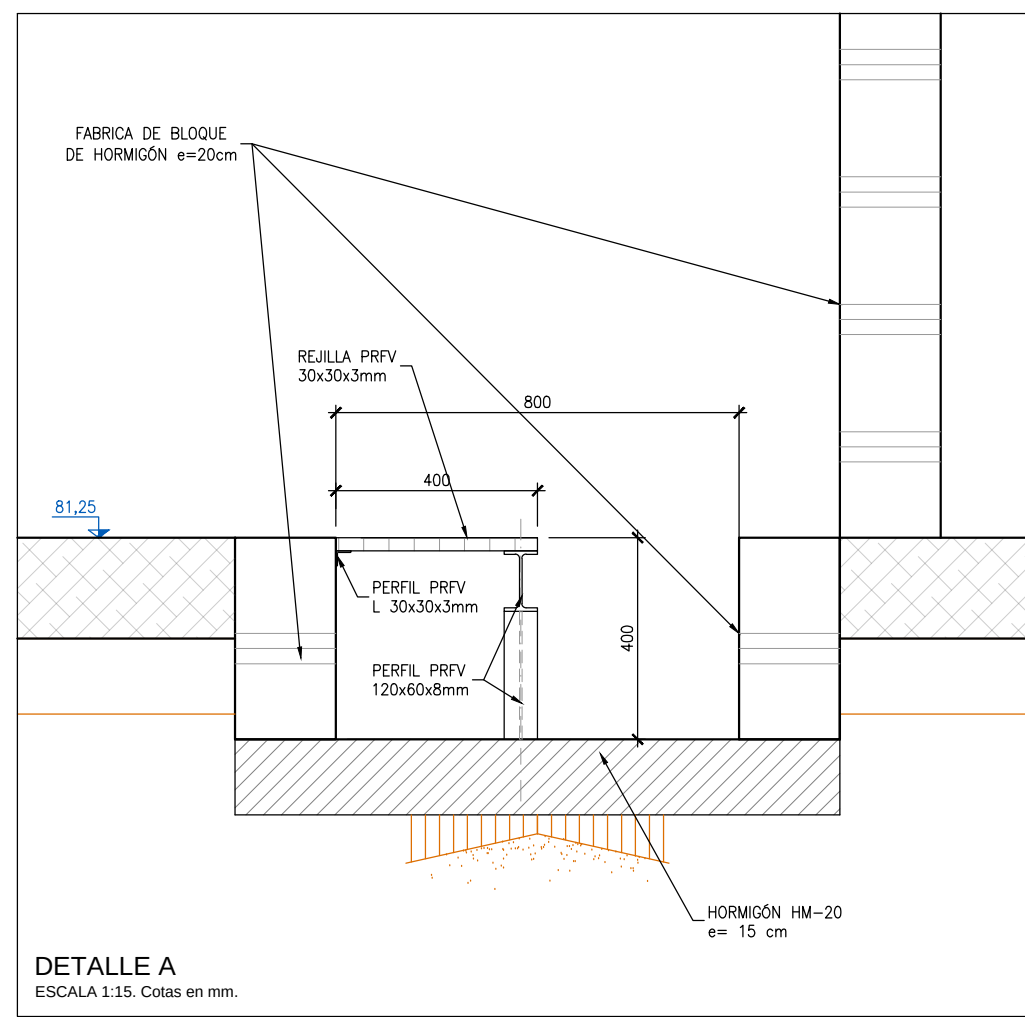
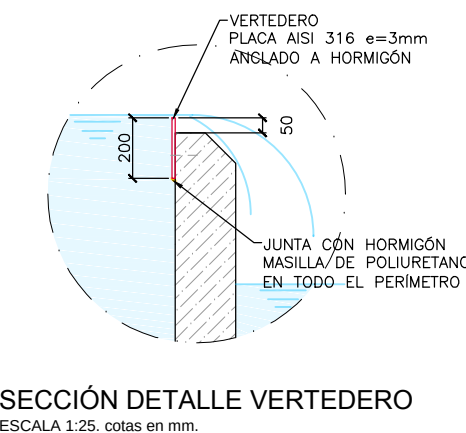
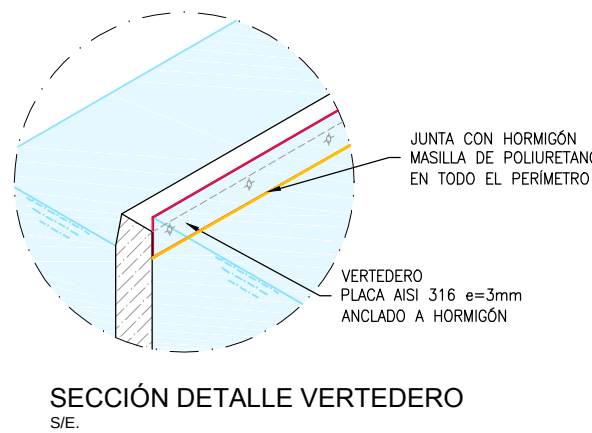


CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN LA NORMA EHE-08									
HORMIGONES	DESIGNACIÓN	RESISTENCIA DE PROYECTO f _{td} (N/mm ²)	CONSISTENCIA	TAMAÑO MÁX. DEL AGREGADO (mm)	AMBIENTE	REDUC. NOMINALES (mm)	MÁXIMA RELACIÓN A/C	CONTENIDO MÍNIMO CEMENTO	
LAMPIEZA	HL-150P/20	15	PLÁSTICA	20	I	7	/	150 kg/m ³	
RELLENOS	HA-20P/20Ita	20	PLÁSTICA	20	Ita	/	0,65	200 kg/m ³	
CEMENTACIÓN MUROS	HA-35R/20Ita+Qn	35	BLANDA	20	Ita+Qn	50(*)	0,45	350 kg/m ³	
PILARES, VIGAS, SOLERAS, FORJADOS, ZAPATAS EN ESTRUCTURAS FRATASADAS	HA-25P/20Ita	25	PLÁSTICA	20	Ita	45	0,50	300 kg/m ³	
CEMENTACIÓN DE VALLADO	HA-25P/20Ita	25	PLÁSTICA	20	Ita	50(*)	0,60	275 kg/m ³	

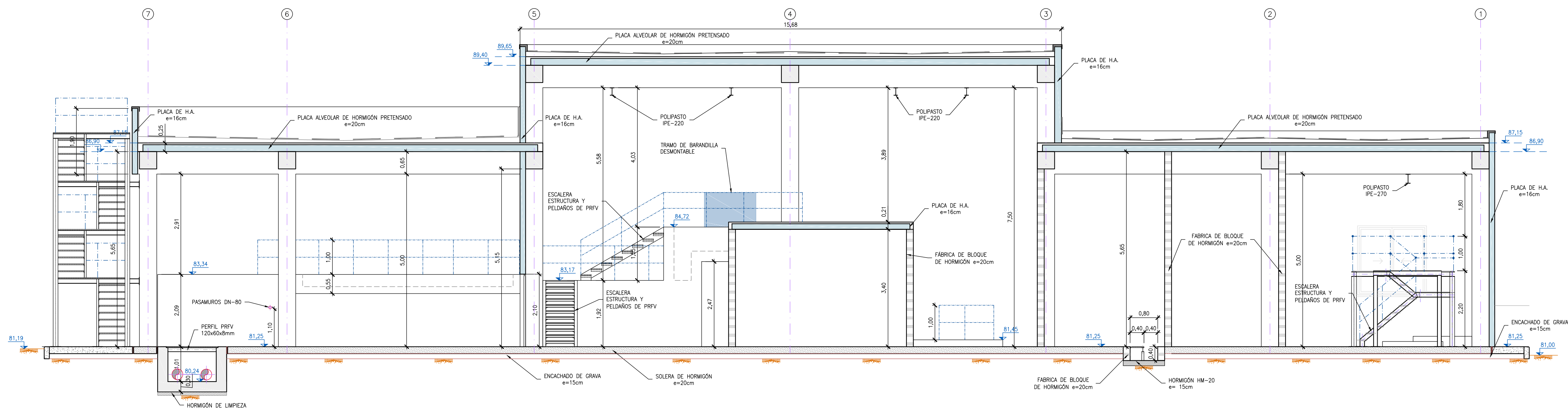
OBSERVACIONES: (*) 70 mm de RECLUBRIMIENTO EN ELEMENTOS HORMIGONADOS CONTRA EL TERRENO.



SECCIÓN A-A
ESCALA 1:75. Cotas en m.



DETALLE A
ESCALA 1:15. Cotas en mm.

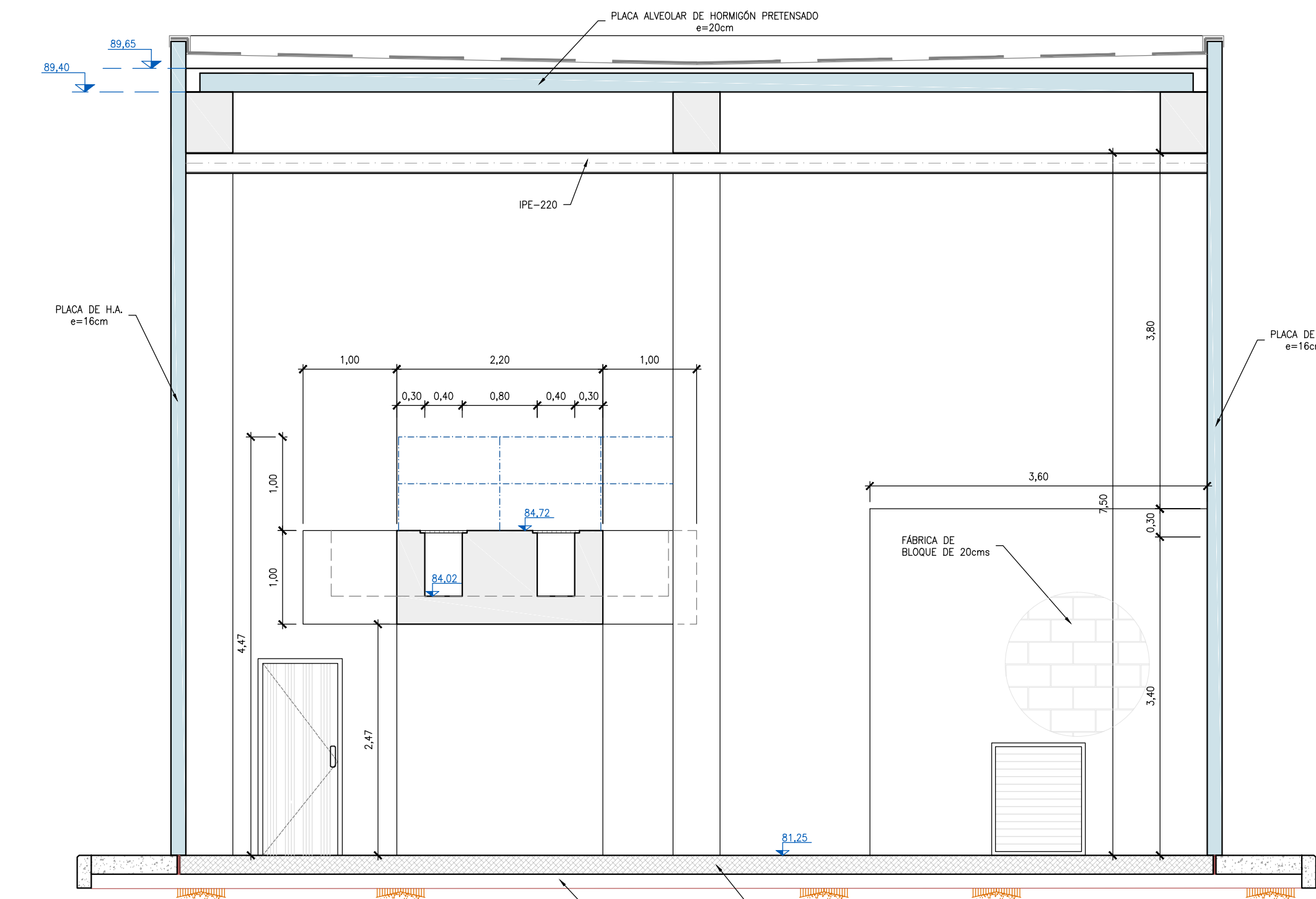


SECCIÓN B-B
ESCALA 1:75. Cotas en m.

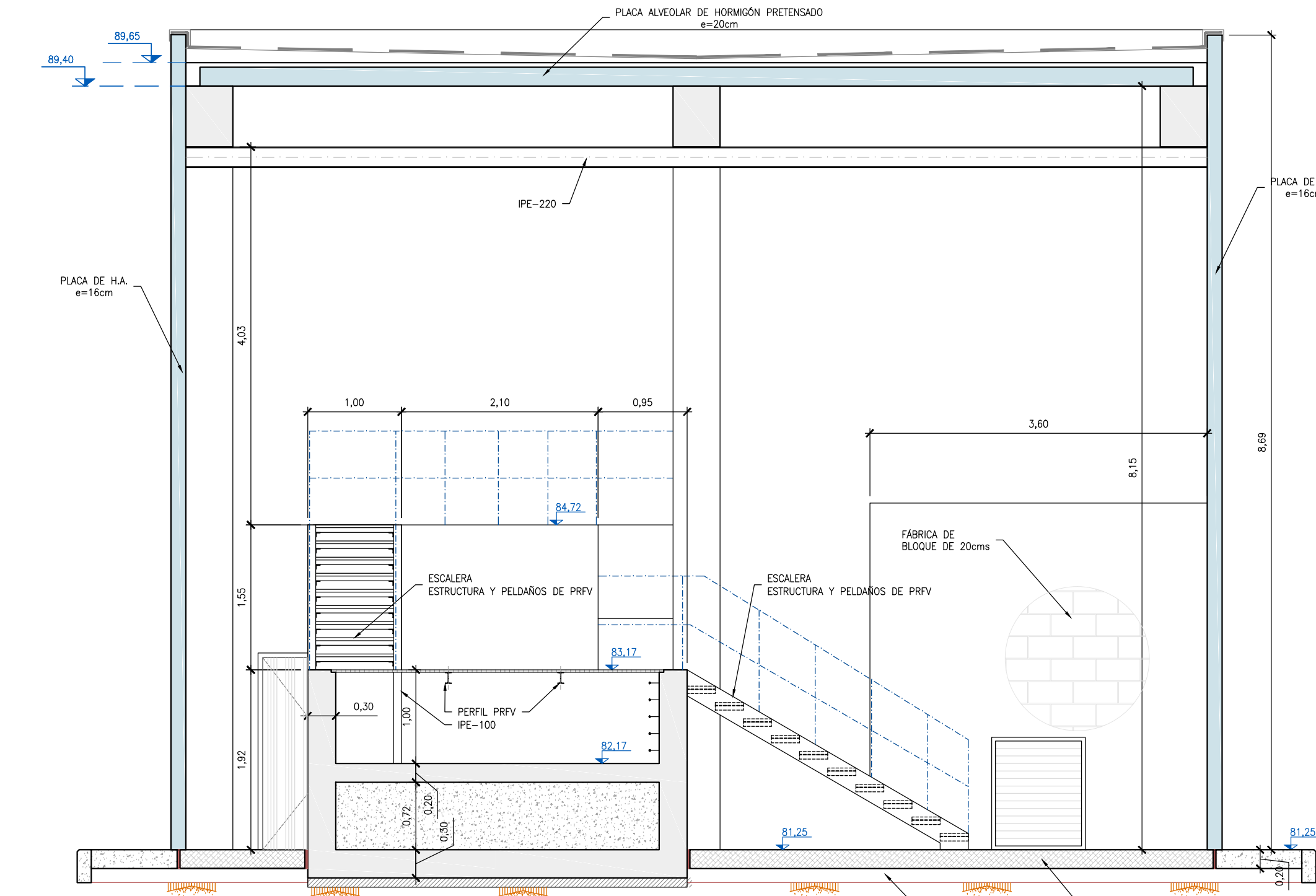
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN LA NORMA EHE-08							
HORMIGONES	DESIGNACIÓN	RESISTENCIA DE PROYECTO f _{td} (N/mm²)	CONSISTENCIA	TAMAÑO MÁX. DEL ÁRIDO (mm)	AMBIENTE	RECURSOS NOMINALES (mm)	RELACIÓN MÁXIMA CEMENTO
LIMPIEZA	HL-150/P20	15	PLÁSTICA	20	I	I	150 kg/m³
RELLENOS	HM-20/P20/IIa	20	PLÁSTICA	20	IIa	I	200 kg/m³
ORIENTACIÓN MUROS	HA-35B/20/IV+Qb	35	BLANDA	20	IV+Qb	50(°)	350 kg/m³
PILARES, VIGAS, SOLERAS, ZAPATAS EN ESPIGUROS, FRATASADO	HA-25/P20/IIa	25	PLÁSTICA	20	IIa	45	300 kg/m³
ORIENTACIÓN DE VALLADO	HA-25/P20/IIa	25	PLÁSTICA	20	IIa	50(°)	275 kg/m³

OBSERVACIONES (°)
- 70 mm DE RECURRIMIENTO EN ELEMENTOS HORMIGONADOS CONTRA EL TERRENO.

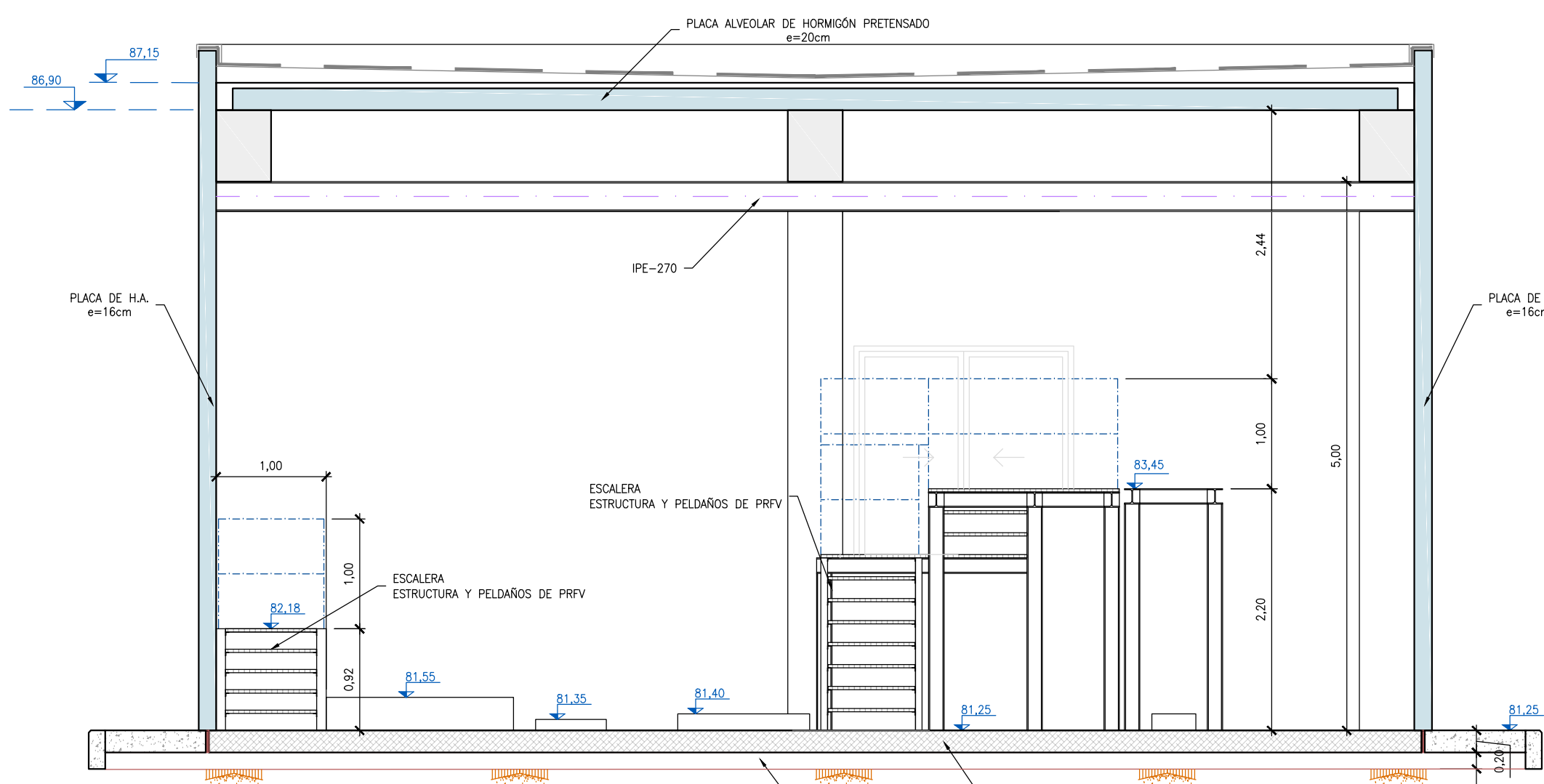
LEYENDA DE TERRENO	
	COTA DE NIVEL DE TERRENO DE EXPLANACIÓN
	COTA DE NIVEL DE TERRENO NATURAL
	MEJORA ESTRUCTURAL DEL TERRENO. e= 30cm
	TERRENO NATURAL, COMPACTADO TRAS EXCAVACIÓN



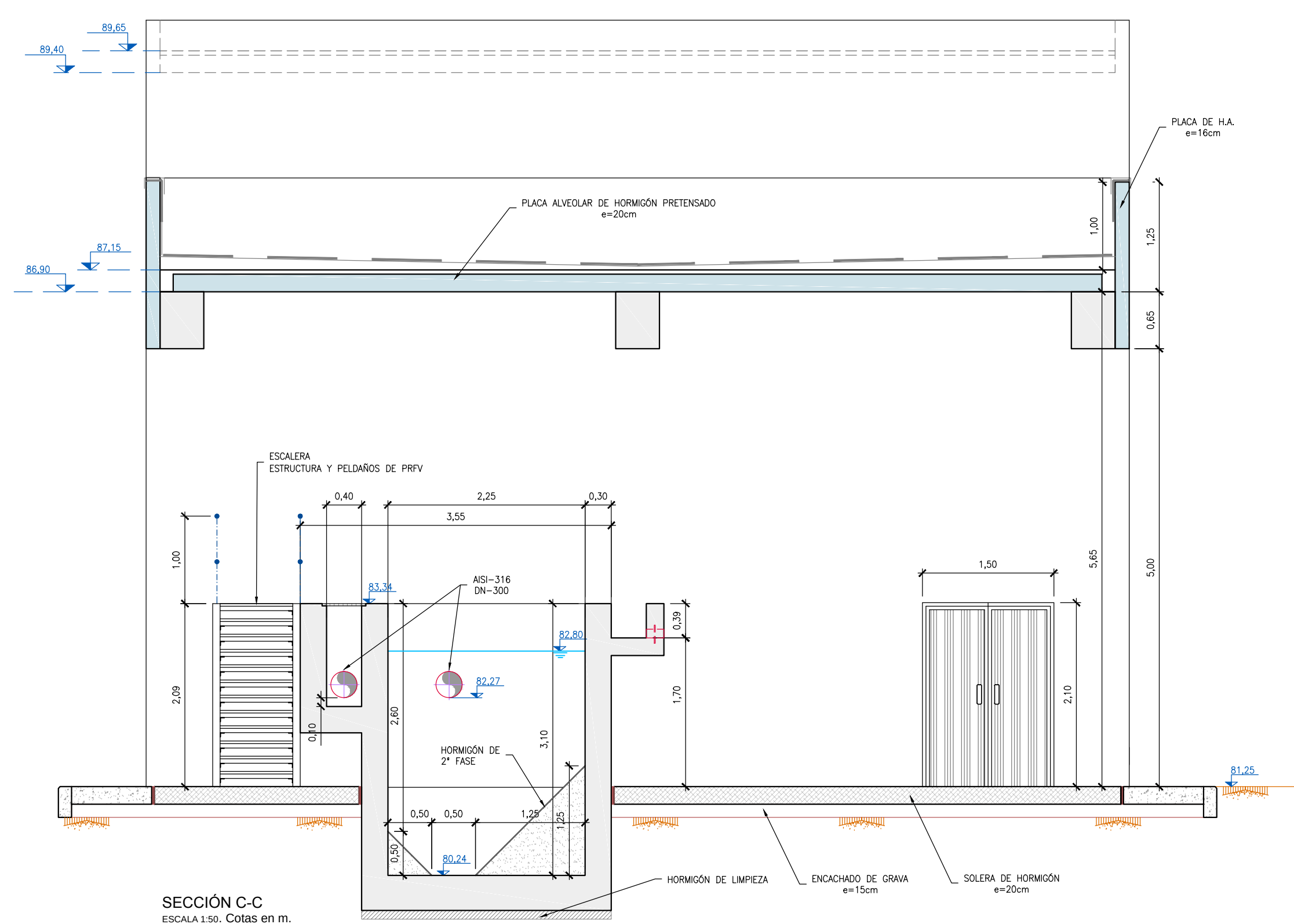
SECCIÓN E-E
ESCALA 1:50. Cotas en m.



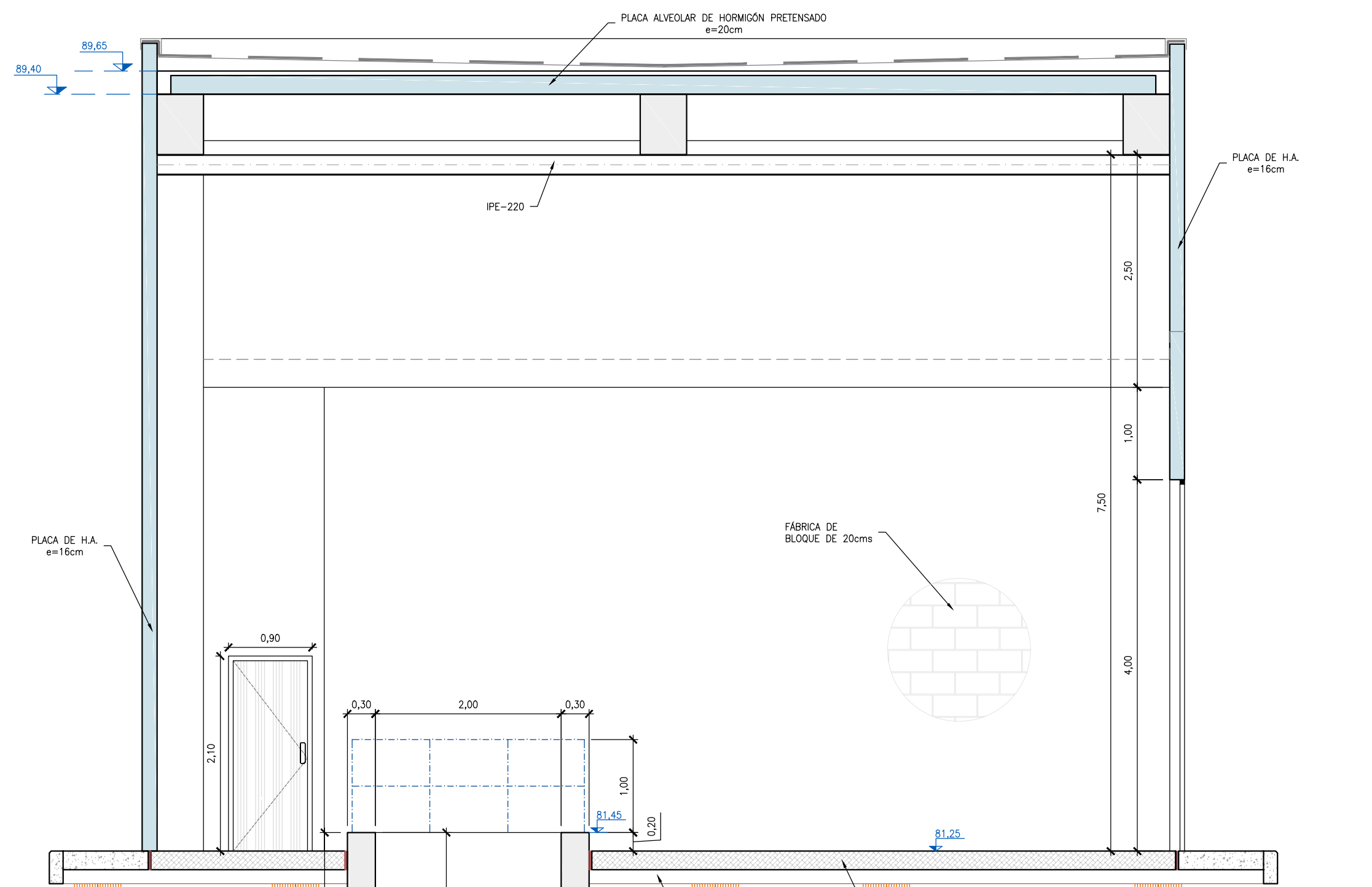
SECCIÓN D-D
ESCALA 1:50. Cotas en m.



SECCIÓN G-G
ESCALA 1:50. Cotas en m.



SECCIÓN C-C
ESCALA 1:50. Cotas en m.

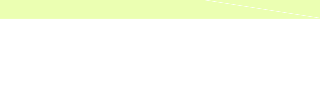


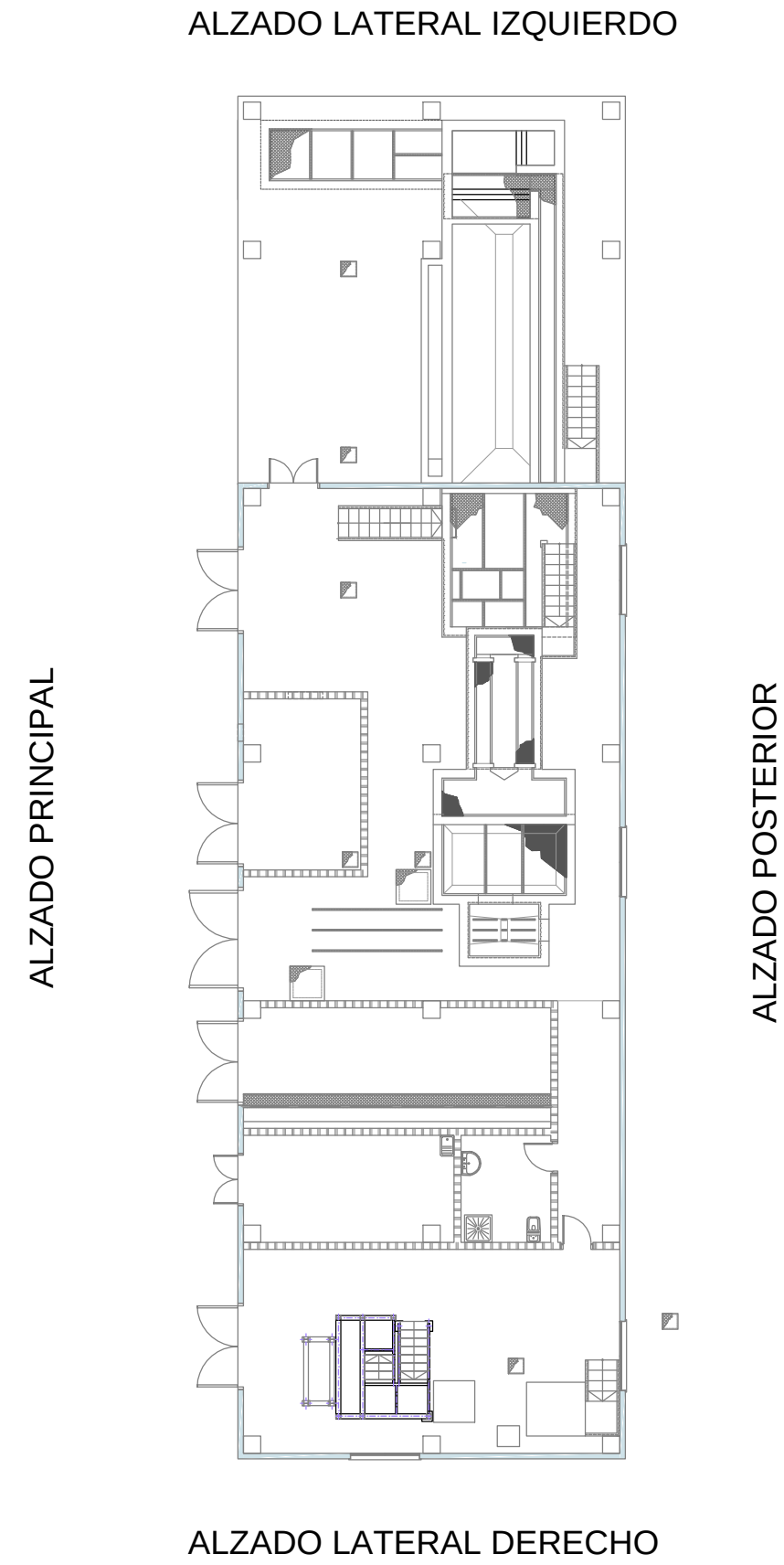
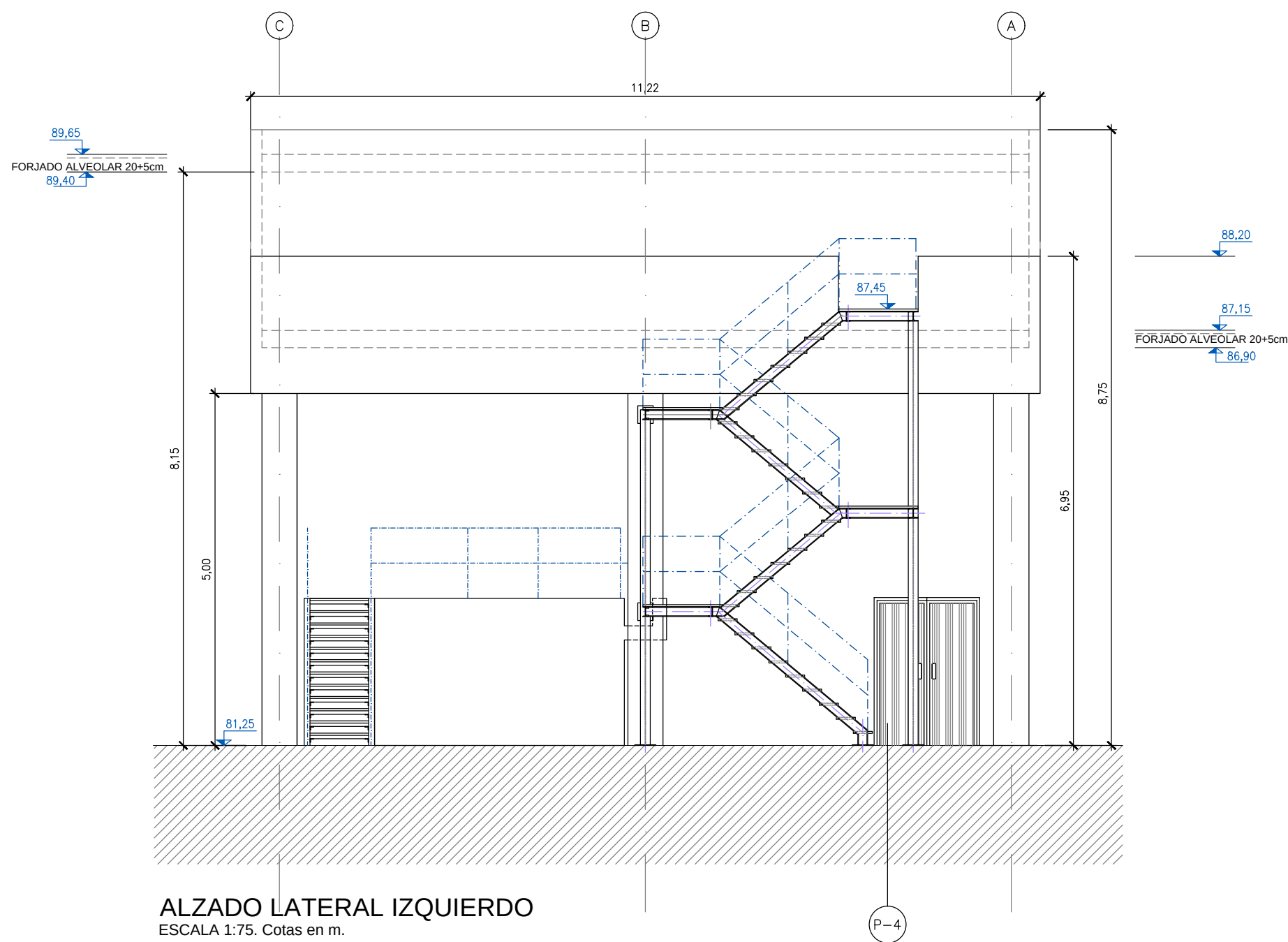
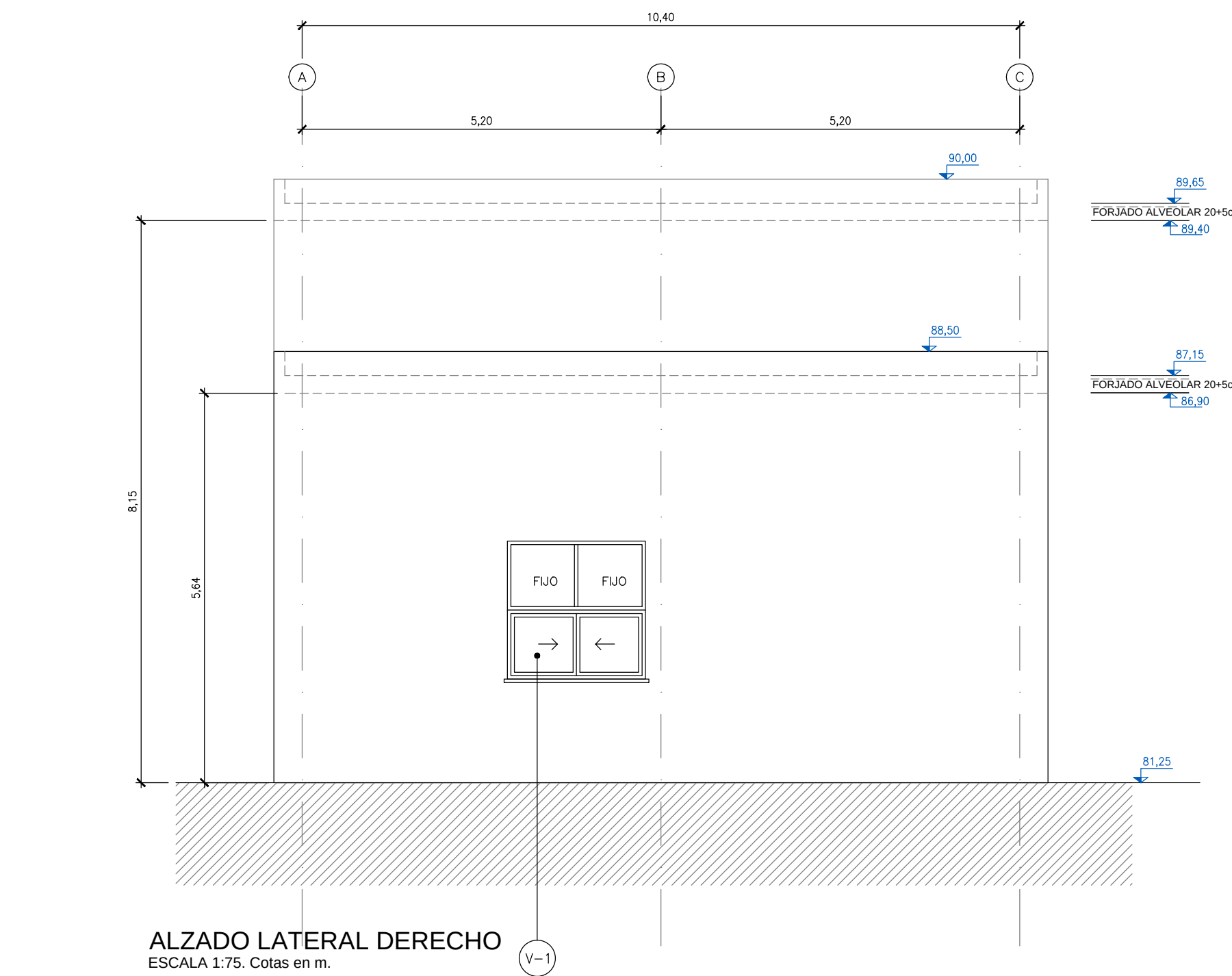
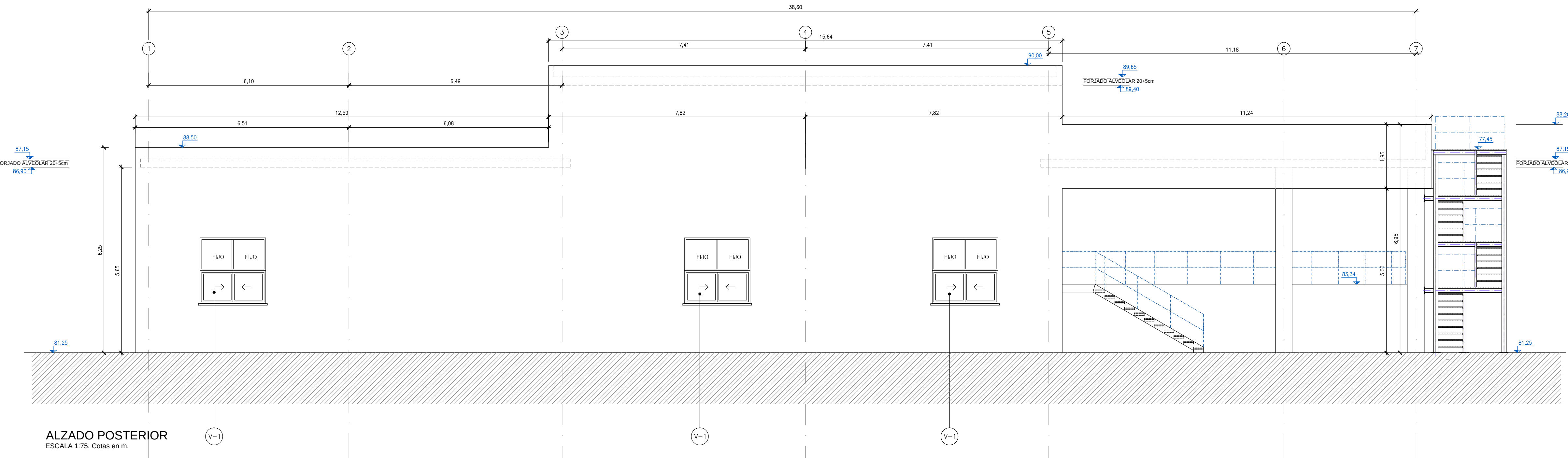
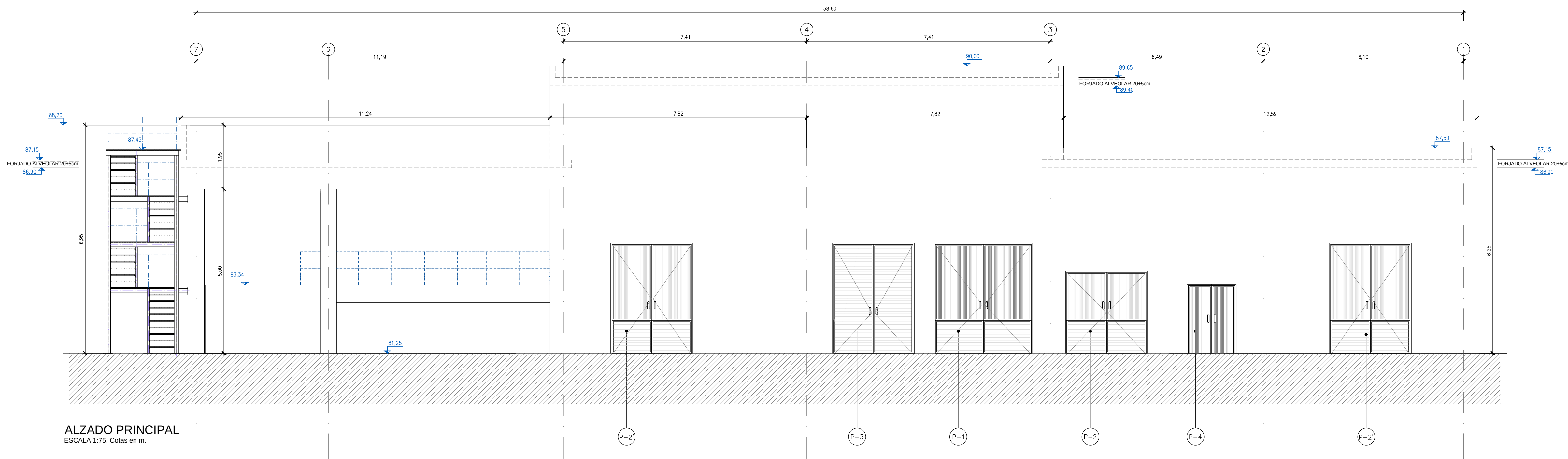
SECCIÓN F-F
ESCALA 1:50. Cotas en m.

LEYENDA DE TERRENO	
	COTA DE NIVEL DE TERRENO DE EXPLANACIÓN
	COTA DE NIVEL DE TERRENO NATURAL
	MEJORA ESTRUCTURAL DEL TERRENO. e= 30cm
	TERRENO NATURAL COMPACTADO TRAS EXCAVACIÓN

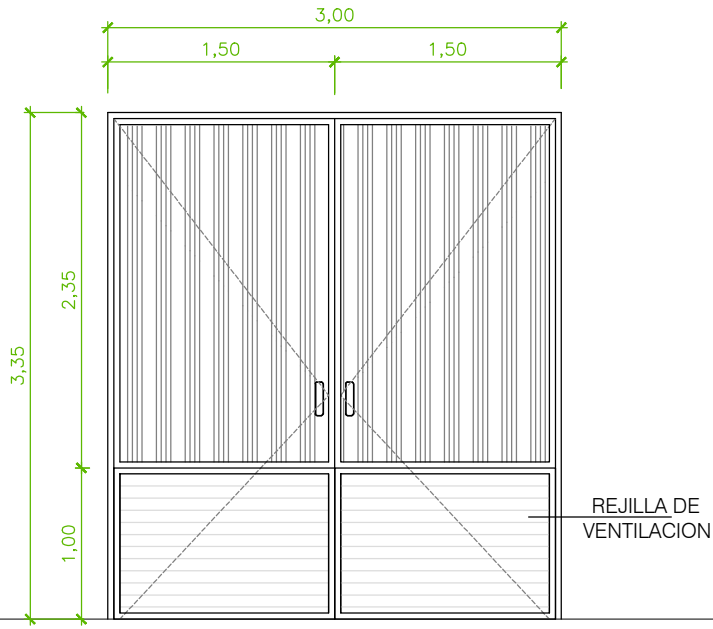
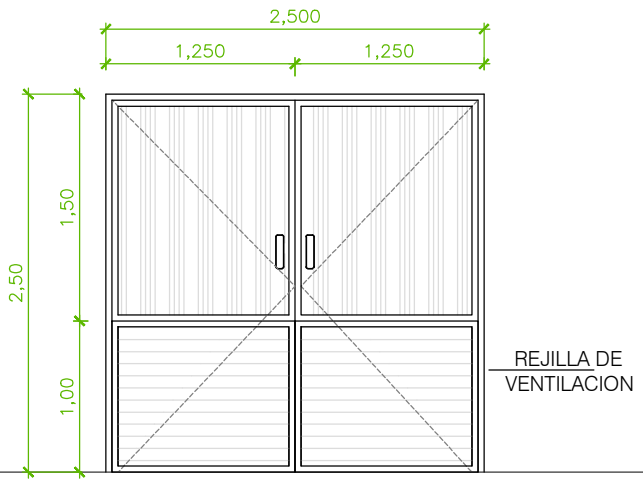
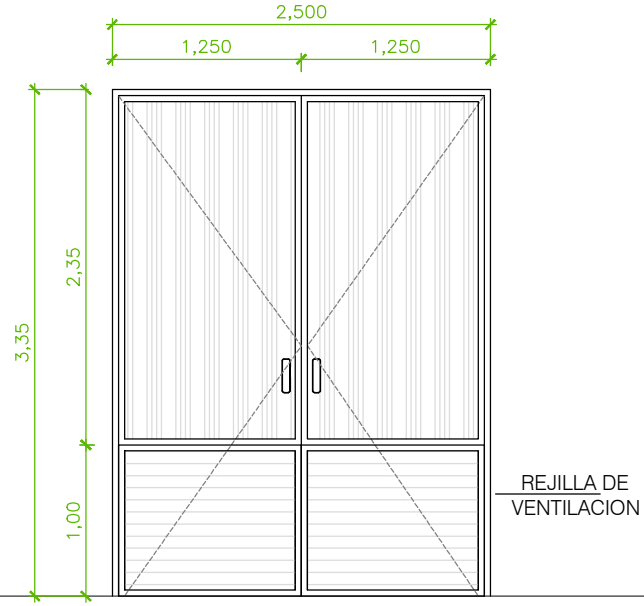
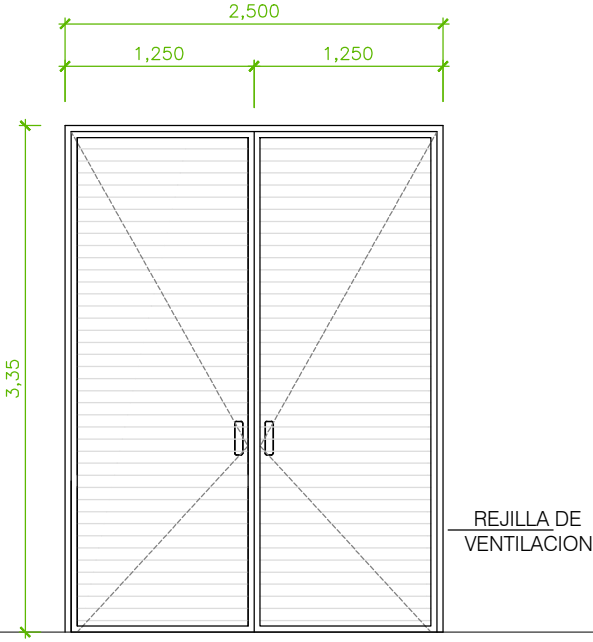
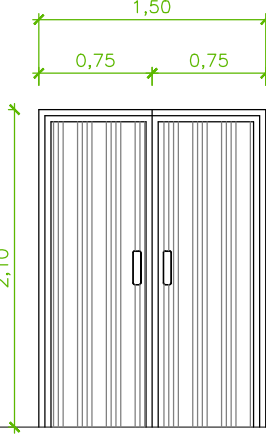
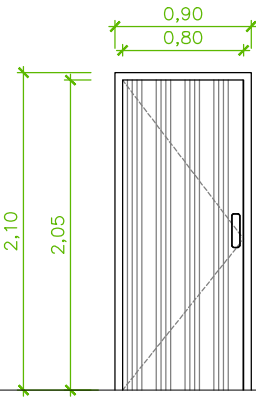
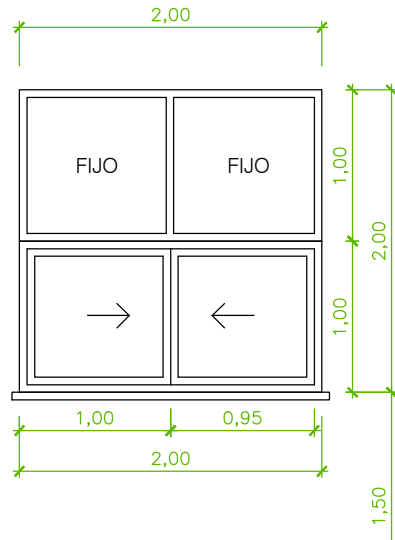
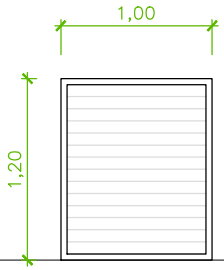
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN LA NORMA EHE-08							
HORMIGONES	DESIGNACIÓN	RESISTENCIA DE PROYECTO (N/mm²)	CONSISTENCIA	TAMANO MÁX. DEL ARIDO (mm)	RECU- BRAMIENTOS NOMINALES (mm)	RECU- BRAMIENTOS NOMINALES (mm)	CONTENIDO MÍNIMO CEMENTO
LIMPIEZA	HL-150/P20	15	PLÁSTICA	20	/	/	150 kg/m³
RELLENOS	HM-20/P20/Ita	20	PLÁSTICA	20	Ita	/	200 kg/m³
CONCRECIÓN MURDOS	HA-35/S2/P20/Ita+Qb	35	BLANDA	20	Ita+Qb	50(°)	350 kg/m³
PILARES, VIGAS, SOLERAS, FORJADOS, ZAPARRAS EN EDIFICIOS, PAVIMENTOS DE VALLADO	HA-25/P20/Ita	25	PLÁSTICA	20	Ita	50(°)	275 kg/m³

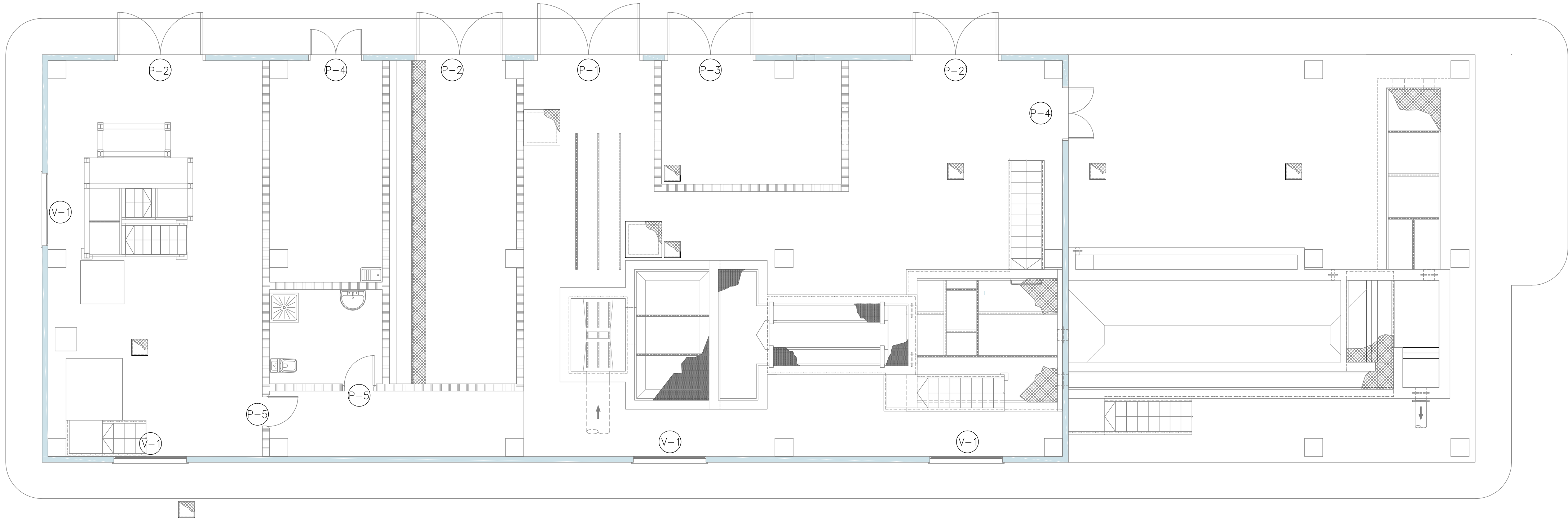
OBSERVACIONES: (*) 70 mm DE RECURRIMIENTO EN ELEMENTOS HORMIGONADOS CONTRA EL TERRENO.

 Región de Murcia Consejería de Agricultura y Agua Dirección General del Agua		PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE RAMONETE, TM DE LORCA (MURCIA)			
ESCALA	1/50	PLANO	EDIFICIO DE PRETRATAMIENTO SECCIONES. OBRA CIVIL		
FECHA	FEBRERO 2014				
INGENIERO DIRECTOR DE PROYECTO	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO	ASISTENCIA TÉCNICA	PLANO Nº	04.1	
			HOJA	03 DE 05	
Fdo. Francisco Lucas Martínez	Fdo. Miguel Ángel Gimeno Martínez				



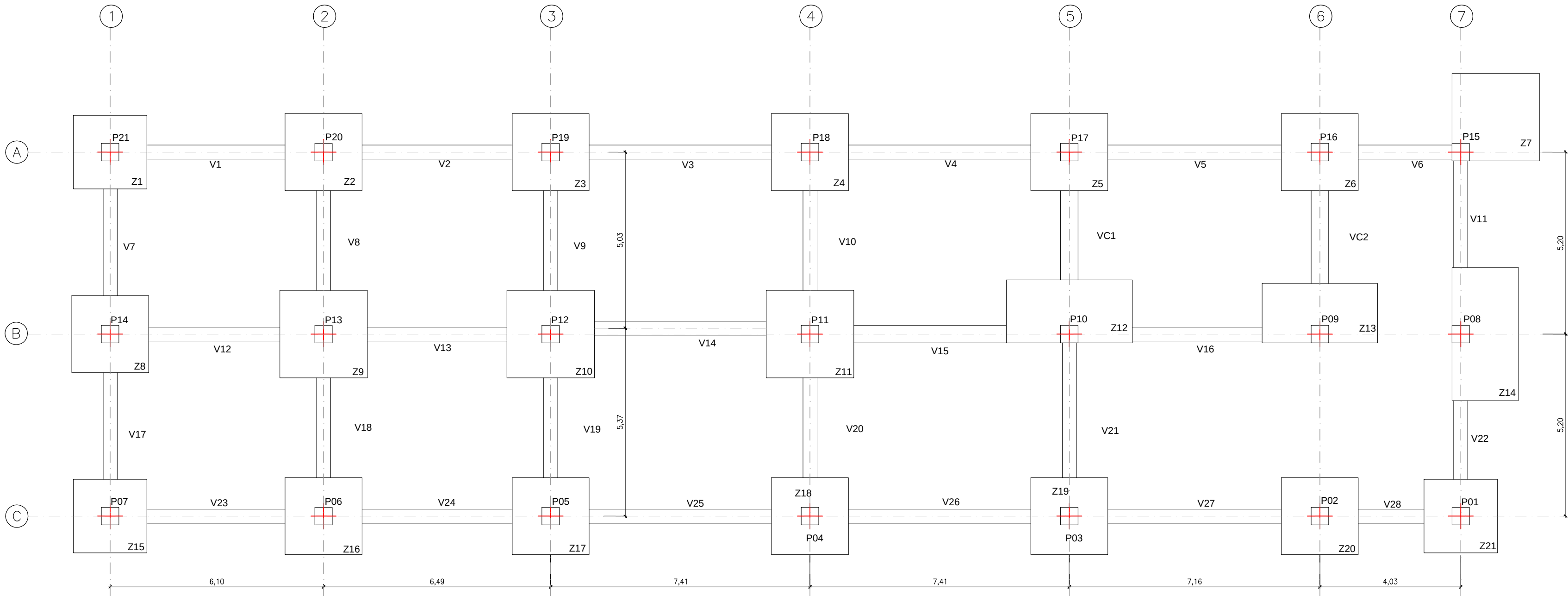
 Región de Murcia Corporación de Agricultura y Agua Dirección General del Agua		PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE RAMONETE, TM DE LORCA (MURCIA)		
ESCALA	1/75	PLANO	EDIFICIO DE PRETRATAMIENTO ALZADOS. OBRA CIVIL	
FECHA	FEBRERO 2014			
INGENIERO DIRECTOR DE PROYECTO	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO	ASISTENCIA TÉCNICA	PLANO Nº	04.1
Fdo. Francisco Lucas Martínez			HOJA	04 DE 05
	Fdo. Miguel Ángel Gimeno Martínez			

P-1	P-2	P-2'	P-3	P-4	P-5	V1	REJILLAS DE VENTILACIÓN
							
SALA DE DESBASTE 1 UNIDADES PUERTA DE CHAPA DE ACERO PLEGADA DE 0,8 MM. Puerta abatible de dos hojas, rejilla inferior de ventilación. Acabado: con 1 mano de imprimación anticorrosiva al ambiente marino y dos manos de esmalte sintético, color gris	SALA ELÉCTRICA 1 UNIDAD PUERTA DE CHAPA DE ACERO PLEGADA DE 0,8 MM. Puerta abatible de dos hojas, rejilla inferior de ventilación. Acabado: con 1 mano de imprimación anticorrosiva al ambiente marino y dos manos de esmalte sintético, color gris	SALA DE DESBASTE SALA DE DESHIDRATACIÓN 2 UNIDAD PUERTA DE CHAPA DE ACERO PLEGADA DE 0,8 MM. Puerta abatible de dos hojas, rejilla inferior de ventilación. Acabado: con 1 mano de imprimación anticorrosiva al ambiente marino y dos manos de esmalte sintético, color gris	SALA GRUPO ELECTRÓGENO, 1 UNIDAD PUERTA DE CHAPA DE ACERO CON LAMAS DE VENTILACIÓN. Puerta abatible de dos hojas, con lamas de ventilación en toda su altura. Acabado: con 1 mano de imprimación anticorrosiva al ambiente marino y dos manos de esmalte sintético, color gris	ALMACÉN-TALLER ZONA DESARENADO 2 UNIDAD PUERTA DE CHAPA DE ACERO PLEGADA DE 0,8 MM. Puerta abatible de dos hojas. Acabado: con 1 mano de imprimación anticorrosiva al ambiente marino y dos manos de esmalte sintético, color gris	SALA DE DESHIDRATACIÓN ASEO 2 UNIDAD PUERTA DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADA LISA. Puerta abatible de una hoja. Acabado: con 1 mano de imprimación anticorrosiva al ambiente marino y dos manos de esmalte sintético, color gris	SALA DE DESHIDRATACION Y SALA DE CANALES DE DESBASTE 4 UNIDADES VENTANAS DE ALUMINIO Corredera de dos hojas, perfil normal Acabado aluminio anodizado. Vidrio simple 4 mm. Fijo superior de vidrio 4 mm dividido en dos particiones.	SALA GRUPO ELECTRÓGENO 1 UNIDAD REJILLA DE VENTILACIÓN Acabado: con 1 mano de imprimación anticorrosiva al ambiente marino y dos manos de esmalte sintético, color gris

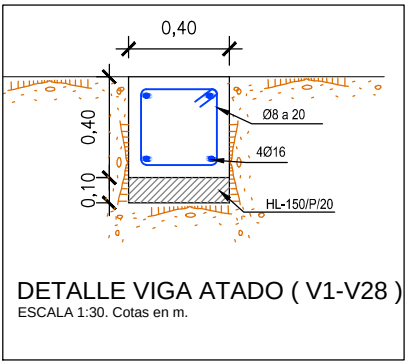
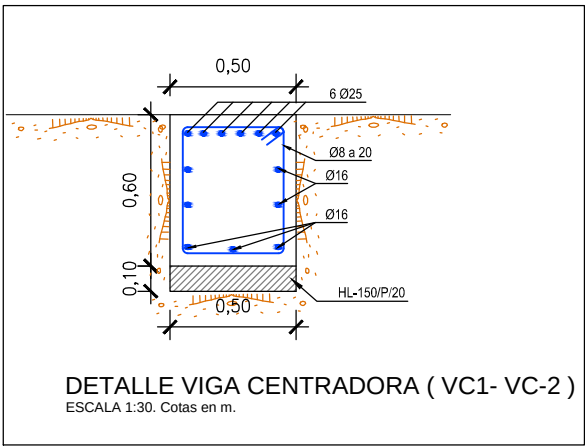
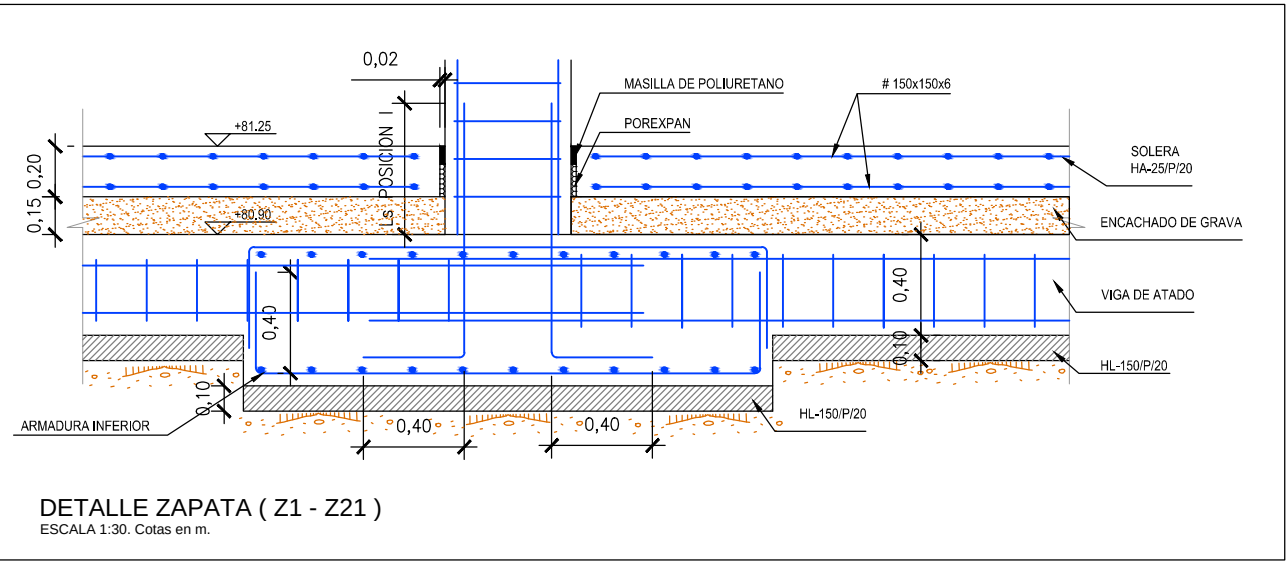


PLANTA
ESCALA 1:75

 Región de Murcia Consejería de Agricultura y Agua Dirección General del Agua			PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE RAMONETE, TM DE LORCA (MURCIA)		
ESCALA	VARIAS	PLANO	EDIFICIO DE PRETRATAMIENTO CARPINTERÍAS. OBRA CIVIL		
FECHA	FEBRERO 2014				
INGENIERO DIRECTOR DE PROYECTO		INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO		ASISTENCIA TÉCNICA	PLANO Nº 04.1
 Fdo. Francisco Lucas Martínez		 Fdo. Miguel Angel Gimeno Martínez		 HOJA	05 DE 05



CIMENTACION
NIVEL + 80.90
ESCALA 1:100. Cotas en m.



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN LA NORMA EHE-08															
HORMIGONES	DESIGNACIÓN	RESISTENCIA DE PROYECTO f _{cd} (N/mm²)	CONSISTENCIA	TAMAÑO MÁX. DEL ÁRIDO (mm)	AMBIENTE	RECUBRIMIENTOS NOMINALES (mm)	MÁXIMA RELACIÓN A/C	CONTENIDO MÍNIMO CEMENTO							
LIMPIEZA	HL-150/P/20	15	PLÁSTICA	20	/	/	/	150 kg/m³							
RELLENOS	HM-20/P/20IIa	20	PLÁSTICA	20	IIa	/	0,65	200 kg/m³							
CIMENTACIÓN MUROS	HA-35/B/20IV+Qb	35	BLANDA	20	IV+Qb	50(*)	0,45	350 kg/m³							
PILARES, VIGAS, SOLERAS, FORJADOS, ZAPATAS EN EDIFICIOS, FRATASADO	HA-25/P/20IIa	25	PLÁSTICA	20	IIIa	45	0,50	300 kg/m³							
CIMENTACIÓN DE VALLADO	HA-25/P/20IIa	25	PLÁSTICA	20	IIa	50(*)	0,60	275 kg/m³							
OBSERVACIONES: (*) 70 mm DE RECUBRIMIENTO EN ELEMENTOS HORMIGONADOS CONTRA EL TERRENO.															
ARMADURAS	DESIGNACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO f _{yk} (N/mm²)	COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ _s ACERO	COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ _c HORMIGÓN	NIVEL DE CONTROL										
IGUAL TODA LA OBRA	B 500 SD	500	1,15	1,5	ESTADÍSTICO										
CONTROL DE LA EJECUCIÓN			COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ _f		NIVEL DE CONTROL										
			γ _g	γ _q											
IGUAL TODA LA OBRA			1,5	1,60	NORMAL										
DISPOSICIÓN DE SEPARADORES (ART. 69.8.2):															
ELEMENTO			DESCRIPCIÓN		DISTANCIA MÁXIMA										
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS			EMPARRILLADO INFERIOR		50xØ ≤ 100 cm										
			EMPARRILLADO SUPERIOR		50xØ ≤ 50 cm										
MUROS			CADA EMPARRILLADO		50xØ ≤ 50 cm										
			ENTRE EMPARRILLADOS		100 cm										
VIGAS (MÍNIMO 3 POR VANO)			EN ESTRIBOS		100 cm										
SOPORTES (MÍNIMO 3 POR TRAMO)			EN CERCOS		100xØ ≤ 200 cm										
LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACIÓN RECTA							LONGITUDES DE SLOPA DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCIÓN (*) (") (mm)								
EHE - 08 (ART 69.5)	Ø	8	10	12	16	20	25	EHE - 08 (ART 69.5)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGÓN: HA-25	POSICIÓN I	20	30	35	45	60	95	HORMIGÓN: HA-25	POSICIÓN I	30	40	45	60	85	135
ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	80	40	45	60	85	135	ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	45	50	65	85	120	185
HORMIGÓN: HA-35	POSICIÓN I	20	30	35	45	55	75	HORMIGÓN: HA-35	POSICIÓN I	30	40	45	60	75	105
ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	30	40	45	55	75	105	ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	45	50	65	85	105	150
POSICIÓN I: ARMADOS HORIZONTALES SITUADOS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCIÓN O A MÁS DE 30 cm DE LA CARA SUPERIOR ARMADOS CON UN ÁNGULO MAYOR DE 45 GRADOS CON LA HORIZONTAL							* LONGITUDES CALCULADAS PARA: - PORCENTAJE DE BARRAS SOLAPADAS TRABAJANDO A TRACCIÓN, CON RELACIÓN A LA SECCIÓN TOTAL DE ACERO > 50% - DISTANCIA ENTRE LOS EMPALMES MAS PRÓXIMOS: a > 10 Ø PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 69.5.2.2 EHE-08 ** EXCEPTO LAS INDICADAS EN DETALLES ESPECÍFICOS								
POSICIÓN II: ARMADOS HORIZONTALES SITUADOS EN LA MITAD SUPERIOR DE LA SECCIÓN															
LONGITUDES DE SLOPA DE BARRAS CORRUGADAS EN COMPRESIÓN															
* LA LONGITUD DE SLOPA SERÁ IGUAL A LA LONGITUD DE ANCLAJE EN PROLONGACIÓN RECTA															

ZAPATA	DIMENSIONES	ARMADURA INFERIOR	ARMADURA SUPERIOR
Z-01	210x210x60	Ø16 a 20	/
Z-02	220x220x60	Ø16 a 20	/
Z-03	220x220x60	Ø16 a 20	/
Z-04	220x220x60	Ø16 a 20	/
Z-05	220x220x60	Ø16 a 20	/
Z-06	220x220x60	Ø16 a 20	/
Z-07	250x250x60	Ø16 a 20	/
Z-08	220x220x60	Ø16 a 20	/
Z-09	250x250x60	Ø16 a 20	/
Z-10	250x250x60	Ø16 a 20	/
Z-11	250x250x60	Ø16 a 20	/
Z-12	360x180x60	Ø16 a 20	/
Z-13	330x170x60	Ø16 a 20	/
Z-14	380x190x60	Ø16 a 20	/
Z-15	210x210x60	Ø16 a 20	/
Z-16	220x220x60	Ø16 a 20	/
Z-17	220x220x60	Ø16 a 20	/
Z-18	220x220x60	Ø16 a 20	/
Z-19	220x220x60	Ø16 a 20	/
Z-20	220x220x60	Ø16 a 20	/
Z-21	210x210x60	Ø16 a 20	/



Región de Murcia
Consejería de Agricultura y Agua
Dirección General del Agua

PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE RAMONETE, TM DE LORCA (MURCIA)

ESCALA
FECHA

VARIAS
FEBRERO 2014

PLANO

EDIFICIO DE PRETATRAMIENTO ESTRUCTURA

INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

ASISTENCIA TÉCNICA

Fdo. Francisco Lucas Martínez

Fdo. Miguel Ángel Gimeno Martínez

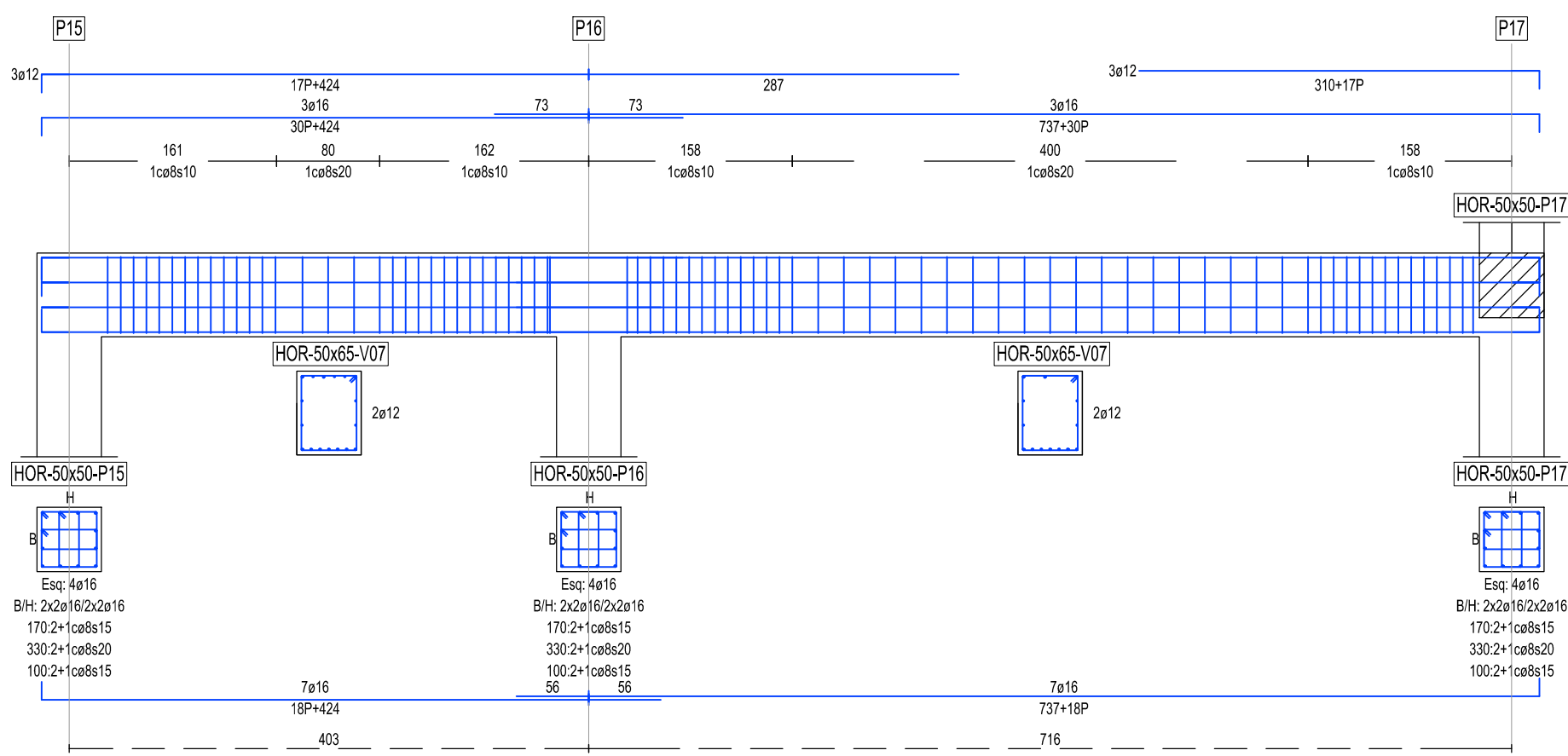


PLANO Nº

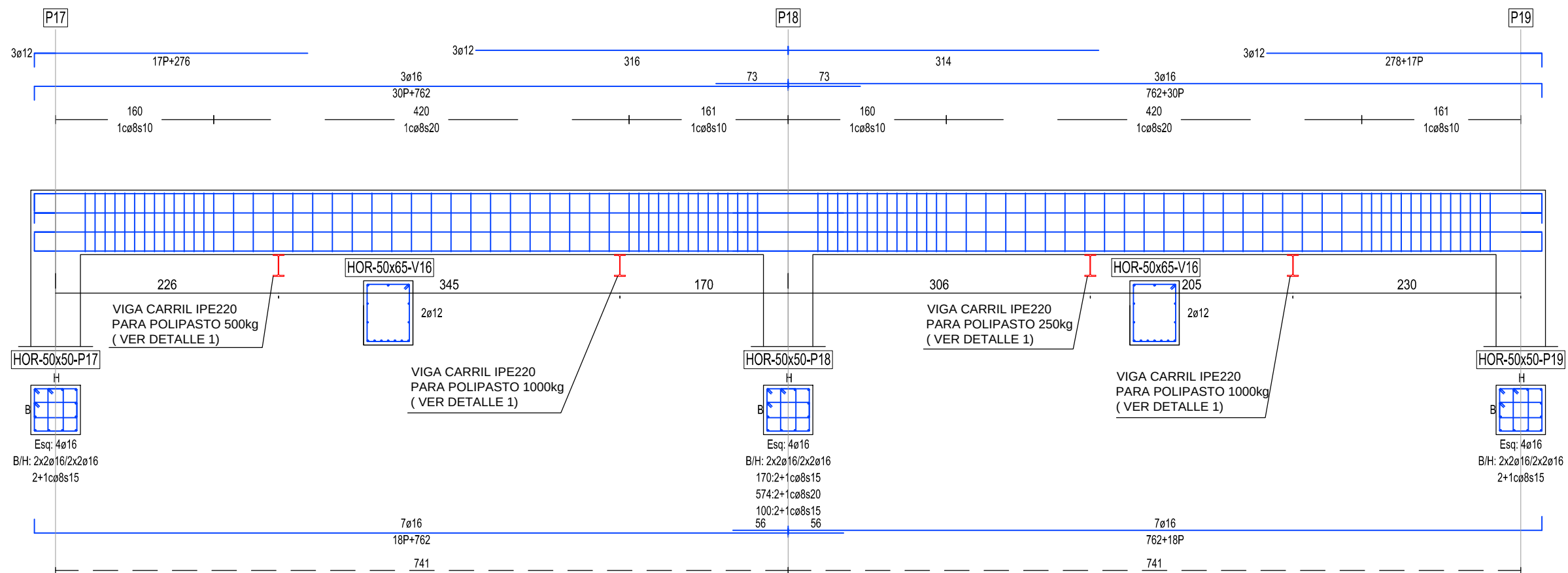
HOJA

04.2

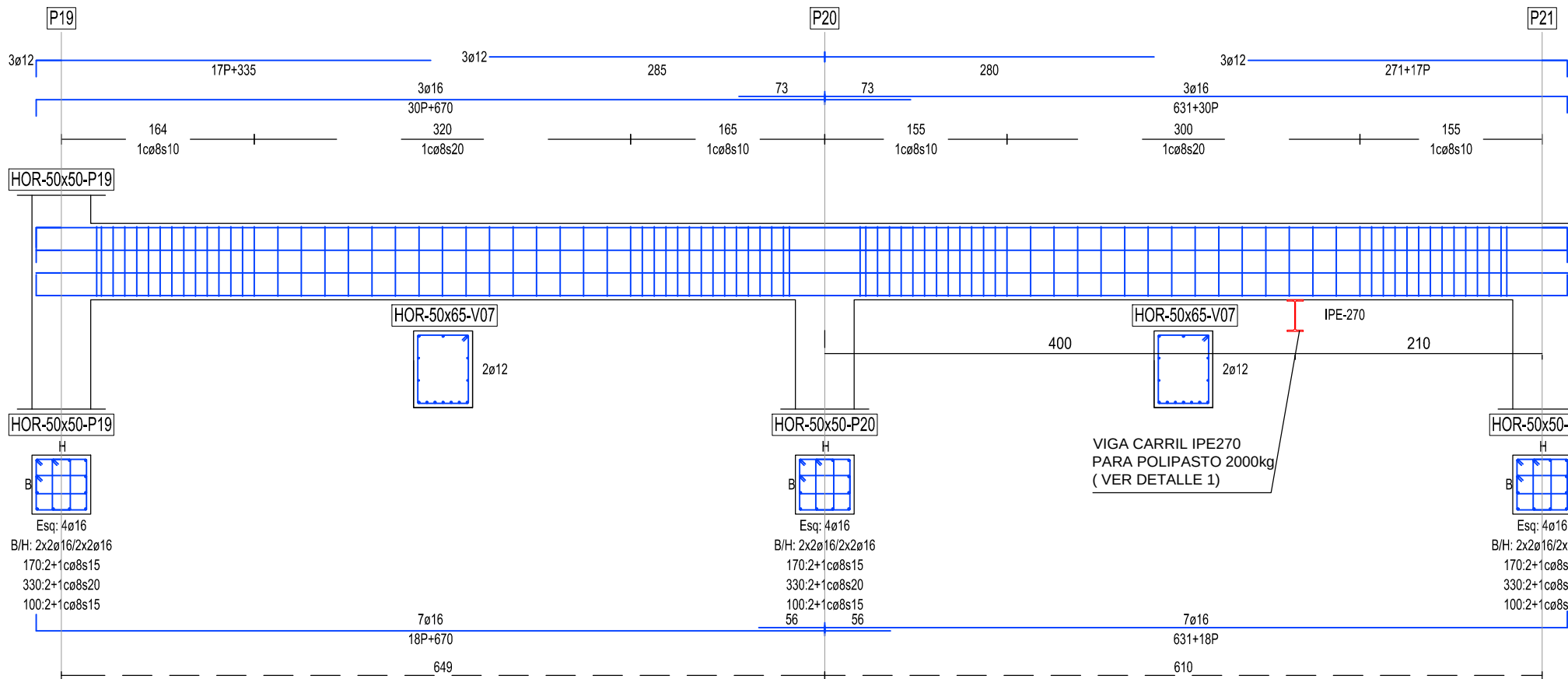
01 DE 09



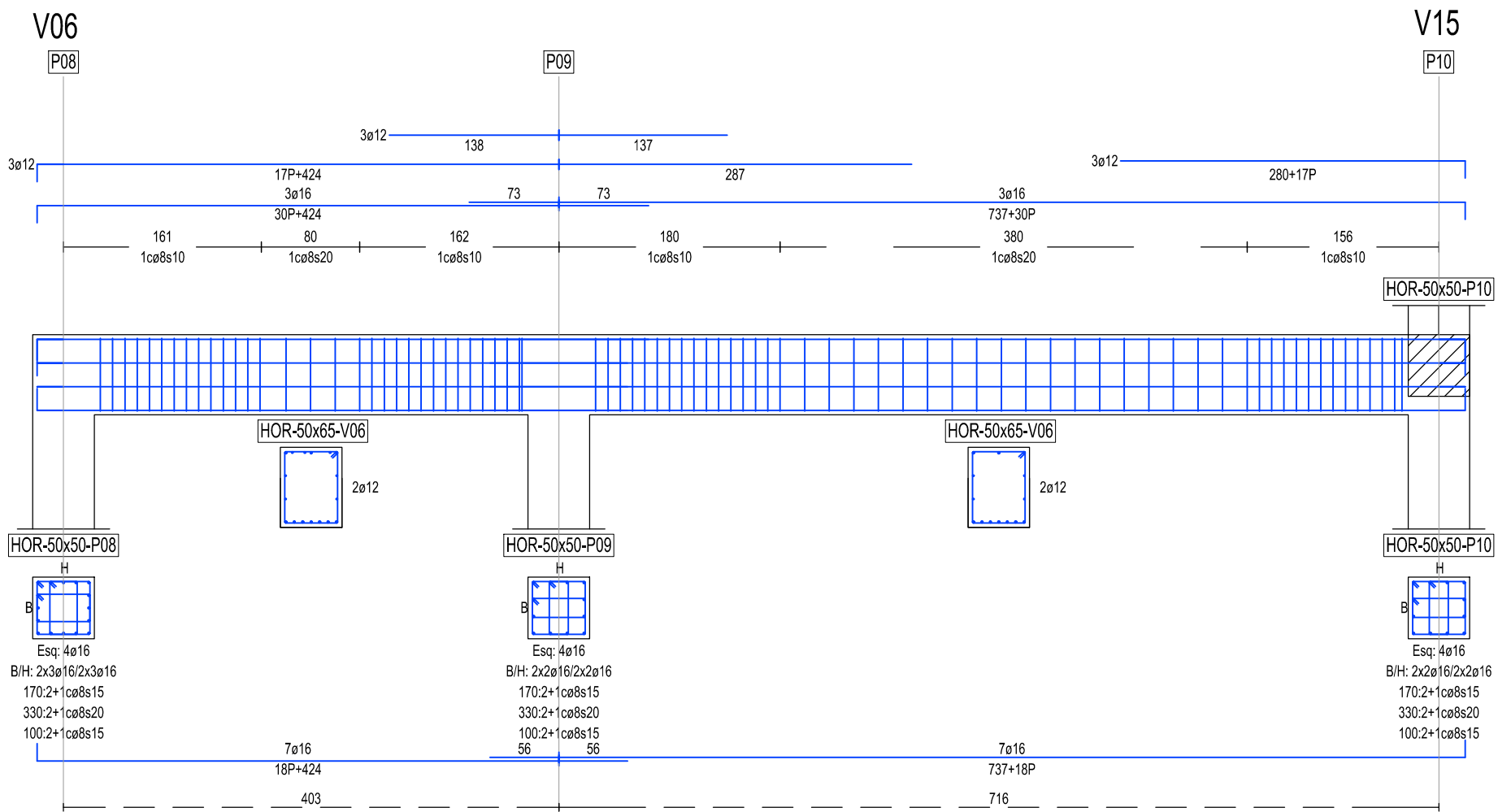
PORTICO 1.1 - ALINEACION A
NIVEL + 86,90
COTAS EN mm
ESCALA 1:50



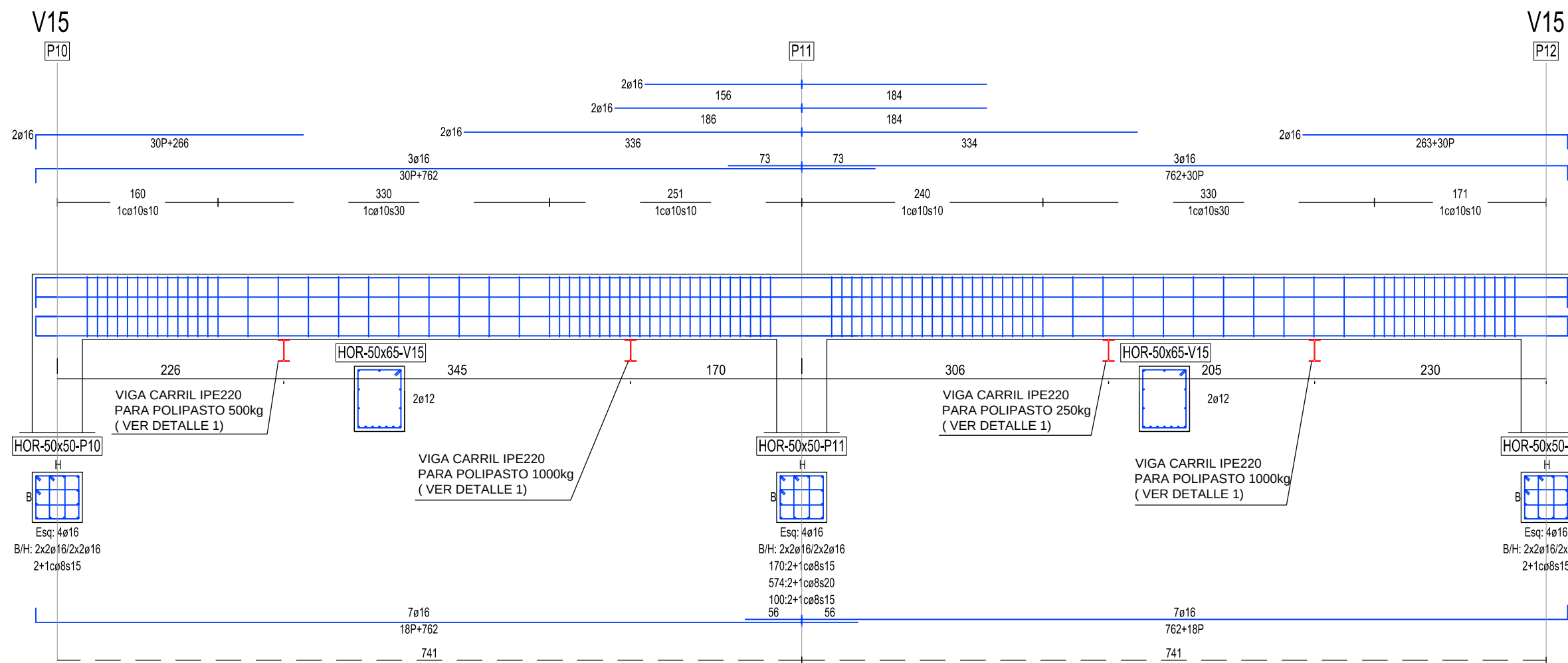
PORTICO 1.2 - ALINEACION A
NIVEL + 89,40
COTAS EN mm
ESCALA 1:50



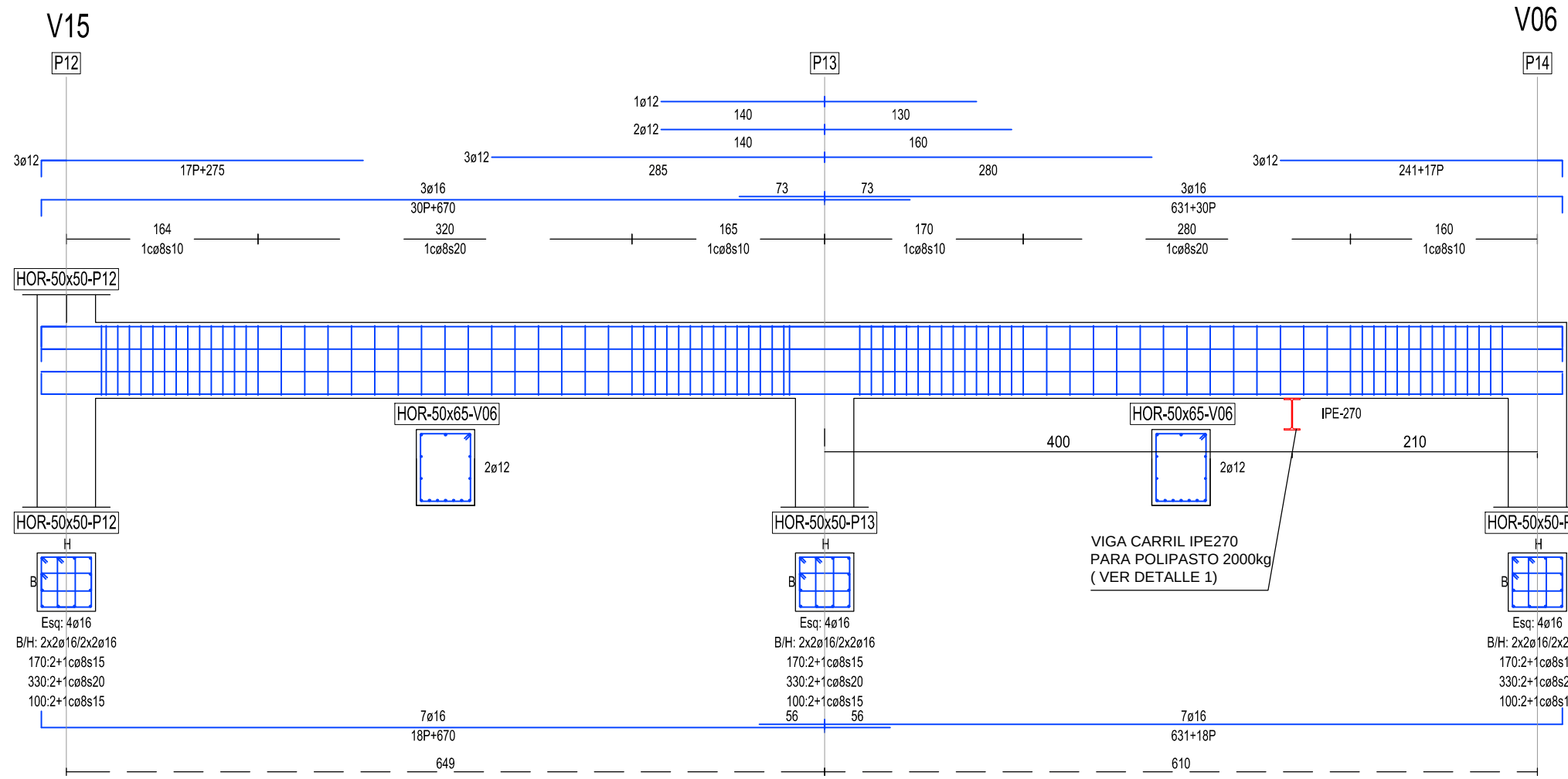
PORTICO 1.3 - ALINEACION A
NIVEL + 86,90
COTAS EN mm
ESCALA 1:50



PORTICO 2.1 - ALINEACION B
NIVEL + 86,90
COTAS EN mm
ESCALA 1:50

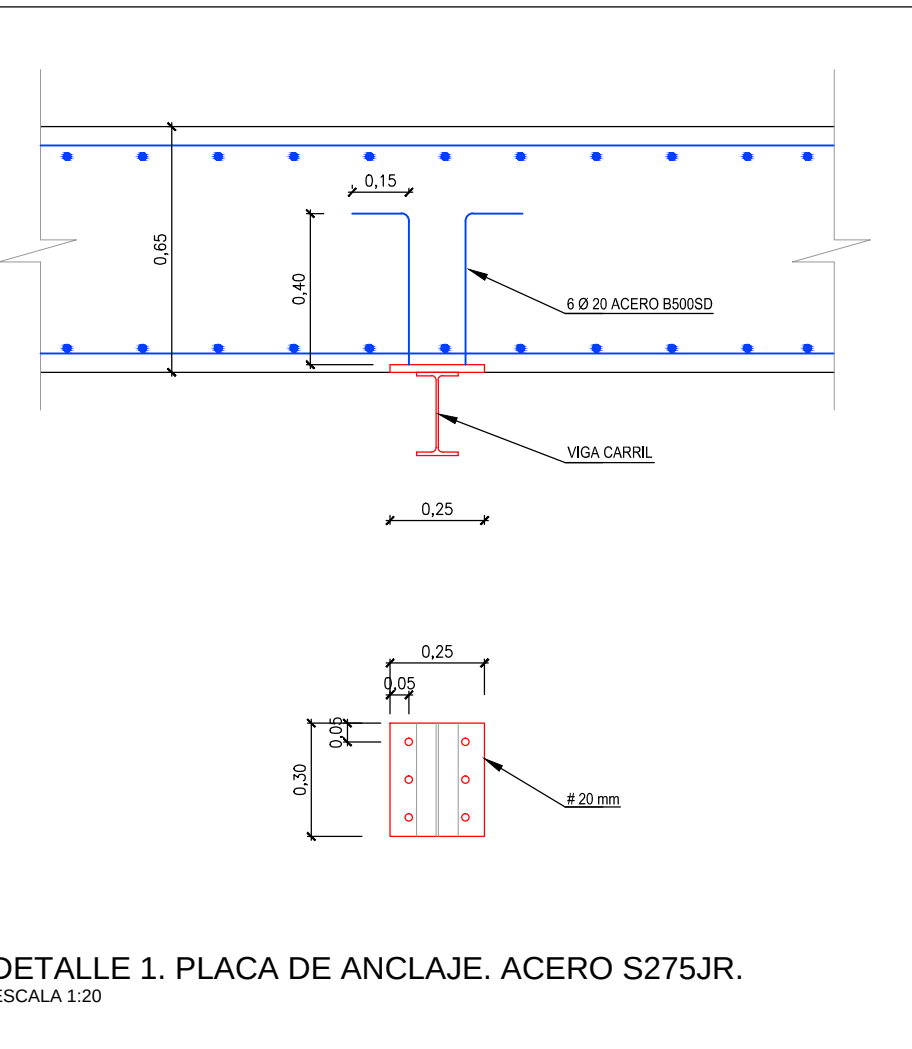


PORTICO 2.2 - ALINEACION B
NIVEL + 89,40
COTAS EN mm
ESCALA 1:50

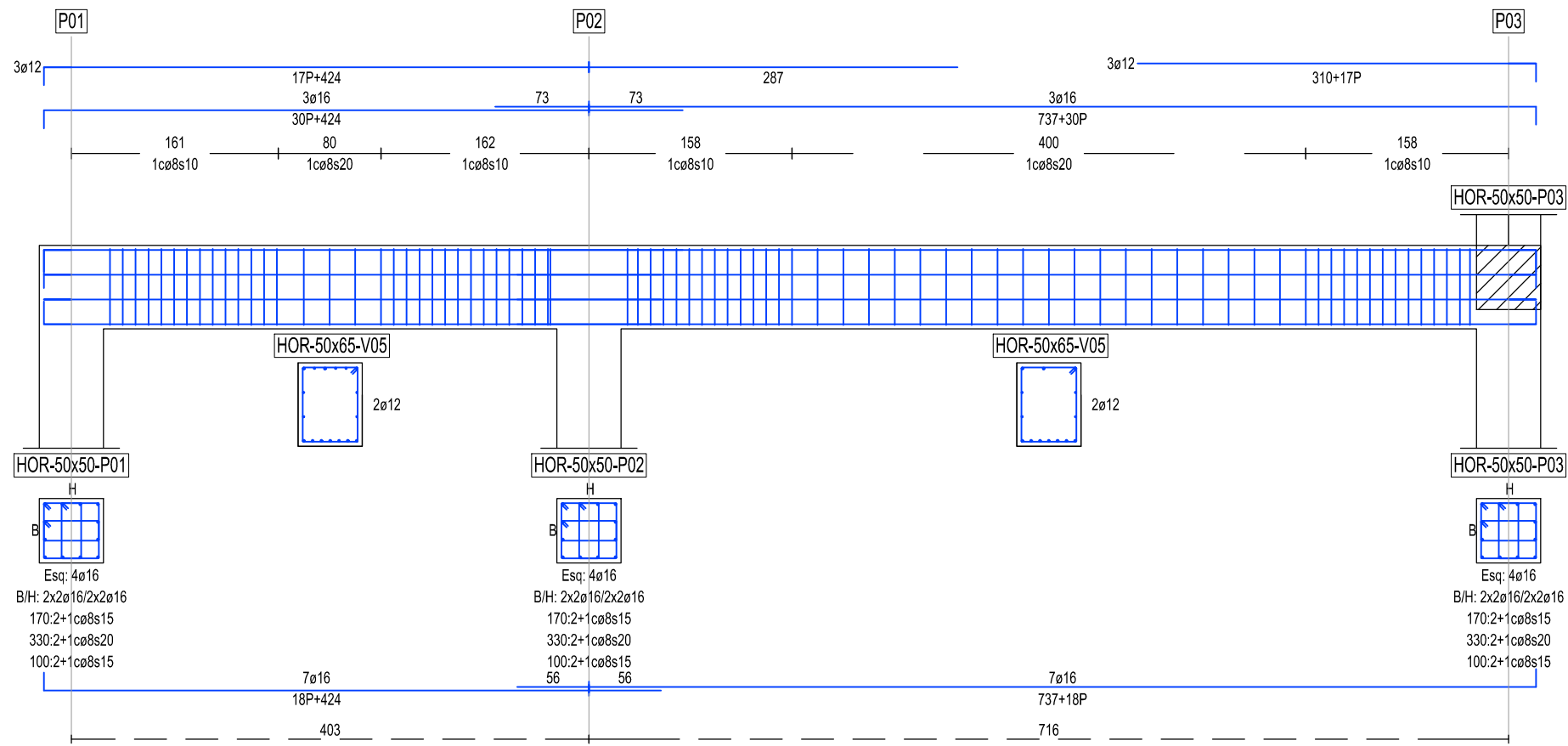


PORTICO 2.3 - ALINEACION B
NIVEL + 86,90
COTAS EN mm
ESCALA 1:50

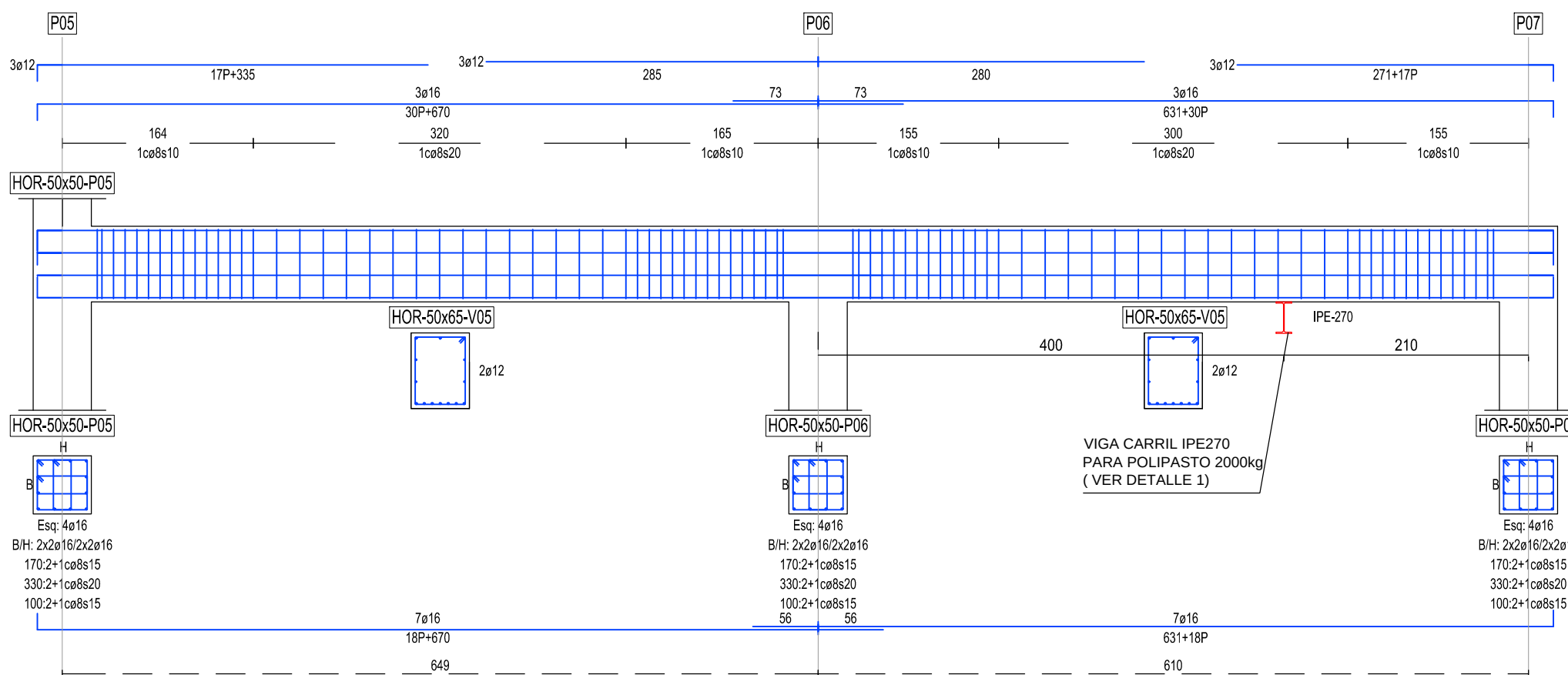
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN LA NORMA EHE-08															
HORMIGONES	DESIGNACIÓN	RESISTENCIA DE PROYECTO f _{yk} (N/mm²)	CONSISTENCIA	TAMAÑO MÁX. DEL ARDO (mm)	AMBIENTE	RECUBRIMIENTOS NOMINALES (mm)	MÁXIMA RELACIÓN A/C	CONTENIDO MÍNIMO CEMENTO							
LIMPIEZA	HL-150/P20	15	PLÁSTICA	20	I	/	/	150 kg/m³							
RELLENOS	HM-20P/20IIa	20	PLÁSTICA	20	IIa	/	0,65	200 kg/m³							
CIMENTACIÓN MUROS	HA-35B/20IV+Qb	35	BLANDA	20	IV+Qb	50(*)	0,45	350 kg/m³							
PILARES, VIGAS, SOLERAS, FORJADOS, ZAPATAS EN EDIFICIOS, FRATASADO	HA-25P/20IIa	25	PLÁSTICA	20	IIa	45	0,50	300 kg/m³							
CIMENTACIÓN DE VALLADO	HA-25P/20IIa	25	PLÁSTICA	20	IIa	50(*)	0,60	275 kg/m³							
OBSERVACIONES: (*) 70 mm de RECUBRIMIENTO EN ELEMENTOS HORMIGONADOS CONTRA EL TERRENO.															
ARMADURAS	DESIGNACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO f _{yk} (N/mm²)	COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ _s ACERO	COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ _c HORMIGÓN	NIVEL DE CONTROL										
IGUAL TODA LA OBRA	B 500 SD	500	1,15	1,5	ESTADÍSTICO										
CONTROL DE LA EJECUCIÓN			COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ _t		NIVEL DE CONTROL										
IGUAL TODA LA OBRA			1,5	1,60	NORMAL										
DISPOSICIÓN DE SEPARADORES (ART. 69.8.2):															
ELEMENTO		DESCRIPCIÓN		DISTANCIA MÁXIMA											
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS		EMPARRILLADO INFERIOR		50xØ ≤ 100 cm											
		EMPARRILLADO SUPERIOR		50xØ ≤ 50 cm											
MUROS		CADA EMPARRILLADO		50xØ ≤ 50 cm											
		ENTRE EMPARRILLADOS		100 cm											
VIGAS (MÍNIMO 3 POR VANO)		EN ESTRIBOS		100 cm											
SOPORTES (MÍNIMO 3 POR TRAMO)		EN CERCOS		100xØ ≤ 200 cm											
LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACIÓN RECTA						LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCIÓN (l ₁) (*)									
EHE - 08 (ART 69.5)	Ø	8	10	12	16	20	25	EHE - 08 (ART 69.5)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGÓN: HA-25	POSICIÓN I	20	30	35	45	60	95	HORMIGÓN: HA-25	POSICIÓN I	30	40	45	60	85	135
ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	80	40	45	60	85	135	ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	45	50	65	85	120	185
HORMIGÓN: HA-35	POSICIÓN I	20	30	35	45	55	75	HORMIGÓN: HA-35	POSICIÓN I	30	40	45	60	75	105
ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	30	40	45	60	75	105	ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	45	50	65	85	105	150
POSICIÓN I: ARMADOS HORIZONTALES SITUADOS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCIÓN O A MÁS DE 30 cm DE LA CARA SUPERIOR ARMADOS CON UN ÁNGULO MAYOR DE 45 GRADOS CON LA HORIZONTAL								* LONGITUDES CALCULADAS PARA:							
POSICIÓN II: ARMADOS HORIZONTALES SITUADOS EN LA MITAD SUPERIOR DE LA SECCIÓN								- PORCENTAJE DE BARRAS SOLAPADAS TRABAJANDO A TRACCIÓN, CON RELACIÓN A LA SECCIÓN TOTAL DE ACERO > 50%							
								- DISTANCIA ENTRE LOS EMPALMES MAS PRÓXIMOS: a > 10 Ø							
								- PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 69.5.2.2 EHE-08							
								** EXCEPTO LAS INDICADAS EN DETALLES ESPECÍFICOS							
LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN COMPRESIÓN															
* LA LONGITUD DE SOLAPO SERÁ IGUAL A LA LONGITUD DE ANCLAJE EN PROLONGACIÓN RECTA															



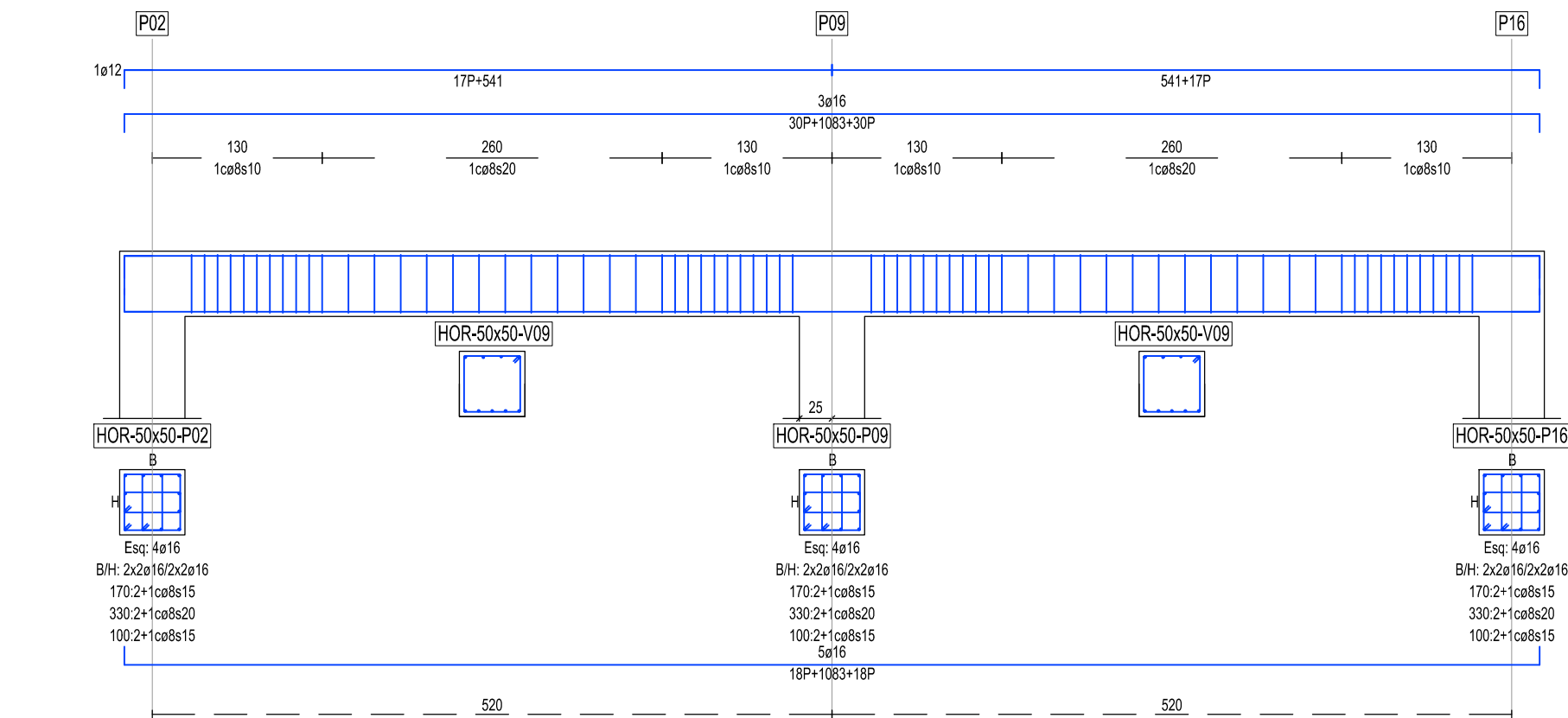
DETALLE 1. PLACA DE ANCLAJE. ACERO S275JR.
ESCALA 1:20



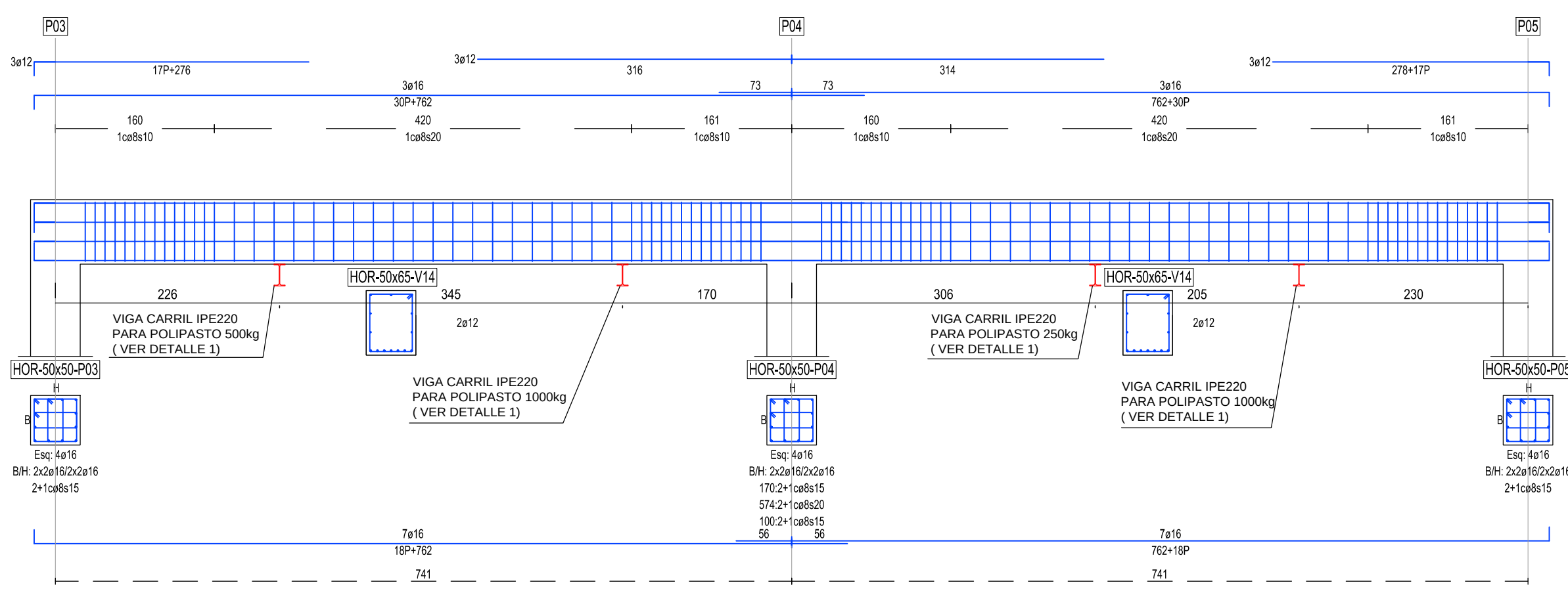
PORTICO 3.1 - ALINEACION C
NIVEL + 86,90
COTAS EN mm
ESCALA 1:50



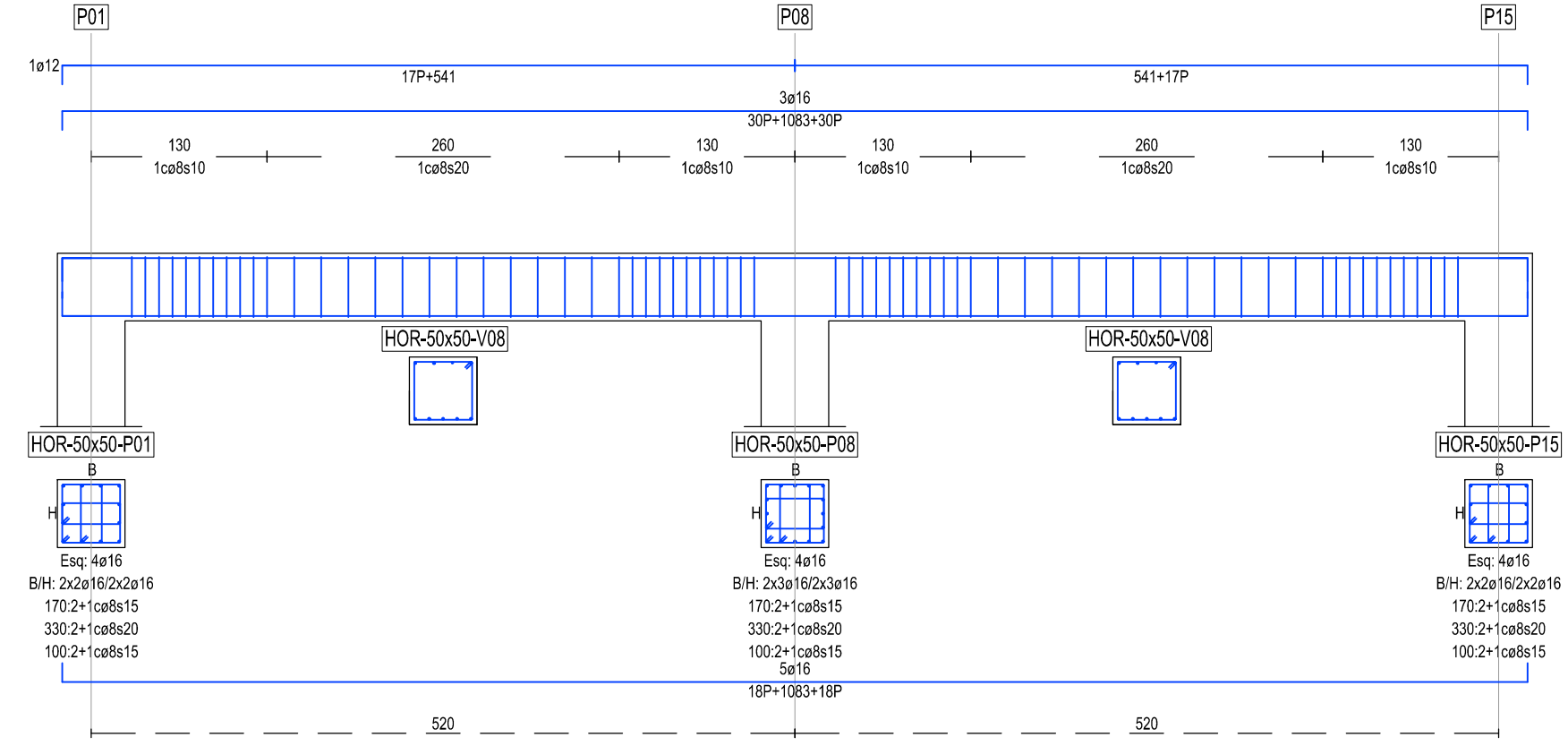
PORTICO 3.3 - ALINEACION C
NIVEL + 86,90
COTAS EN mm
ESCALA 1:50



PORTICO 5 - ALINEACION 6
NIVEL + 86,90
COTAS EN mm
ESCALA 1:50



PORTICO 3.2 - ALINEACION C
NIVEL + 89,40
COTAS EN mm
ESCALA 1:50



PORTICO 4 - ALINEACION 7
NIVEL + 86,90
COTAS EN mm
ESCALA 1:50

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN LA NORMA EHE-08							
HORMIGONES	DESIGNACIÓN	RESISTENCIA DE PROYECTO f _{td} (N/mm²)	CONSISTENCIA	TAMAÑO MÁX. DEL ÁRIDO (mm)	AMBIENTE	RECUBRIMIENTOS NOMINALES (mm)	MÁXIMA RELACIÓN A/C
LIMPIEZA	HL-150P/20	15	PLÁSTICA	20	/	/	/
RELLENOS	HM-20P/20IIa	20	PLÁSTICA	20	/	/	0,65
CIMENTACIÓN MUROS	HA-35B/20IV+Q0	35	BLANDA	20	IV+Q0	50(*)	0,45
PLAJARES, VIGAS, SOLERAS, FORJADOS, ZAPATAS EN EDIFICIOS, FRATASADO	HA-25P/20IIa	25	PLÁSTICA	20	IIa	45	0,50
CIMENTACIÓN DE VALLADO	HA-25P/20IIa	25	PLÁSTICA	20	IIa	50(*)	0,60

OBSERVACIONES: (*)
- 70 mm de RECUBRIMIENTO EN ELEMENTOS HORMIGONADOS CONTRA EL TERRENO.

ARMADURAS	DESIGNACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO f _{yk} (N/mm²)	COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ _s ACERO	COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ _c HORMIGÓN	NIVEL DE CONTROL
IGUAL TODA LA OBRA	B 500 SD	500	1,15	1,5	ESTADÍSTICO

CONTROL DE LA EJECUCIÓN		COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ _s		NIVEL DE CONTROL	
IGUAL TODA LA OBRA		1,5		NORMAL	

DISPOSICIÓN DE SEPARADORES (ART. 69.8.2):		
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	DISTANCIA MÁXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ ≤ 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ ≤ 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xØ ≤ 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MÍNIMO 3 POR VANO)		100 cm
SOPORTES (MÍNIMO 3 POR TRAMO)		100xØ ≤ 200 cm

LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACIÓN RECTA											
EHE - 08 (ART 69.5)	Ø	8	10	12	16	20	25	EHE - 08 (ART 69.5)	Ø	8	10
HORMIGÓN: HA-25	POSICIÓN I	20	30	35	45	60	95	HORMIGÓN: HA-25	POSICIÓN I	30	40
ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	60	40	45	60	85	135	ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	45	50
HORMIGÓN: HA-35	POSICIÓN I	20	30	35	45	55	75	HORMIGÓN: HA-35	POSICIÓN I	30	40
ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	30	40	45	60	75	105	ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	45	50

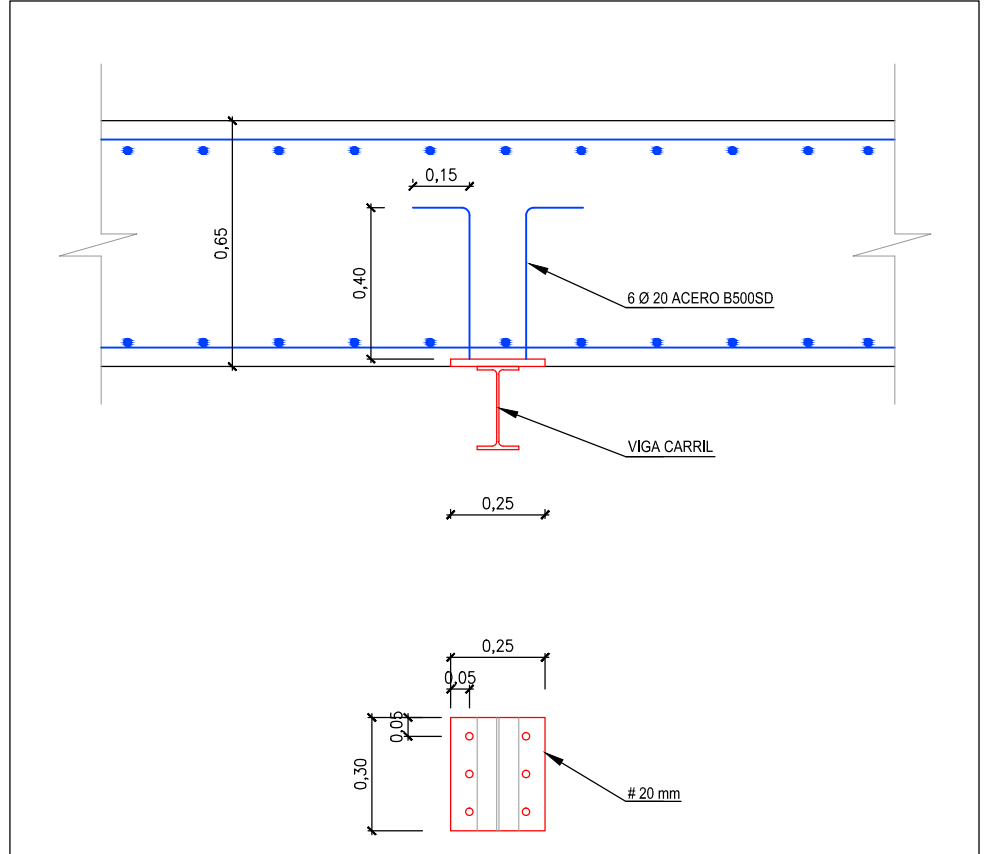
POSICIÓN I: ARMADOS HORIZONTALES SITUADOS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCIÓN O A MÁS DE 30 cm DE LA CARA SUPERIOR ARMADOS CON UN ÁNGULO MAYOR DE 45 GRADOS CON LA HORIZONTAL

POSICIÓN II: ARMADOS HORIZONTALES SITUADOS EN LA MITAD SUPERIOR DE LA SECCIÓN

* LONGITUDES CALCULADAS PARA:
- PORCENTAJE DE BARRAS SOLAPADAS TRABAJANDO A TRACCIÓN CON RELACIÓN A LA SECCIÓN TOTAL DE ACERO > 50%
- DISTANCIA ENTRE LOS EMPALMES MAS PRÓXIMOS: a > 10 Ø
- PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 69.5.2.2 EHE-08
** EXCEPTO LAS INDICADAS EN DETALLES ESPECÍFICOS

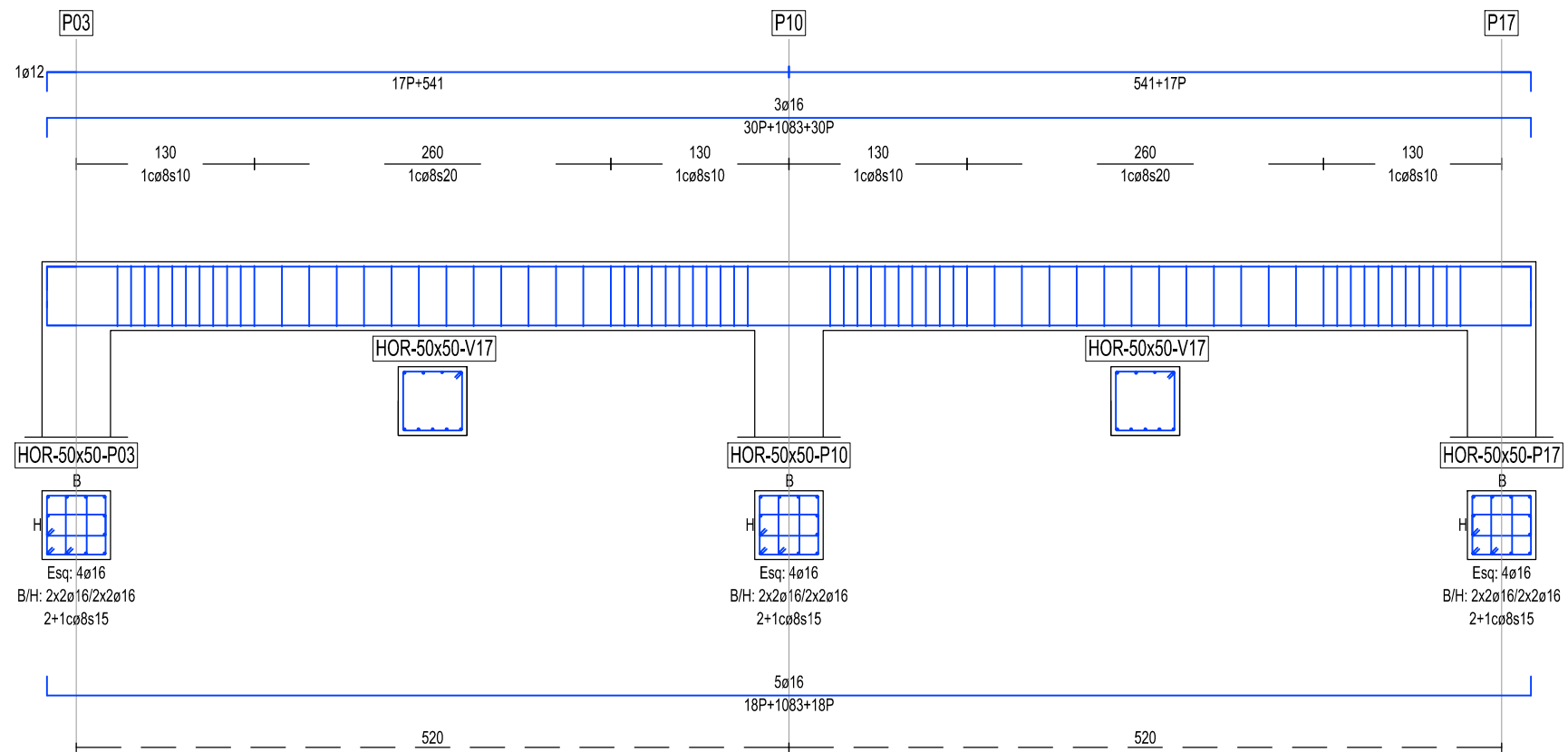
LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCIÓN (*) (*)

* LA LONGITUD DE SOLAPO SERÁ IGUAL A LA LONGITUD DE ANCLAJE EN PROLONGACIÓN RECTA

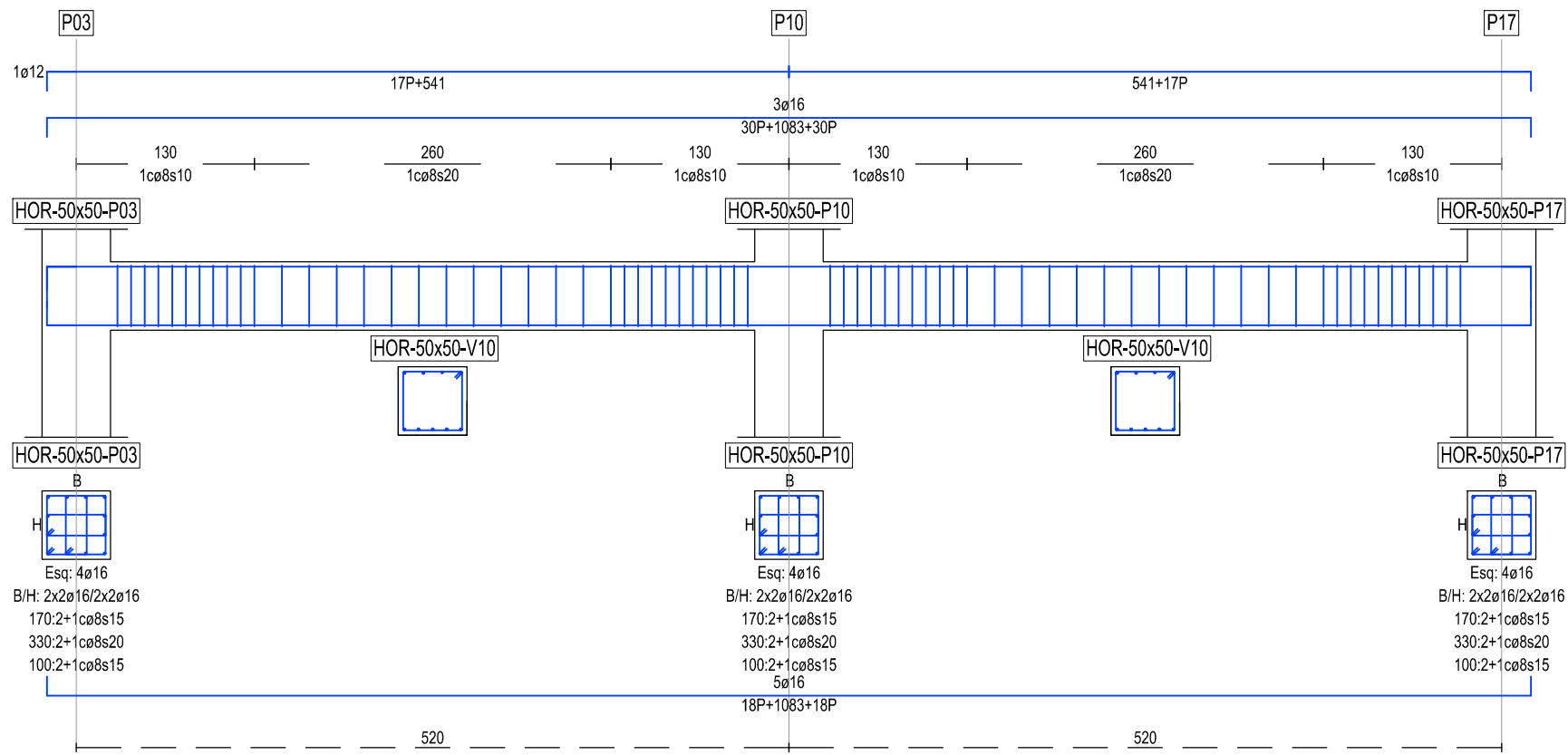


DETALLE 1. PLACA DE ANCLAJE. ACERO S275JR.

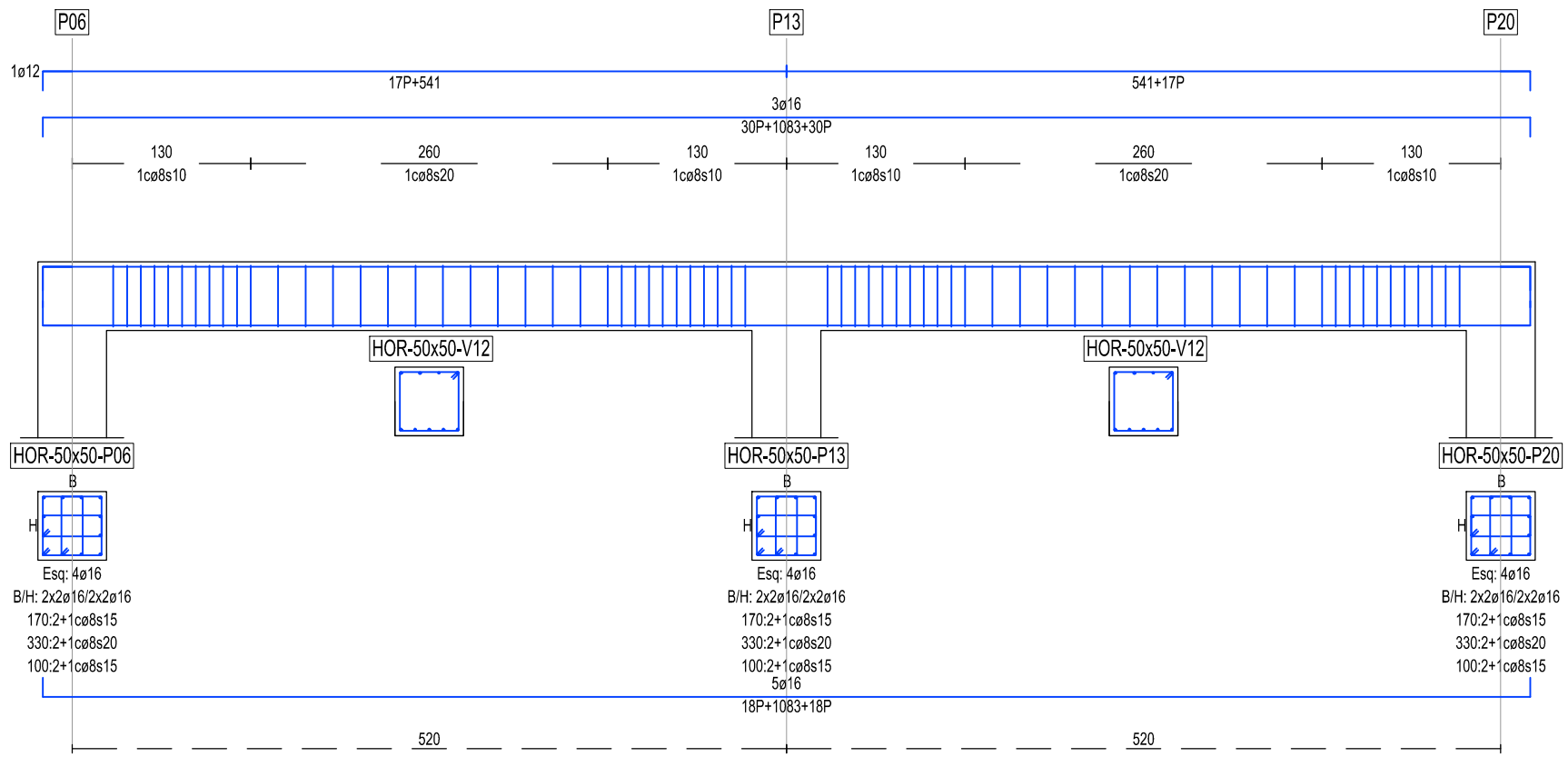
ESCALA 1:20



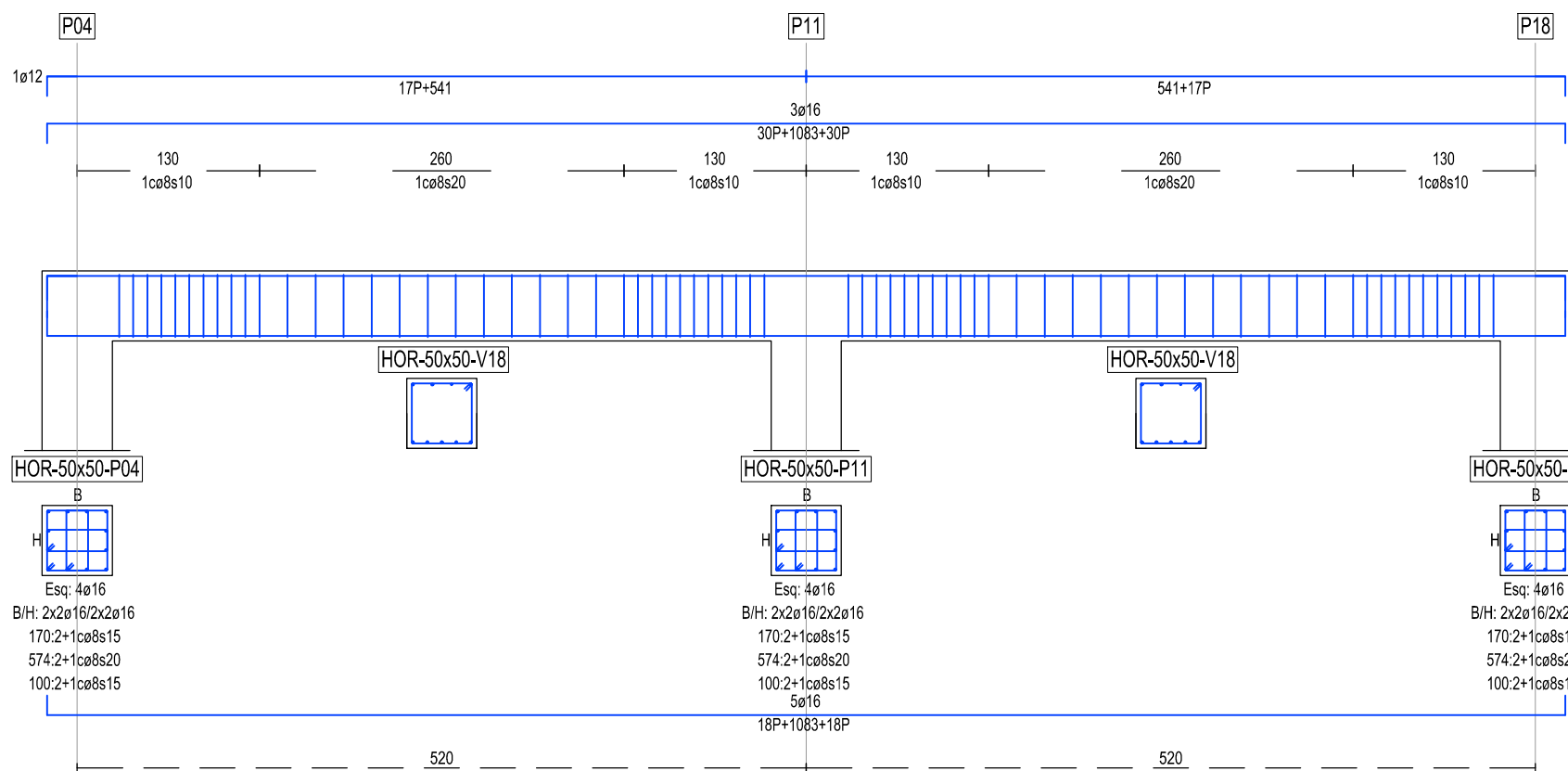
PORTICO 6 - ALINEACION 5
NIVEL + 89,40
COTAS EN mm
ESCALA 1:50



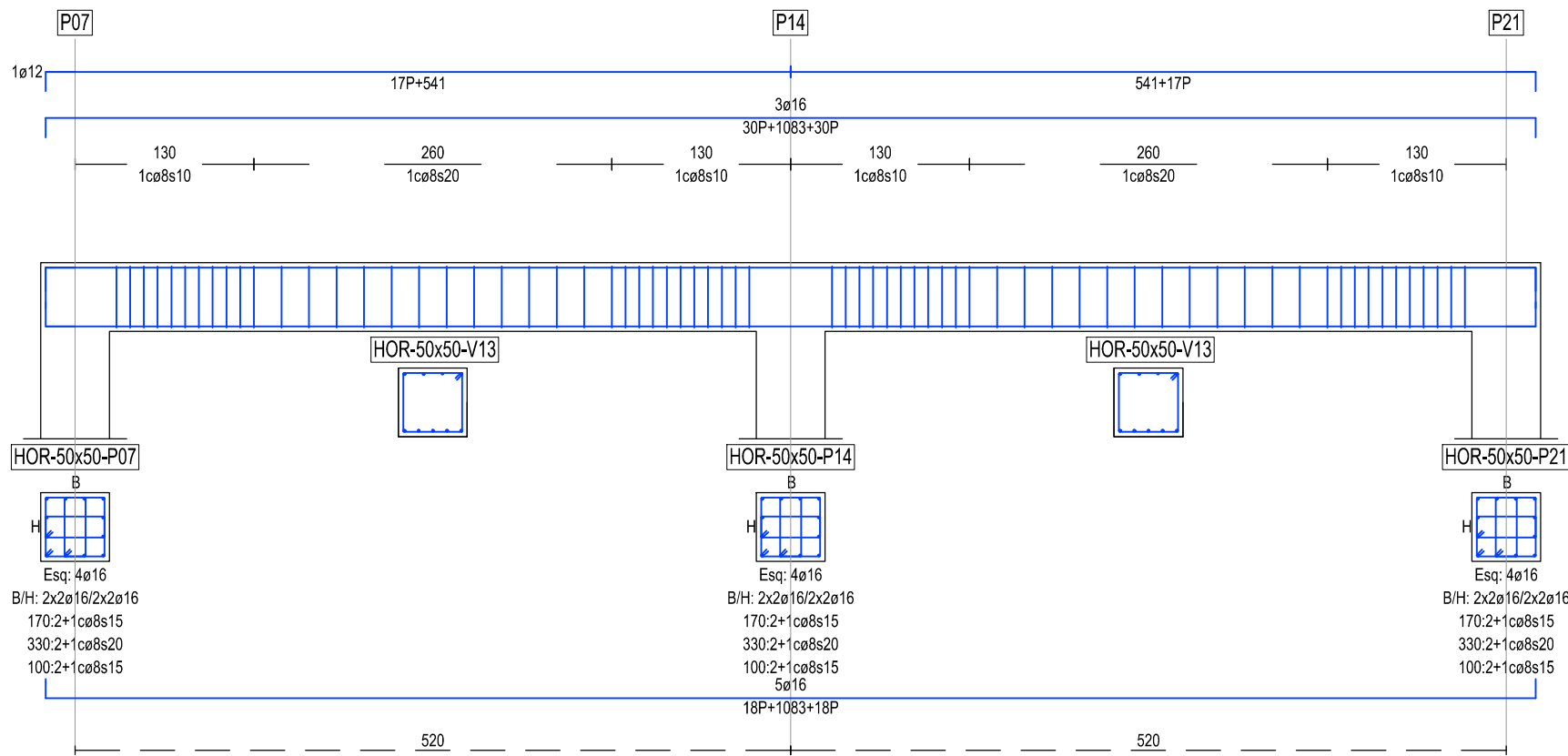
PORTICO 6 - ALINEACION 5
NIVEL + 86,90
COTAS EN mm
ESCALA 1:50



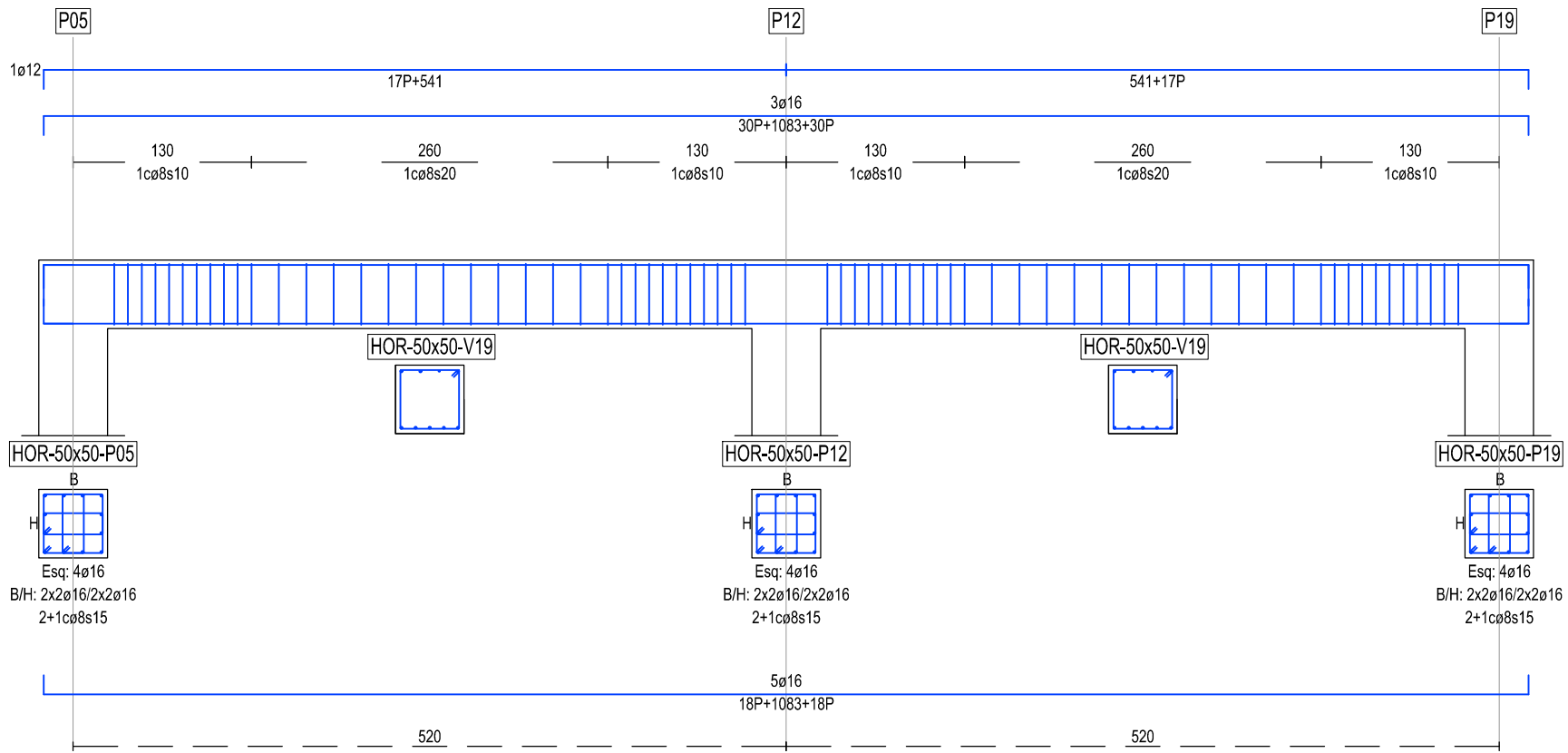
PORTICO 9 - ALINEACION 2
NIVEL + 86,90
COTAS EN mm
ESCALA 1:50



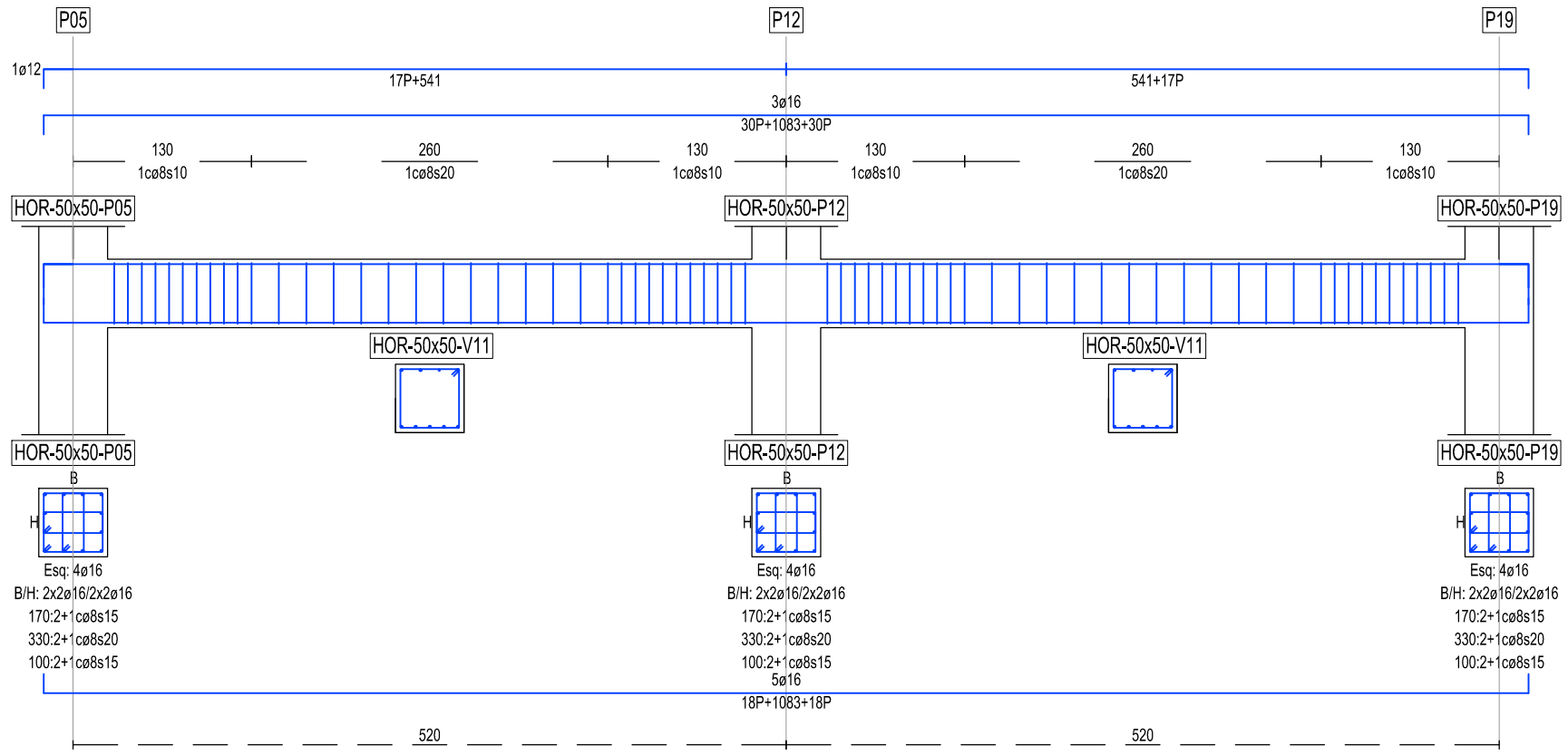
PORTICO 7 - ALINEACION 4
NIVEL + 89,40
COTAS EN mm
ESCALA 1:50



PORTICO 10 - ALINEACION 1
NIVEL + 86,90
COTAS EN mm
ESCALA 1:50

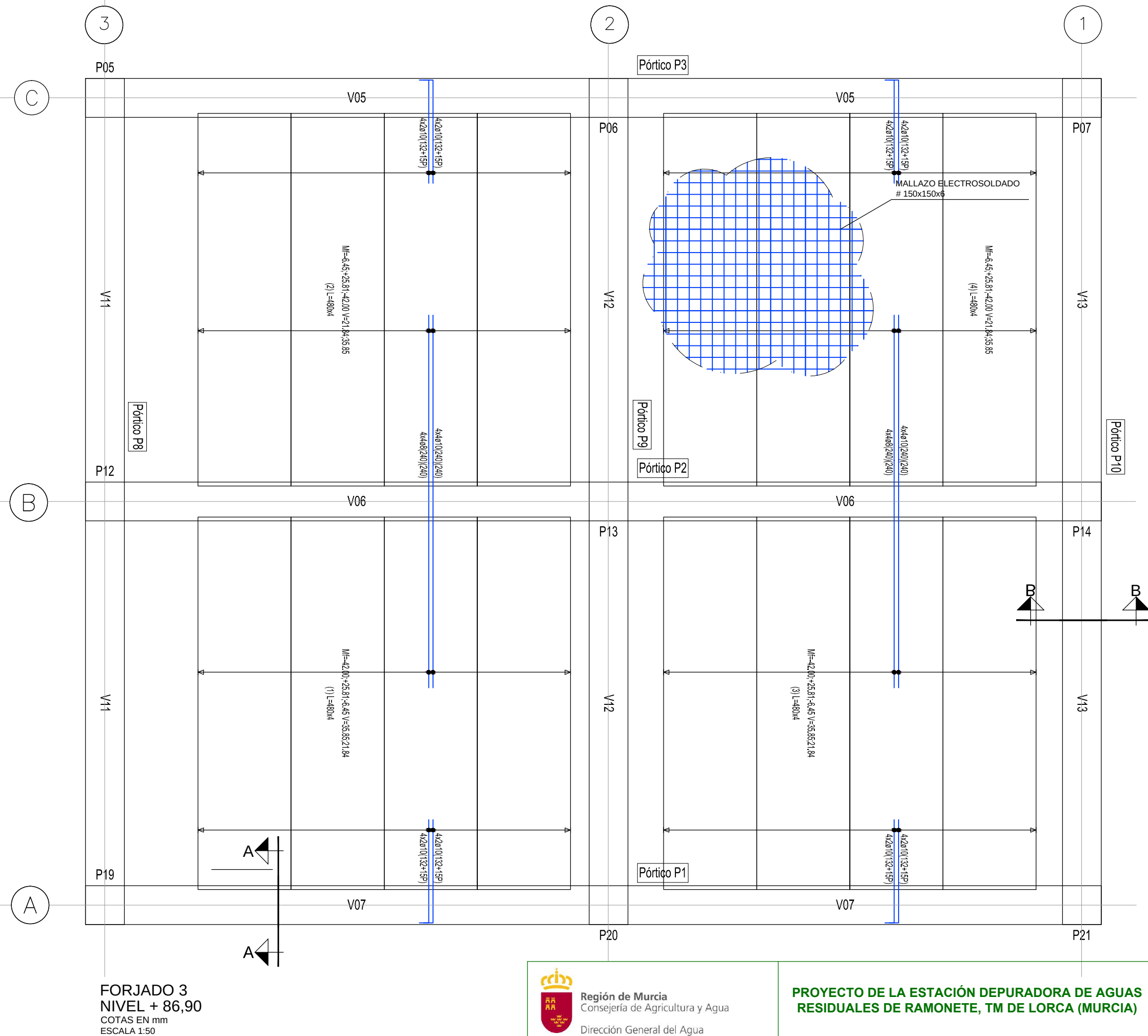
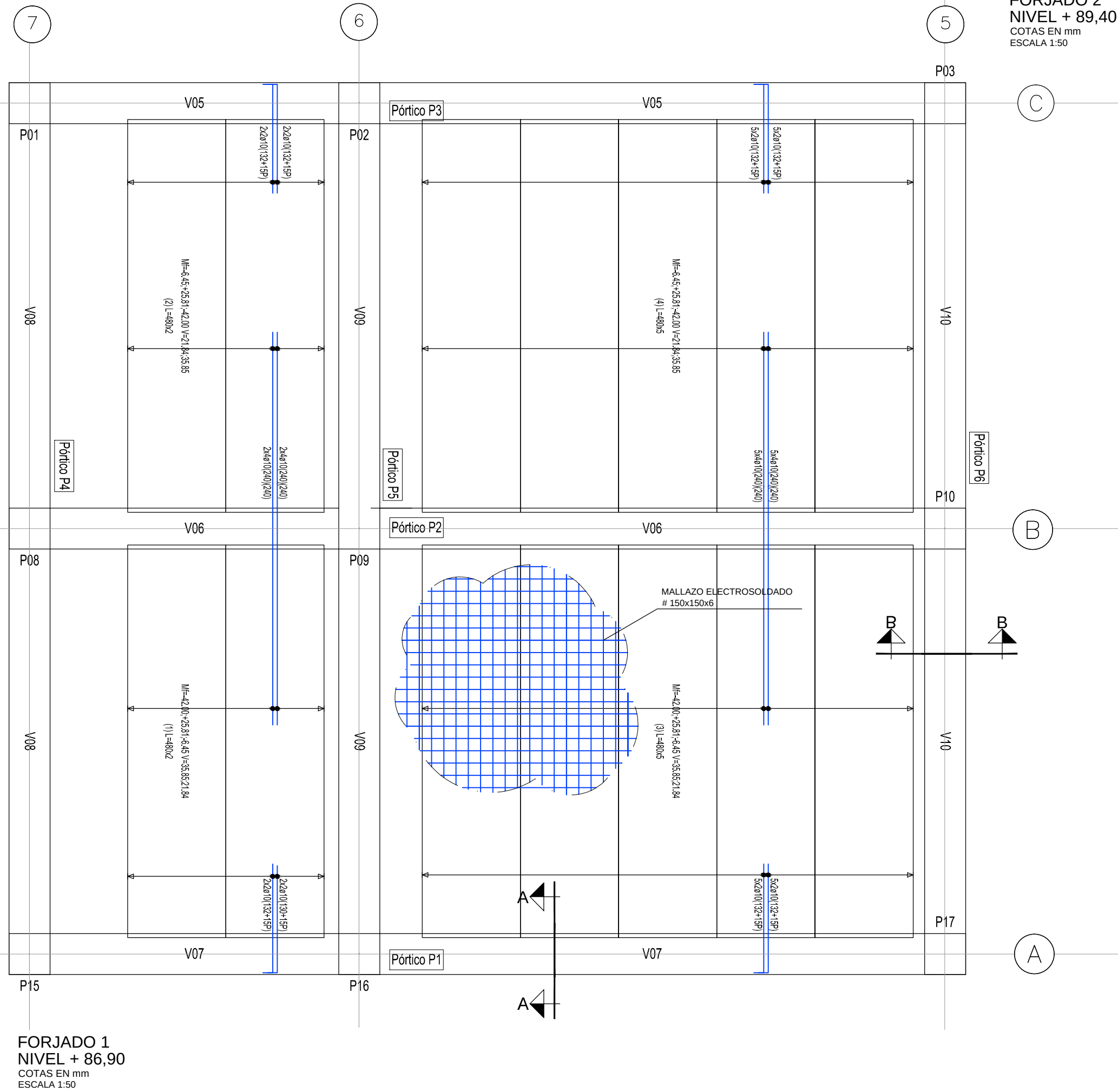
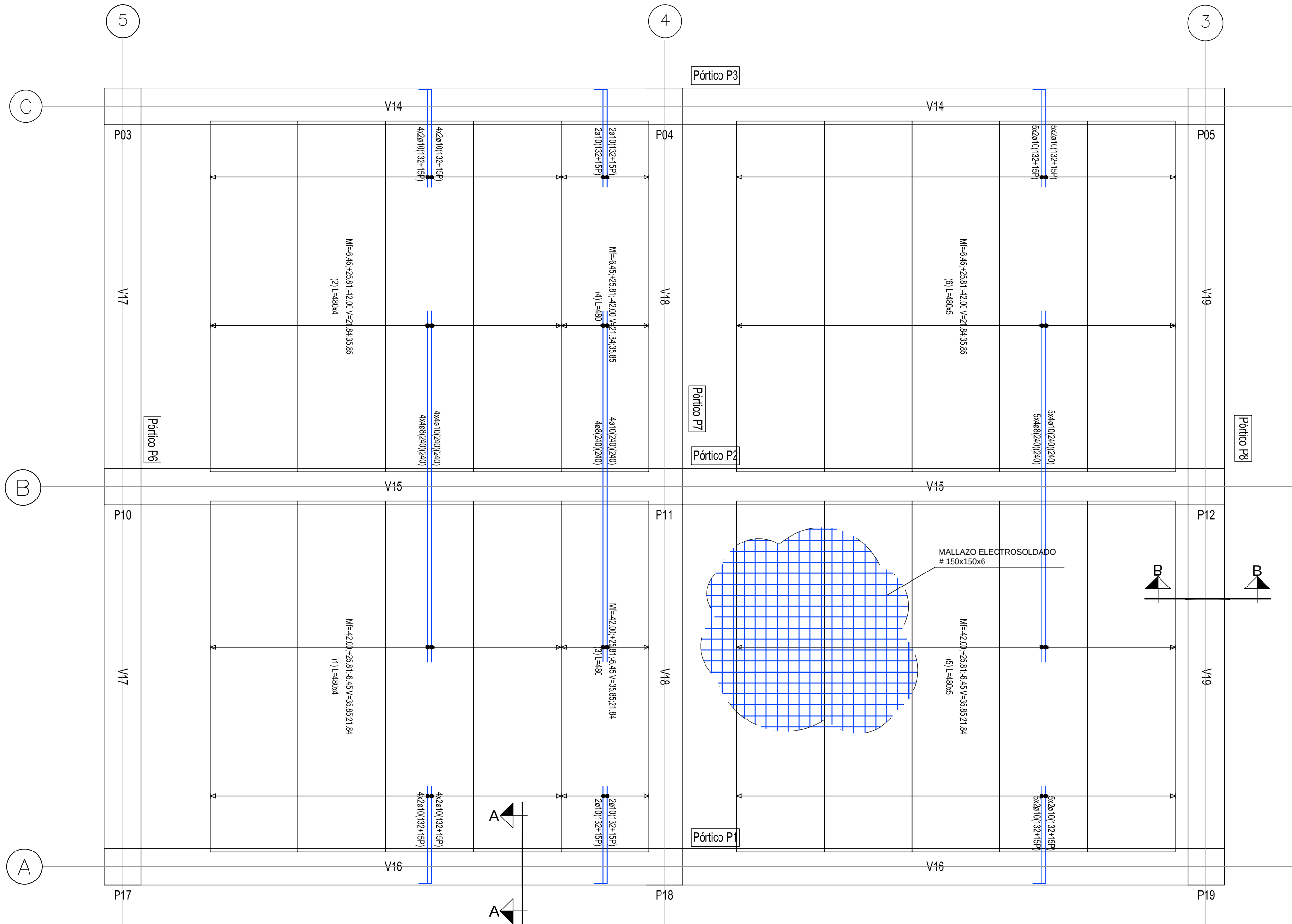
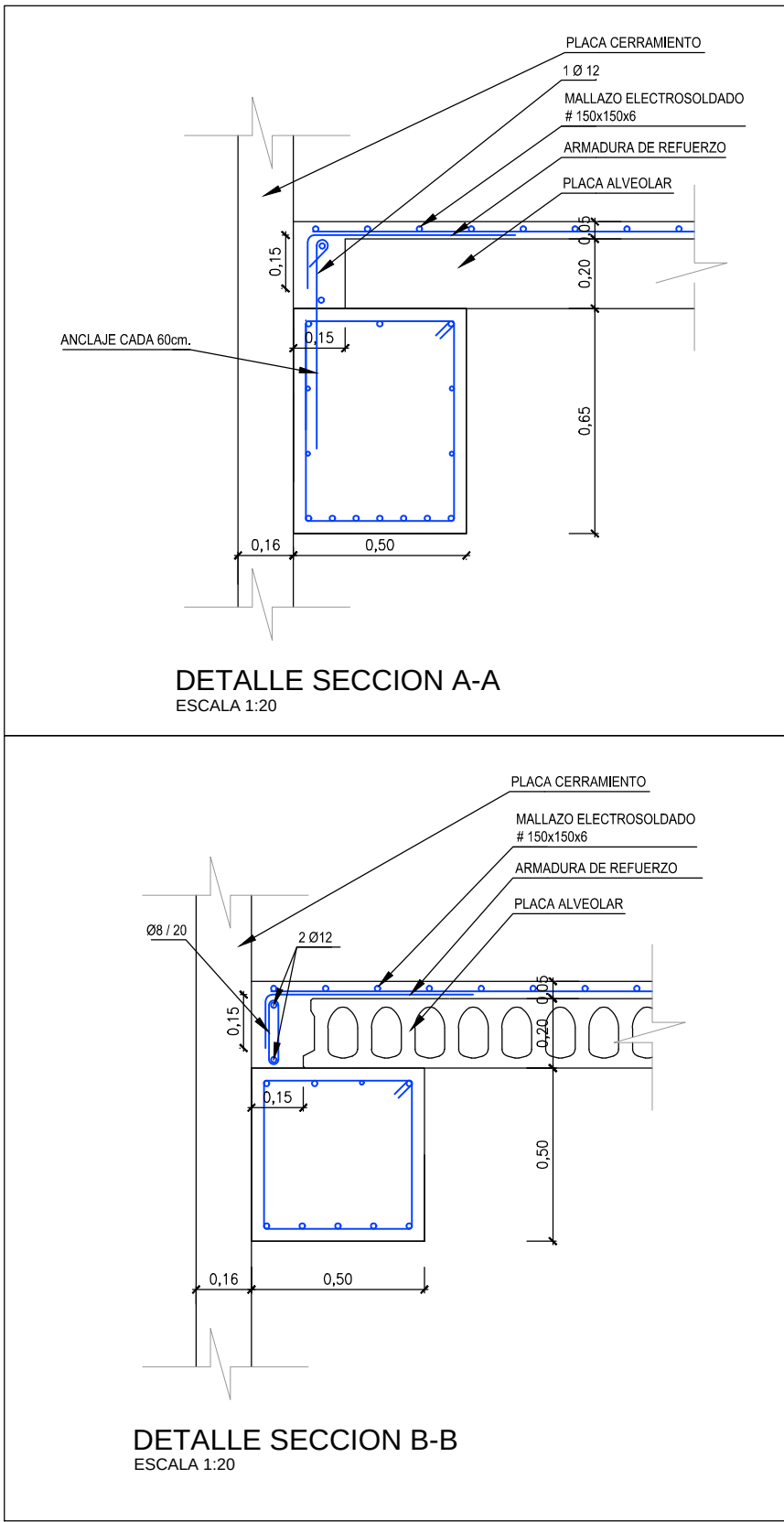


PORTICO 8 - ALINEACION 3
NIVEL + 89,40
COTAS EN mm
ESCALA 1:50



PORTICO 8 - ALINEACION 3
NIVEL + 86,90
COTAS EN mm
ESCALA 1:50

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN LA NORMA EHE-08								
HORMIGONES	DESIGNACIÓN	RESISTENCIA DE PROYECTO f _{cd} (N/mm²)	CONSISTENCIA	TAMAÑO MÁX. DEL ARIDO (mm)	AMBIENTE	RECURSIVOS NOMINALES (mm)	MÁXIMA RELACIÓN A/C	CONTENIDO MÍNIMO CEMENTO
LIMPIEZA	HL-150P/20	15	PLÁSTICA	20	/	/	/	150 kg/m³
RELLENOS	HM-20P/20IIa	20	PLÁSTICA	20	IIa	/	0,65	200 kg/m³
CEMENTACIÓN MUROS	HA-35/B/20IV+Qo	35	BLANDA	20	IV+Qo	50(*)	0,45	350 kg/m³
PILARES, VIGAS, SOLERAS, FORJADOS, ZAPATAS EN ESPECIOS, FRATASADO	HA-25P/20IIa	25	PLÁSTICA	20	IIa	45	0,50	300 kg/m³
CEMENTACIÓN DE VALLADO	HA-25P/20IIa	25	PLÁSTICA	20	IIa	50(*)	0,60	275 kg/m³
OBSERVACIONES: (*) 70 mm de RECUBRIMIENTO EN ELEMENTOS HORMIGONADOS CONTRA EL TERRENO.								
ARMADURAS	DESIGNACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO f _{yk} (N/mm²)	COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ _s	COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ _c	NIVEL DE CONTROL			
IGUAL TODA LA OBRA	B 500 SD	500	1,15	1,5	ESTADÍSTICO			
CONTROL DE LA EJECUCIÓN			COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ _g	COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ _q	NIVEL DE CONTROL			
IGUAL TODA LA OBRA			1,5	1,60	NORMAL			
DISPOSICIÓN DE SEPARADORES (ART. 69.8.2):								
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN			DISTANCIA MÁXIMA				
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR			50xØ ≤ 100 cm				
	EMPARRILLADO SUPERIOR			50xØ ≤ 50 cm				
MUROS	CADA EMPARRILLADO			50xØ ≤ 50 cm				
	ENTRE EMPARRILLADOS			100 cm				
VIGAS (MÍNIMO 3 POR VANO)			EN ESTRIBOS			100 cm ≤ 200 cm		
SOPORTES (MÍNIMO 3 POR TRAMO)			EN CERCOS			100xØ ≤ 200 cm		
LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACIÓN RECTA				LONGITUDES DE SLOPA DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCIÓN (*) (**) 25				
EHE - 08 (ART 69.5)	Ø	8	10	12	16	20		
HORMIGÓN: HA-25	POSICIÓN I	20	30	35	45	60	85	
ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	80	40	45	60	85	135	
HORMIGÓN: HA-35	POSICIÓN I	20	30	35	45	55	70	
ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	30	40	45	60	75	105	
POSICIÓN I: ARMAZOS HORIZONTALES SITUADOS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCIÓN O MÁS DE 30 cm de la cara superior ARMADOS CON UN ANGLULO MAYOR DE 45 GRADOS CON LA HORIZONTAL				* LONGITUDES CALCULADAS PARA: - PORCENTAJE DE BARRAS SLOPADAS TRABAJANDO A TRACCIÓN, CON RELACIÓN A LA SECCIÓN TOTAL DE ACERO > 50% - DISTANCIA ENTRE LOS EMPALMES MAS PRÓXIMOS: s ≥ 15 Ø * PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 69.5.2.2 EHE-08				
POSICIÓN II: ARMADOS HORIZONTALES SITUADOS EN LA MITAD SUPERIOR DE LA SECCIÓN				** EXCEPTO LAS INDICADAS EN DETALLES ESPECÍFICOS				
LONGITUDES DE SLOPA DE BARRAS CORRUGADAS EN COMPRESIÓN								
* LA LONGITUD DE SLOPA SERÁ IGUAL A LA LONGITUD DE ANCLAJE EN PROLONGACIÓN RECTA								



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN LA NORMA EHE-08															
HORMIGONES	DESIGNACIÓN	RESISTENCIA DE PROYECTO f _{cd} (N/mm²)	CONSISTENCIA	TAMANO MÁX DEL ÁGREGADO (mm)	AMBIENTE	REQUERIMIENTOS NOMINALES	MÁXIMA RELACIÓN A/C	CONTENIDO MÍNIMO CEMENTO							
LIMPIEZA	HL-150/P20	15	PLÁSTICA	20	/	/	/	150 kg/m³							
RELLENOS	HA-20/P20/IIa	20	PLÁSTICA	20	IIa	/	0,65	200 kg/m³							
CIMENTACIÓN MUROS	HA-35/B20/IV+Qb	35	BLANDA	20	IV+Qb	50(*)	0,45	350 kg/m³							
PILARES, VIGAS, SOLERAS, FORJADOS, ZAPATAS EN EDIFICIOS, FRATASADO	HA-25/P20/IIa	25	PLÁSTICA	20	IIa	45	0,50	300 kg/m³							
CIMENTACIÓN DE VALLADO	HA-25/P20/IIa	25	PLÁSTICA	20	IIa	50(*)	0,60	275 kg/m³							
OBSERVACIONES: (*) 70 mm de RECURBIMIENTO en ELEMENTOS HORMIGONADOS CONTRA EL TERRENO.															
ARMADURAS	DESIGNACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO f _{yk} (N/mm²)	COEFICIENTE DE SEGURIDAD s _s ACERO	COEFICIENTE DE SEGURIDAD s _c HORMIGÓN	NIVEL DE CONTROL										
IGUAL TODA LA OBRA	B 500 SD	500	1,15	1,5	ESTADÍSTICO										
CONTROL DE LA EJECUCIÓN			COEFICIENTE DE SEGURIDAD s _q	COEFICIENTE DE SEGURIDAD s _c	NIVEL DE CONTROL										
IGUAL TODA LA OBRA			1,5	1,60	NORMAL										
DISPOSICIÓN DE SEPARADORES (ART. 69.8.2):															
ELEMENTO		DESCRIPCIÓN			DISTANCIA MÁXIMA										
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS		EMPARRILLADO INFERIOR			50xØ ≤ 100 cm										
		EMPARRILLADO SUPERIOR			50xØ ≤ 50 cm										
MUROS		CADA EMPARRILLADO			50xØ ≤ 50 cm										
		ENTRE EMPARRILLADOS			100 cm										
VIGAS (MÍNIMO 3 POR VANO)		EN ESTRIBOS			100 cm										
SOPORTES (MÍNIMO 3 POR TRAMO)		EN CERCOS			100xØ ≤ 200 cm										
LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACIÓN RECTA															
EHE - 08 (ART 69.5)	Ø	8	10	12	16	20	25	EHE - 08 (ART 69.5)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGÓN: HA-25	POSICIÓN I	20	30	35	45	60	95	HORMIGÓN: HA-25	POSICIÓN I	30	40	45	60	85	135
ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	60	40	45	60	85	135	ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	45	50	65	85	120	185
HORMIGÓN: HA-35	POSICIÓN I	20	30	35	45	55	75	HORMIGÓN: HA-35	POSICIÓN I	30	40	45	60	75	105
ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	30	40	45	60	75	105	ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	45	50	65	85	105	150
POSICIÓN I: ARMADOS HORIZONTALES SITUADOS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCIÓN O A MÁS DE 30 cm DE LA CARA SUPERIOR ARMADOS CON UN ÁNGULO MAYOR DE 45 GRADOS CON LA HORIZONTAL.										* LONGITUDES CALCULADAS PARA: - PORCENTAJE DE BARRAS SOLAPADAS TRABAJANDO A TRACCIÓN, CON RELACIÓN A LA SECCIÓN TOTAL DE ACERO > 50% - DISTANCIA ENTRE LOS EMPALMES MAS PRÓXIMOS: s > 10 Ø - PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 69.5.2.2 EHE-08					
POSICIÓN II: ARMADOS HORIZONTALES SITUADOS EN LA MITAD SUPERIOR DE LA SECCIÓN										** EXCEPTO LAS INDICADAS EN DETALLES ESPECÍFICOS					
LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN COMPRESIÓN															
* LA LONGITUD DE SOLAPO SERÁ IGUAL A LA LONGITUD DE ANCLAJE EN PROLONGACIÓN RECTA.															

CUADRO DE PILARES

P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11
		Pilar P03 HOR 50x50 L=244 lb=56 la=13 Esq: 4ø16 B/H: 2x2ø16/2x2ø16 2+1cae8s15		Pilar P05 HOR 50x50 L=244 lb=56 la=13 Esq: 4ø16 B/H: 2x2ø16/2x2ø16 2+1cae8s15					Pilar P10 HOR 50x50 L=244 lb=56 la=13 Esq: 4ø16 B/H: 2x2ø16/2x2ø16 2+1cae8s15	
Pilar P01 HOR 50x50 L=595 lb=56 la=13 Esq: 4ø16 B/H: 2x2ø16/2x2ø16 170 :2+1cae8s15 330 :2+1cae8s20 100 :2+1cae8s15 Armadura de Esperas Esq: 8ø16(164+112P) B/H: 2x4ø16/2x4ø16 2+1cae8s20	Pilar P02 HOR 50x50 L=595 lb=56 la=13 Esq: 4ø16 B/H: 2x2ø16/2x2ø16 170 :2+1cae8s15 330 :2+1cae8s20 100 :2+1cae8s15 Armadura de Esperas Esq: 8ø16(164+112P) B/H: 2x4ø16/2x4ø16 2+1cae8s20	Pilar P03 HOR 50x50 L=595 lb=56 ls=112 Esq: 4ø16 B/H: 2x2ø16/2x2ø16 170 :2+1cae8s15 330 :2+1cae8s20 100 :2+1cae8s15 Armadura de Esperas Esq: 8ø16(164+112P) B/H: 2x4ø16/2x4ø16 2+1cae8s20	Pilar P04 HOR 50x50 L=839 lb=56 la=13 Esq: 4ø16 B/H: 2x2ø16/2x2ø16 170 :2+1cae8s15 574 :2+1cae8s20 100 :2+1cae8s15 Armadura de Esperas Esq: 8ø16(164+112P) B/H: 2x4ø16/2x4ø16 2+1cae8s20	Pilar P05 HOR 50x50 L=595 lb=56 ls=112 Esq: 4ø16 B/H: 2x2ø16/2x2ø16 170 :2+1cae8s15 330 :2+1cae8s20 100 :2+1cae8s15 Armadura de Esperas Esq: 8ø16(164+112P) B/H: 2x4ø16/2x4ø16 2+1cae8s20	Pilar P06 HOR 50x50 L=595 lb=56 la=13 Esq: 4ø16 B/H: 2x2ø16/2x2ø16 170 :2+1cae8s15 330 :2+1cae8s20 100 :2+1cae8s15 Armadura de Esperas Esq: 8ø16(164+112P) B/H: 2x4ø16/2x4ø16 2+1cae8s20	Pilar P07 HOR 50x50 L=595 lb=56 la=13 Esq: 4ø16 B/H: 2x2ø16/2x2ø16 170 :2+1cae8s15 330 :2+1cae8s20 100 :2+1cae8s15 Armadura de Esperas Esq: 8ø16(164+112P) B/H: 2x4ø16/2x4ø16 2+1cae8s20	Pilar P08 HOR 50x50 L=595 lb=56 la=13 Esq: 4ø16 B/H: 2x3ø16/2x3ø16 170 :2+1cae8s15 330 :2+1cae8s20 100 :2+1cae8s15 Armadura de Esperas Esq: 8ø16(164+112P) B/H: 2x6ø16/2x6ø16 2+1cae8s20	Pilar P09 HOR 50x50 L=595 lb=56 la=13 Esq: 4ø16 B/H: 2x2ø16/2x2ø16 170 :2+1cae8s15 330 :2+1cae8s20 100 :2+1cae8s15 Armadura de Esperas Esq: 8ø16(164+112P) B/H: 2x4ø16/2x4ø16 2+1cae8s20	Pilar P10 HOR 50x50 L=595 lb=56 ls=112 Esq: 4ø16 B/H: 2x2ø16/2x2ø16 170 :2+1cae8s15 330 :2+1cae8s20 100 :2+1cae8s15 Armadura de Esperas Esq: 8ø16(164+112P) B/H: 2x4ø16/2x4ø16 2+1cae8s20	Pilar P11 HOR 50x50 L=839 lb=56 la=13 Esq: 4ø16 B/H: 2x2ø16/2x2ø16 170 :2+1cae8s15 574 :2+1cae8s20 100 :2+1cae8s15 Armadura de Esperas Esq: 4ø16(204+112P) B/H: 2x4ø16/2x4ø16 2+1cae8s20

Alturas y cotas en cm Recubrimiento 36 mm

P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21
Pilar P12 HOR 50x50 L=244 lb=56 la=13 Esq: 4ø16 B/H: 2x2ø16/2x2ø16 2+1cae8s15					Pilar P17 HOR 50x50 L=244 lb=56 la=13 Esq: 4ø16 B/H: 2x2ø16/2x2ø16 2+1cae8s15		Pilar P19 HOR 50x50 L=244 lb=56 la=13 Esq: 4ø16 B/H: 2x2ø16/2x2ø16 2+1cae8s15		
Pilar P12 HOR 50x50 L=595 lb=56 ls=112 Esq: 4ø16 B/H: 2x2ø16/2x2ø16 170 :2+1cae8s15 330 :2+1cae8s20 100 :2+1cae8s15 Armadura de Esperas Esq: 8ø16(164+112P) B/H: 2x4ø16/2x4ø16 2+1cae8s20	Pilar P13 HOR 50x50 L=595 lb=56 la=13 Esq: 4ø16 B/H: 2x2ø16/2x2ø16 330 :2+1cae8s20 100 :2+1cae8s15 Armadura de Esperas Esq: 8ø16(164+112P) B/H: 2x4ø16/2x4ø16 2+1cae8s20	Pilar P14 HOR 50x50 L=595 lb=56 la=13 Esq: 4ø16 B/H: 2x2ø16/2x2ø16 330 :2+1cae8s20 100 :2+1cae8s15 Armadura de Esperas Esq: 8ø16(164+112P) B/H: 2x4ø16/2x4ø16 2+1cae8s20	Pilar P15 HOR 50x50 L=595 lb=56 la=13 Esq: 4ø16 B/H: 2x2ø16/2x2ø16 330 :2+1cae8s20 100 :2+1cae8s15 Armadura de Esperas Esq: 8ø16(164+112P) B/H: 2x4ø16/2x4ø16 2+1cae8s20	Pilar P16 HOR 50x50 L=595 lb=56 la=13 Esq: 4ø16 B/H: 2x2ø16/2x2ø16 330 :2+1cae8s20 100 :2+1cae8s15 Armadura de Esperas Esq: 8ø16(164+112P) B/H: 2x4ø16/2x4ø16 2+1cae8s20	Pilar P17 HOR 50x50 L=595 lb=56 ls=112 Esq: 4ø16 B/H: 2x2ø16/2x2ø16 330 :2+1cae8s20 100 :2+1cae8s15 Armadura de Esperas Esq: 8ø16(164+112P) B/H: 2x4ø16/2x4ø16 2+1cae8s20	Pilar P18 HOR 50x50 L=839 lb=56 la=13 Esq: 4ø16 B/H: 2x2ø16/2x2ø16 170 :2+1cae8s15 574 :2+1cae8s20 100 :2+1cae8s15 Armadura de Esperas Esq: 8ø16(164+112P) B/H: 2x4ø16/2x4ø16 2+1cae8s20	Pilar P19 HOR 50x50 L=595 lb=56 ls=112 Esq: 4ø16 B/H: 2x2ø16/2x2ø16 170 :2+1cae8s15 330 :2+1cae8s20 100 :2+1cae8s15 Armadura de Esperas Esq: 8ø16(164+112P) B/H: 2x4ø16/2x4ø16 2+1cae8s20	Pilar P20 HOR 50x50 L=595 lb=56 la=13 Esq: 4ø16 B/H: 2x2ø16/2x2ø16 170 :2+1cae8s15 330 :2+1cae8s20 100 :2+1cae8s15 Armadura de Esperas Esq: 8ø16(164+112P) B/H: 2x4ø16/2x4ø16 2+1cae8s20	Pilar P21 HOR 50x50 L=595 lb=56 la=13 Esq: 4ø16 B/H: 2x2ø16/2x2ø16 170 :2+1cae8s15 330 :2+1cae8s20 100 :2+1cae8s15 Armadura de Esperas Esq: 8ø16(164+112P) B/H: 2x4ø16/2x4ø16 2+1cae8s20

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN LA NORMA EHE-08							
HORMIGONES	DESIGNACIÓN	RESISTENCIA DE PROYECTO f _{ck} (N/mm²)	CONSISTENCIA	TAMAÑO MÁX. DEL ÁRIDO (mm)	AMBIENTE	RECU- BRIMIENTOS NOMINALES (mm)	MÁXIMA RELACION A/C
LIMPIEZA	HL-150/P/20	15	PLÁSTICA	20	/	/	/
RELLENOS	HM-20/P/20/IIa	20	PLÁSTICA	20	IIa	/	0,65
CIMENTACIÓN MUROS	HA-35/B/20/IV+Qb	35	BLANDA	20	IV+Qb	50(*)	0,45
PILARES, VIGAS, SOLERAS, FORJADOS, ZAPATAS EN EDIFICIOS, FRATASADO	HA-25/P/20/IIa	25	PLÁSTICA	20	IIa	45	0,50
CIMENTACION DE VALLADO	HA-25/P/20/IIa	25	PLÁSTICA	20	IIa	50(*)	0,60

OBSERVACIONES: (*)					
- 70 mm DE RECUBRIMIENTO EN ELEMENTOS HORMIGONADOS CONTRA EL TERRENO.					
ARMADURAS	DESIGNACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO f _{yk} (N/mm²)	COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ _s ACERO	COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ _c HORMIGÓN	NIVEL DE CONTROL
IGUAL TODA LA OBRA	B 500 SD	500	1,15	1,5	ESTADÍSTICO
CONTROL DE LA EJECUCIÓN			COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ _f	NIVEL DE CONTROL	
IGUAL TODA LA OBRA			1,5	1,60	NORMAL

DISPOSICIÓN DE SEPARADORES (ART. 69.8.2):		
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	DISTANCIA MÁXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ ≤ 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ ≤ 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xØ ó 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MÍNIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MÍNIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100xØ ≤ 200 cm

LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACION RECTA							
EHE - 08 (ART 69.5)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON: HA-25	POSICIÓN I	20	30	35	45	60	95
ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	80	40	45	60	85	135
HORMIGON: HA-35	POSICIÓN I	20	30	35	45	55	75
ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	30	40	45	60	75	105
* LONGITUDES CALCULADAS PARA: - PORCENTAJE DE BARRAS SOLAPADAS TRABAJANDO A TRACCIÓN, CON RELACIÓN A LA SECCIÓN TOTAL DE ACERO > 50% - DISTANCIA ENTRE LOS EMPALMES MAS PRÓXIMOS: a > 10 Ø PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 69.5.2.2 EHE-08 ** EXCEPTO LAS INDICADAS EN DETALLES ESPECÍFICOS							
LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCIÓN (*) (**) (mm)							
EHE - 08 (ART 69.5)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON: HA-25	POSICIÓN I	30	40	45	60	85	135
ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	45	50	65	85	120	185
HORMIGON: HA-35	POSICIÓN I	30	40	45	60	75	105
ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	45	50	65	85	105	150
LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN COMPRESIÓN							
* LA LONGITUD DE SOLAPO SERÁ IGUAL A LA LONGITUD DE ANCLAJE EN PROLONGACIÓN RECTA							

Región de Murcia Consejería de Agricultura y Agua Dirección General del Agua		PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE RAMONETE, TM DE LORCA (MURCIA)			
ESCALA	VARIAS	PLANO	EDIFICIO DE PRETRATAMIENTO ESTRUCTURA		
FECHA	FEBRERO 2014				
INGENIERO DIRECTOR DE PROYECTO	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO	ASISTENCIA TÉCNICA	PLANO Nº	04.2	
Fdo. Francisco Lucas Martínez	Fdo. Miguel Ángel Gimeno Martínez		HOJA	06 DE 09	



OBSERVACIONES: (*)
- 70 mm DE RECUBRIMIENTO EN ELEMENTOS HORMIGONADOS CONTRA EL TERRENO.

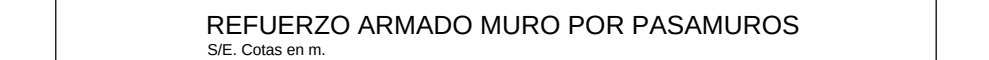
CONTROL DE LA EJECUCIÓN	COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ_f		NIVEL DE CONTROL
	γ_g	γ_q	
IGUAL TODA LA OBRA	1.5	1.60	NORMAL

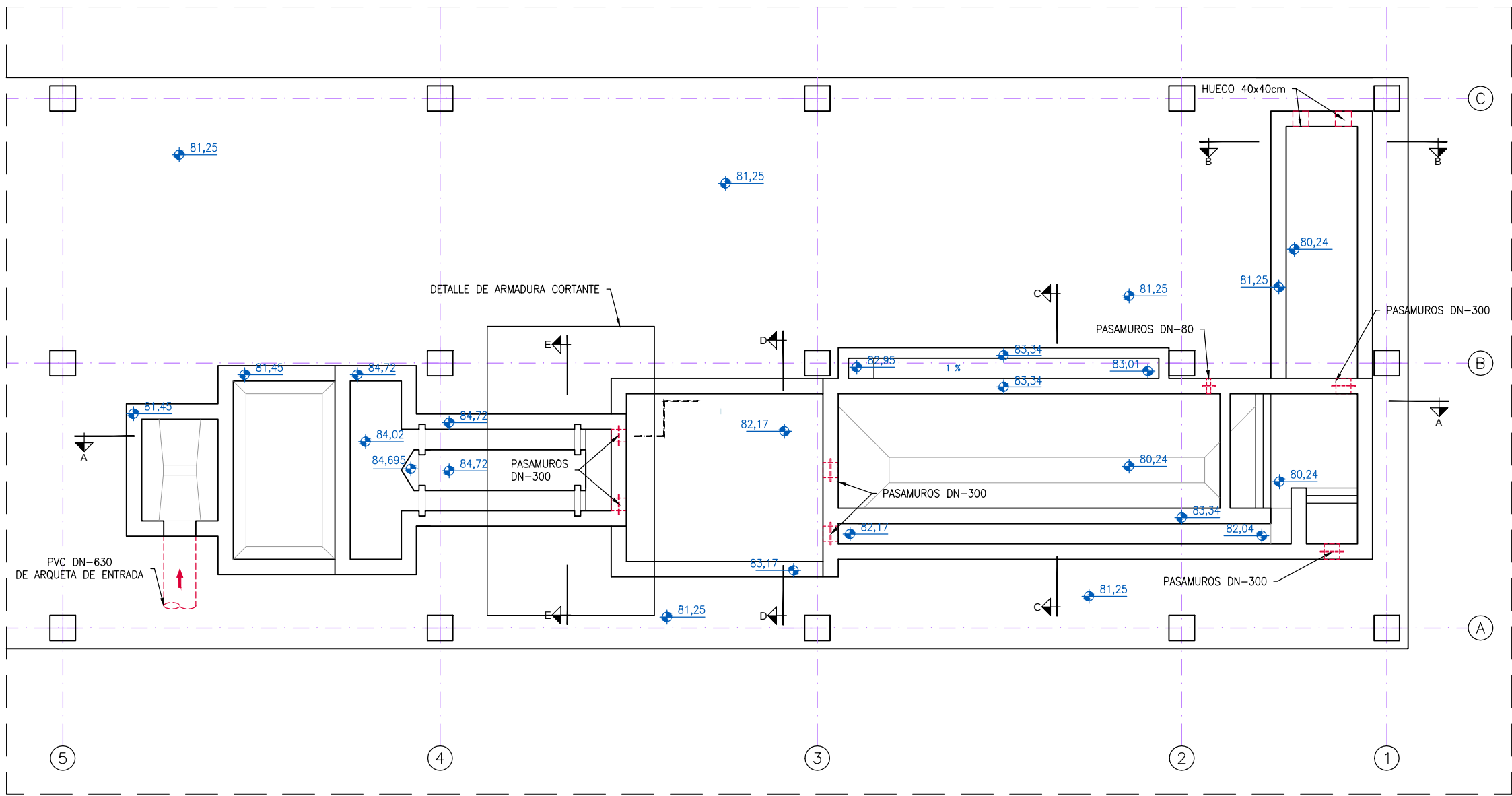
LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUJADAS EN PROLONGACIÓN RETRA								LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUJADAS EN TRACCIÓN (1) (2)							
EHE - 08 (ART 69.5)		0	8	10	12	16	20	EHE - 08 (ART 69.5)		0	8	10	12	16	20
HORMIGÓN HA-25	POSICIÓN I	20	40	45	55	65	95	HORMIGÓN HA-25	POSICIÓN I	20	40	45	55	65	95
ACERO S 500 SD	POSICIÓN II	80	45	45	55	65	135	ACERO S 500 SD	POSICIÓN II	45	55	65	85	120	185
HORMIGÓN HA-35	POSICIÓN I	20	30	35	45	55	75	HORMIGÓN HA-35	POSICIÓN I	20	40	45	55	75	105
ACERO S 500 SD	POSICIÓN II	80	45	45	55	65	135	ACERO S 500 SD	POSICIÓN II	45	55	65	85	105	150

POSICIÓN I: ARMADOS HORIZONTALES SITUADOS EN LA MITAD SUPERIOR DE LA SECCIÓN

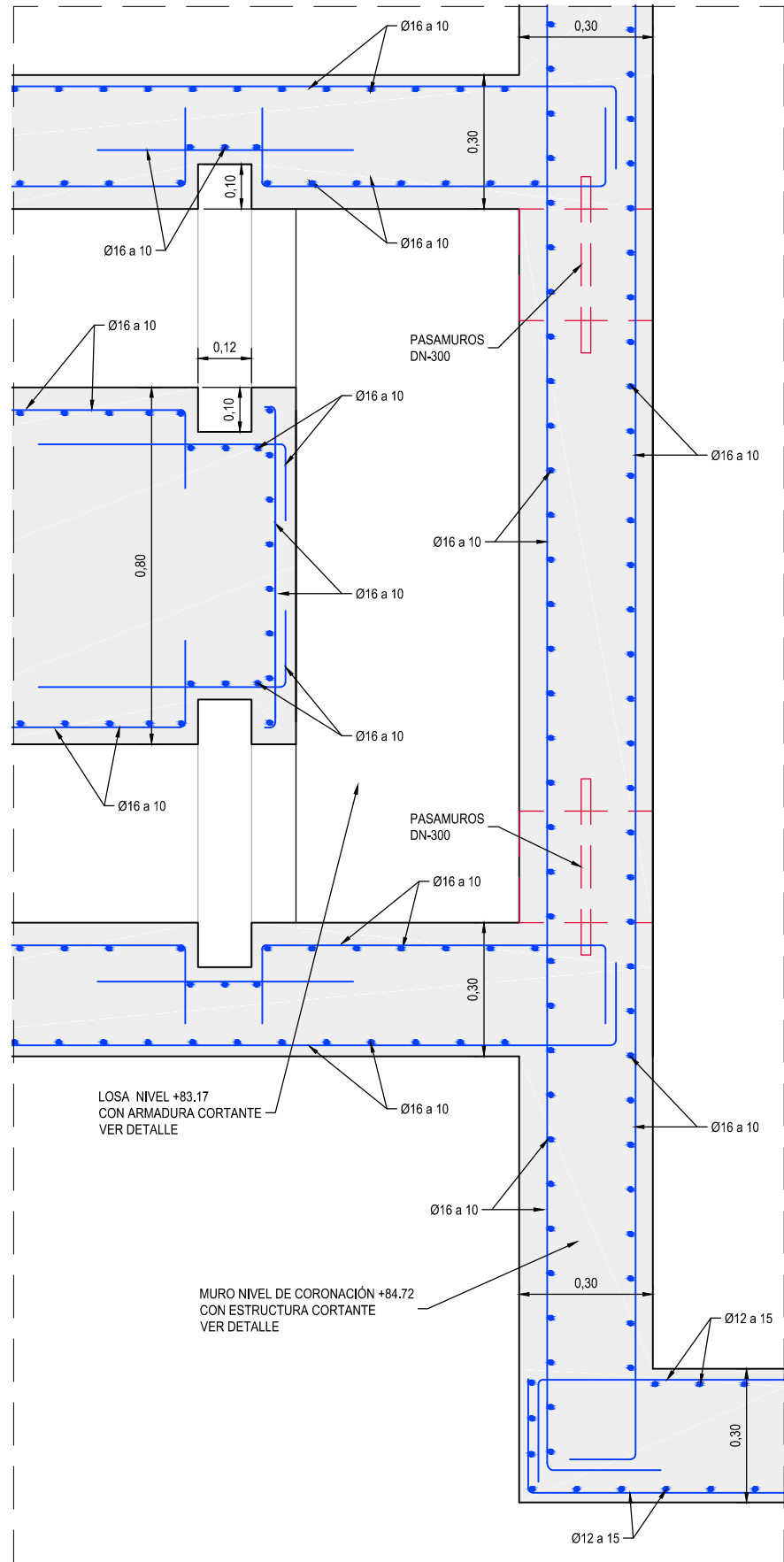
ARMADO INFERIOR DE LA SECCIÓN (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100) (101) (102) (103) (104) (105) (106) (107) (108) (109) (110) (111) (112) (113) (114) (115) (116) (117) (118) (119) (120) (121) (122) (123) (124) (125) (126) (127) (128) (129) (130) (131) (132) (133) (134) (135) (136) (137) (138) (139) (140) (141) (142) (143) (144) (145) (146) (147) (148) (149) (150) (151) (152) (153) (154) (155) (156) (157) (158) (159) (160) (161) (162) (163) (164) (165) (166) (167) (168) (169) (170) (171) (172) (173) (174) (175) (176) (177) (178) (179) (180) (181) (182) (183) (184) (185) (186) (187) (188) (189) (190) (191) (192) (193) (194) (195) (196) (197) (198) (199) (200) (201) (202) (203) (204) (205) (206) (207) (208) (209) (210) (211) (212) (213) (214) (215) (216) (217) (218) (219) (220) (221) (222) (223) (224) (225) (226) (227) (228) (229) (230) (231) (232) (233) (234) (235) (236) (237) (238) (239) (240) (241) (242) (243) (244) (245) (246) (247) (248) (249) (250) (251) (252) (253) (254) (255) (256) (257) (258) (259) (260) (261) (262) (263) (264) (265) (266) (267) (268) (269) (270) (271) (272) (273) (274) (275) (276) (277) (278) (279) (280) (281) (282) (283) (284) (285) (286) (287) (288) (289) (290) (291) (292) (293) (294) (295) (296) (297) (298) (299) (300) (301) (302) (303) (304) (305) (306) (307) (308) (309) (310) (311) (312) (313) (314) (315) (316) (317) (318) (319) (320) (321) (322) (323) (324) (325) (326) (327) (328) (329) (330) (331) (332) (333) (334) (335) (336) (337) (338) (339) (340) (341) (342) (343) (344) (345) (346) (347) (348) (349) (350) (351) (352) (353) (354) (355) (356) (357) (358) (359) (360) (361) (362) (363) (364) (365) (366) (367) (368) (369) (370) (371) (372) (373) (374) (375) (376) (377) (378) (379) (380) (381) (382) (383) (384) (385) (386) (387) (388) (389) (390) (391) (392) (393) (394) (395) (396) (397) (398) (399) (400) (401) (402) (403) (404) (405) (406) (407) (408) (409) (410) (411) (412) (413) (414) (415) (416) (417) (418) (419) (420) (421) (422) (423) (424) (425) (426) (427) (428) (429) (430) (431) (432) (433) (434) (435) (436) (437) (438) (439) (440) (441) (442) (443) (444) (445) (446) (447) (448) (449) (450) (451) (452) (453) (454) (455) (456) (457) (458) (459) (460) (461) (462) (463) (464) (465) (466) (467) (468) (469) (470) (471) (472) (473) (474) (475) (476) (477) (478) (479) (480) (481) (482) (483) (484) (485) (486) (487) (488) (489) (490) (491) (492) (493) (494) (495) (496) (497) (498) (499) (500) (501) (502) (503) (504) (505) (506) (507) (508) (509) (510) (511) (512) (513) (514) (515) (516) (517) (518) (519) (520) (521) (522) (523) (524) (525) (526) (527) (528) (529) (530) (531) (532) (533) (534) (535) (536) (537) (538) (539) (540) (541) (542) (543) (544) (545) (546) (547) (548) (549) (550) (551) (552) (553) (554) (555) (556) (557) (558) (559) (560) (561) (562) (563) (564) (565) (566) (567) (568) (569) (570) (571) (572) (573) (574) (575) (576) (577) (578) (579) (580) (581) (582) (583) (584) (585) (586) (587) (588) (589) (590) (591) (592) (593) (594) (595) (596) (597) (598) (599) (600) (601) (602) (603) (604) (605) (606) (607) (608) (609) (610) (611) (612) (613) (614) (615) (616) (617) (618) (619) (620) (621) (622) (623) (624) (625) (626) (627) (628) (629) (630) (631) (632) (633) (634) (635) (636) (637) (638) (639) (640) (641) (642) (643) (644) (645) (646) (647) (648) (649) (650) (651) (652) (653) (654) (655) (656) (657) (658) (659) (660) (661) (662) (663) (664) (665) (666) (667) (668) (669) (670) (671) (672) (673) (674) (675) (676) (677) (678) (679) (680) (681) (682) (683) (684) (685) (686) (687) (688) (689) (690) (691) (692) (693) (694) (695) (696) (697) (698) (699) (700) (701) (702) (703) (704) (705) (706) (707) (708) (709) (710) (711) (712) (713) (714) (715) (716) (717) (718) (719) (720) (721) (722) (723) (724) (725) (726) (727) (728) (729) (730) (731) (732) (733) (734) (735) (736) (737) (738) (739) (740) (741) (742) (743) (744) (745) (746) (747) (748) (749) (750) (751) (752) (753) (754) (755) (756) (757) (758) (759) (760) (761) (762) (763) (764) (765) (766) (767) (768) (769) (770) (771) (772) (773) (774) (775) (776) (777) (778) (779) (780) (781) (782) (783) (784) (785) (786) (787) (788) (789) (790) (791) (792) (793) (794) (795) (796) (797) (798) (799) (800) (801) (802) (803) (804) (805) (806) (807) (808) (809) (810) (811) (812) (813) (814) (815) (816) (817) (818) (819) (820) (821) (822) (823) (824) (825) (826) (827) (828) (829) (830) (831) (832) (833) (834) (835) (836) (837) (838) (839) (840) (841) (842) (843) (844) (845) (846) (847) (848) (849) (850) (851) (852) (853) (854) (855) (856) (857) (858) (859) (860) (861) (862) (863) (864) (865) (866) (867) (868) (869) (870) (871) (872) (873) (874) (875) (876) (877) (878) (879) (880) (881) (882) (883) (884) (885) (886) (887) (888) (889) (890) (891) (892) (893) (894) (895) (896) (897) (898) (899) (900) (901) (902) (903) (904) (905) (906) (907) (908) (909) (910) (911) (912) (913) (914) (915) (916) (917) (918) (919) (920) (921) (922) (923) (924) (925) (926) (927) (928) (929) (930) (931) (932) (933) (934) (935) (936) (937) (938) (939) (940) (941) (942) (943) (944) (945) (946) (947) (948) (949) (950) (951) (952) (953) (954) (955) (956) (957) (958) (959) (960) (961) (962) (963) (964) (965) (966) (967) (968) (969) (970) (971) (972) (973) (974) (975) (976) (977) (978) (979) (980) (981) (982) (983) (984) (985) (986) (987) (988) (989) (990) (991) (992) (993) (994) (995) (996) (997) (998) (999) (1000) (1001) (1002) (1003) (1004) (1005) (1006) (1007) (1008) (1009) (1010) (1011) (1012) (1013) (1014) (1015) (1016) (1017) (1018) (1019) (1020) (1021) (1022) (1023) (1024) (1025) (1026) (1027) (1028) (1029) (1030) (1031) (1032) (1033) (1034) (1035) (1036) (1037) (1038) (1039) (1040) (1041) (1042) (1043) (1044) (1045) (1046) (1047) (1048) (1049) (1050) (1051) (1052) (1053) (1054) (1055) (1056) (1057) (1058) (1059) (1060) (1061) (1062) (1063) (1064) (1065) (1066) (1067) (1068) (1069) (1070) (1071) (1072) (1073) (1074) (1075) (1076) (1077) (1078) (1079) (1080) (1081) (1082) (1083) (1084) (1085) (1086) (1087) (1088) (1089) (1090) (1091) (1092) (1093) (1094) (1095) (1096) (1097) (1098) (1099) (1100) (1101) (1102) (1103) (1104) (1105) (1106) (1107) (1108) (1109) (1110) (1111) (1112) (1113) (1114) (1115) (1116) (1117) (1118) (1119) (1120) (1121) (1122) (1123) (1124) (1125) (1126) (1127) (1128) (1129) (1130) (1131) (1132) (1133) (1134) (1135) (1136) (1137) (1138) (1139) (1140) (1141) (1142) (1143) (1144) (1145) (1146) (1147) (1148) (1149) (1150) (1151) (1152) (1153) (1154) (1155) (1156) (1157) (1158) (1159) (1160) (1161) (1162) (1163) (1164) (1165) (1166) (1167) (1168) (1169) (1170) (1171) (1172) (1173) (1174) (1175) (1176) (1177) (1178) (1179) (1180) (1181) (1182) (1183) (1184) (1185) (1186) (1187) (1188) (1189) (1190) (1191) (1192) (1193) (1194) (1195) (1196) (1197) (1198) (1199) (1200) (1201) (1202) (1203) (1204) (1205) (1206) (1207) (1208) (1209) (1210) (1211) (1212) (1213) (1214) (1215) (1216) (1217) (1218) (1219) (1220) (1221) (1222) (1223) (1224) (1225) (1226) (1227) (1228) (1229) (1230) (1231) (1232) (1233) (1234) (1235) (1236) (1237) (1238) (1239) (1240) (1241) (1242) (1243) (1244) (1245) (1246) (1247) (1248) (1249) (1250) (1251) (1252) (1253) (1254) (1255) (1256) (1257) (1258) (1259) (1260) (1261) (1262) (1263) (1264) (1265) (1266) (1267) (1268) (1269) (1270) (1271) (1272) (1273) (1274) (1275) (1276) (1277) (1278) (1279) (1280) (1281) (1282) (1283) (1284) (1285) (1286) (1287) (1288) (1289) (1290) (1291) (1292) (1293) (1294) (1295) (1296) (1297) (1298) (1299) (1300) (1301) (1302) (1303) (1304) (1305) (1306) (1307) (1308) (1309) (1310) (1311) (1312) (1313) (1314) (1315) (1316) (1317) (1318) (1319) (1320) (1321) (1322) (1323) (1324) (1325) (1326) (1327) (1328) (1329) (1330) (1331) (1332) (1333) (1334) (1335) (1336) (1337) (1338) (1339) (1340) (1341) (1342) (1343) (1344) (1345) (1346) (1347) (1348) (1349) (1350) (1351) (1352) (1353) (1354) (1355) (1356) (1357) (1358) (1359) (1360) (1361) (1362) (1363) (1364) (1365) (1366) (1367) (1368) (1369) (1370) (1371) (1372) (1373) (1374) (1375) (1376) (1377) (1378) (1379) (1380) (1381) (1382) (1383) (1384) (1385) (1386) (1387) (1388) (1389) (1390) (1391) (1392) (1393) (1394) (1395) (1396) (1397) (1398) (1399) (1400) (1401) (1402) (1403) (1404) (1405) (1406) (1407) (1408) (1409) (1410) (1411) (1412) (1413) (1414) (1415) (1416) (1417) (1418) (1419) (1420) (1421) (1422) (1423) (1424) (1425) (1426) (1427) (1428) (1429) (1430) (1431) (1432) (1433) (1434) (1435) (1436) (1437) (1438) (1439) (1440) (1441) (1442) (1443) (1444) (1445) (1446) (1447) (1448) (1449) (1450) (1451) (1452) (1453) (1454) (1455) (1456) (1457) (1458) (1459) (1460) (1461) (1462) (1463) (1464) (1465) (1466) (1467) (1468) (1469) (1470) (1471) (1472) (1473) (1474) (1475) (1476) (1477) (1478) (1479) (1480) (1481) (1482) (1483) (1484) (1485) (1486) (1487) (1488) (1489) (1490) (1491) (1492) (1493) (1494) (1495) (1496) (1497) (1498) (1499) (1500) (1501) (1502) (1503) (1504) (1505) (1506) (1507) (1508) (1509) (1510) (1511) (1512) (1513) (1514) (1515) (1516) (1517) (1518) (1519) (1520) (1521) (1522) (1523) (1524) (1525) (1526) (1527) (1528) (1529) (1530) (1531) (1532) (1533) (1534) (1535) (1536) (1537) (1538) (1539) (1540) (1541) (1542) (1543) (1544) (1545) (1546) (1547) (1548) (1549) (1550) (1551) (1552) (1553) (1554) (1555) (1556) (1557) (1558) (1559) (1560) (1561) (1562) (1563) (1564) (1565) (1566) (1567) (1568) (1569) (1570) (1571) (1572) (1573) (1574) (1575) (1576) (1577) (1578) (1579) (1580) (1581) (1582) (1583) (1584) (1585) (1586) (1587) (1588) (1589) (1590) (1591) (1592) (1593) (1594) (1595) (1596) (1597) (1598) (1599) (1600) (1601) (1602) (1603) (1604) (1605) (1606) (1607) (1608) (1609) (1610) (1611) (1612) (1613) (1614) (1615) (1616) (1617) (1618) (1619) (1620) (1621) (1622) (1623) (1624) (1625) (1626) (1627) (1628) (1629) (1630) (1631) (1632) (1633) (1634) (1635) (1636) (1637) (1638) (1639) (1640) (1641) (1642) (1643) (1644) (1645) (1646) (1647) (1648) (1649) (1650) (1651) (1652) (1653) (1654) (1655) (1656) (1657) (1658) (1659) (1660) (1661) (1662) (1663) (1664) (1665) (1666) (1667) (1668) (1669) (1670) (1671) (1672) (1673) (1674) (1675) (1676) (1677) (1678) (1679) (1680) (1681) (1682) (1683) (1684) (1685) (1686) (1687) (1688) (1689) (1690) (1691) (1692) (1693) (1694) (1695) (1696) (1697) (1698) (1699) (1700) (1701) (1702) (1703) (1704) (1705) (1706) (1707) (1708) (1709) (1710) (1711) (1712) (1713) (1714) (1715) (1716) (1717) (1718) (1719) (1720) (1721) (1722) (1723) (1724) (1725) (1726) (1727) (1728) (1729) (1730) (1731) (1732) (1733) (1734) (1735) (1736) (1737) (1738) (1739) (1740) (1741) (1742) (1743) (1744) (1745) (1746) (1747) (1748) (1749) (1750) (1751) (1752) (1753) (1754) (1755) (1756) (1757) (1758) (1759) (1760) (1761) (1762) (1763) (1764) (1765) (1766) (1767) (1768) (1769) (1770) (1771) (1772) (1773) (1774) (1775) (1776) (1777) (1778) (1779) (1780) (1781) (1782) (1783) (1784) (1785) (1786) (1787) (1788) (1789) (1790) (1791) (1792) (1793) (1794) (1795) (1796) (1797) (1798) (1799) (1800) (1801) (1802) (1803) (1804) (1805) (1806) (1807) (1808) (1809) (1810) (1811) (1812) (1813) (1814) (1815) (1816) (1817) (1818) (1819) (1820) (1821) (1822) (1823) (1824) (1825) (1826) (1827) (1828) (1829) (1830) (1831) (1832) (1833) (1834) (1835) (1836) (1837) (1838) (1839) (1840) (1841) (1842) (1843) (1844) (1845) (1846) (1847) (1848) (1849) (1850) (1851) (1852) (1853) (1854) (1855) (1856) (1857) (1858) (1859) (1860) (1861) (1862) (1863) (1864) (1865) (1866) (1867) (1868) (1869) (1870) (1871) (1872) (1873) (1874) (1875) (1876) (1877) (1878) (1879) (1880) (1881) (1882) (1883) (1884) (1885) (1886) (1887) (1888) (1889) (1890) (1891) (1892) (1893) (1894) (1895) (1896) (1897) (1898) (1899) (1900) (1901) (1902) (1903) (1904) (1905) (1906) (1907) (1908) (1909) (1910) (1911) (1912) (1913) (1914) (1915) (1916) (1917) (1918) (1919) (1920) (1921) (1922) (1923) (1924) (1925) (1926) (1927) (1928) (1929) (1930) (1931) (1932) (1933) (1934) (1935) (1936) (1937) (1938) (1939) (1940) (1941) (1942) (1943) (1944) (1945) (1946) (1947) (1948) (1949) (1950) (1951) (1952) (1953) (1954) (1955) (1956) (1957) (1958) (1959) (1960) (1961) (1962) (1963) (1964) (1965) (1966) (1967) (1968) (1969) (1970) (1971) (1972) (1973) (1974) (1975) (1976) (1977) (1978) (1979) (1980) (1981) (1982) (1983) (1984) (1985) (1986) (1987) (1988) (1989) (1990) (1991) (1992) (1993) (1994) (1995) (1996) (1997) (1998) (1999) (2000) (2001) (2002) (2003) (2004) (2005) (2006) (2007) (2008) (2009) (2010) (2011) (2012) (2013) (2014) (2015) (2016) (2017) (2018) (2019) (2020) (2021) (2022) (2023) (2024) (2025) (2026) (2027) (2028) (2029) (2030) (2031) (2032) (2033) (2034) (2035) (2036) (2037) (2038) (2039) (2040) (2041) (2042) (2043) (2044) (2045) (2046) (2047) (2048) (2049) (2050) (2051) (2052) (2053) (2054) (2055) (2056) (2057) (2058) (2059) (2060) (2061) (2062) (2063) (2064) (2065) (2066) (2067) (2068) (2069) (2070) (2071) (2072) (2073) (2074) (2075) (2076) (2077) (2078) (2079) (2080) (2081) (2082) (2083) (2084) (2085) (2086) (2087) (2088) (2089) (2090) (2091) (2092) (2093) (2094) (2095) (2096) (2097) (2098) (2099) (2100) (2101) (2102) (2103) (2104) (2105) (2106) (2107) (2108) (2109) (2110) (2111) (2112) (2113) (2114) (2115) (2116) (2117) (2118) (2119) (2120) (2121) (21

* LA LONGITUD DE SOLAPO SERÁ IGUAL A LA LONGITUD DE ANCLAJE EN PROLONGACIÓN RECTA

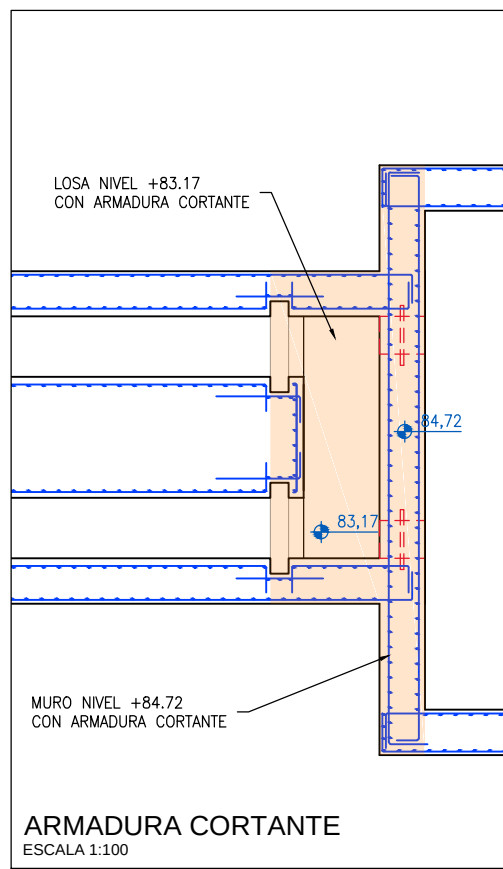




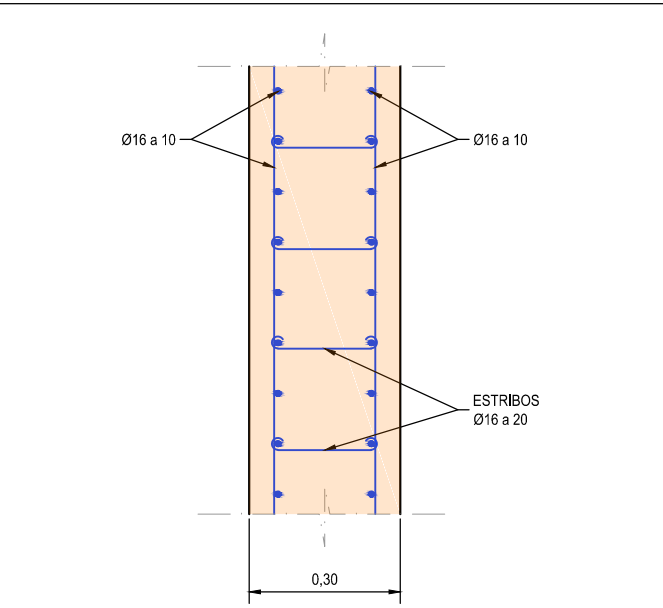
VISTA EN PLANTA
ESCALA 1:100



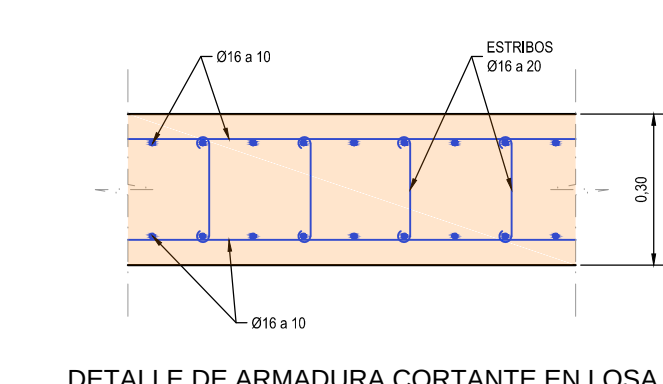
DETALLE 2
ESCALA 1:15. Cotas en m.



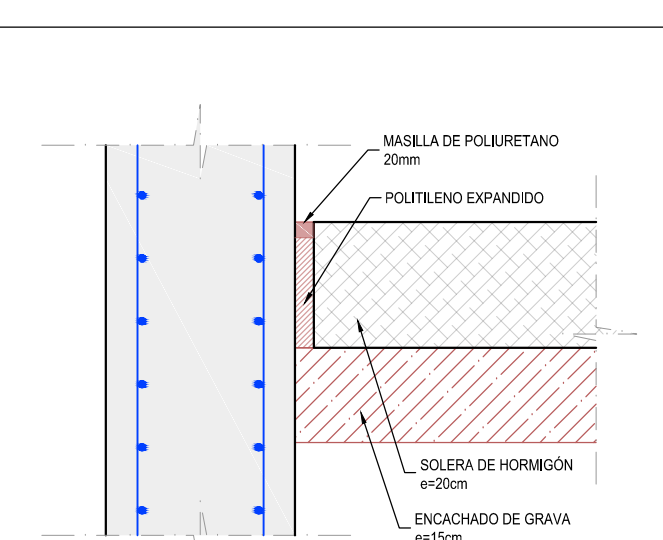
ARMADURA CORTANTE
ESCALA 1:100



DETALLE DE ARMADURA CORTANTE EN MURO
ESCALA 1:15. Cotas en m.

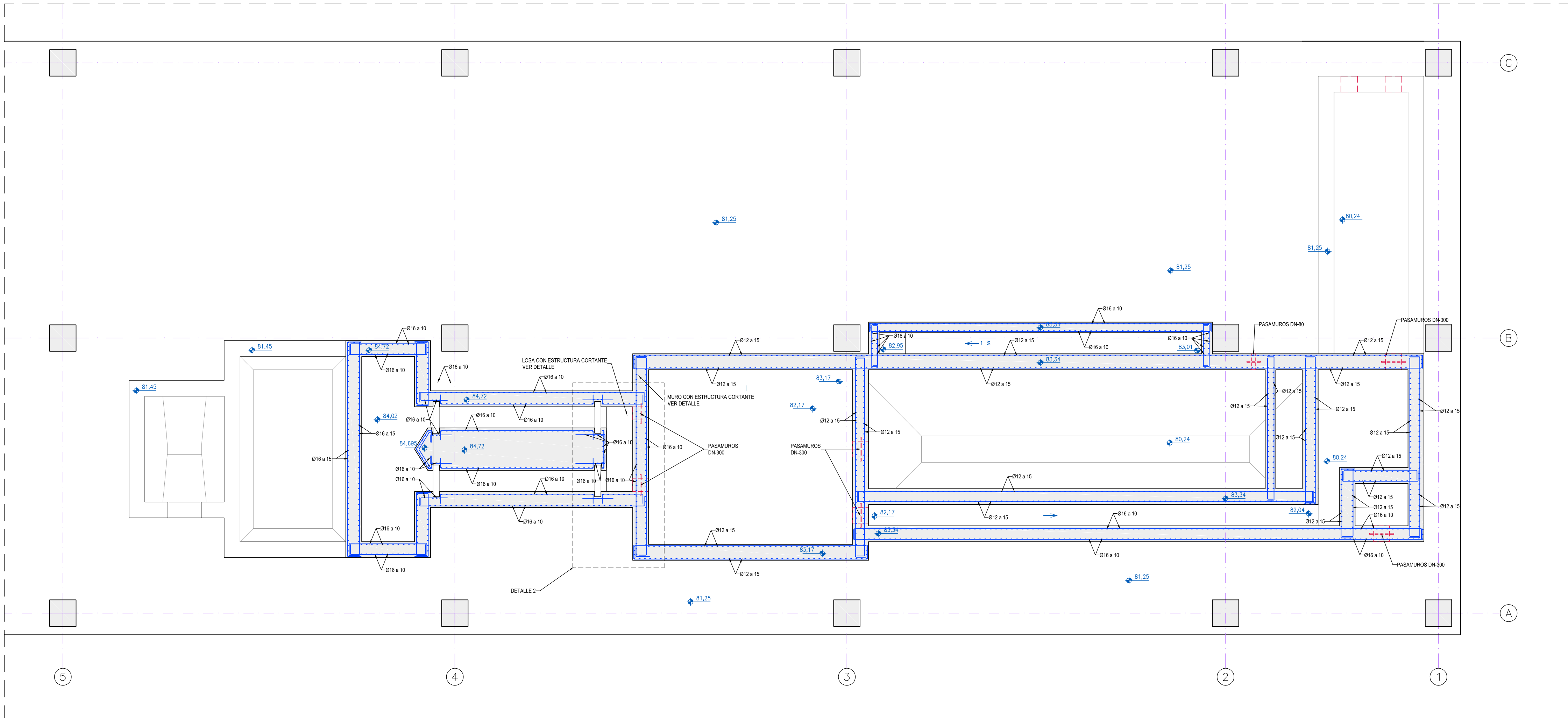
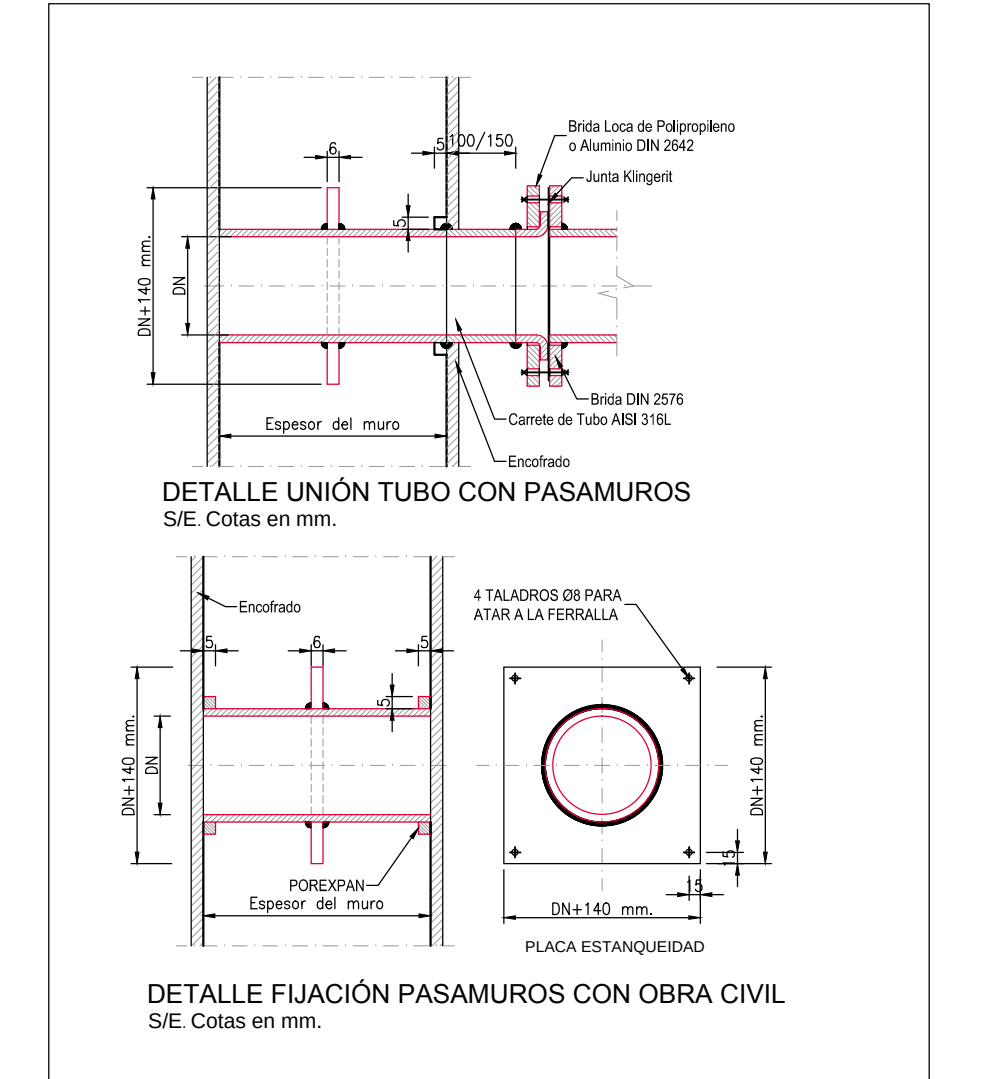
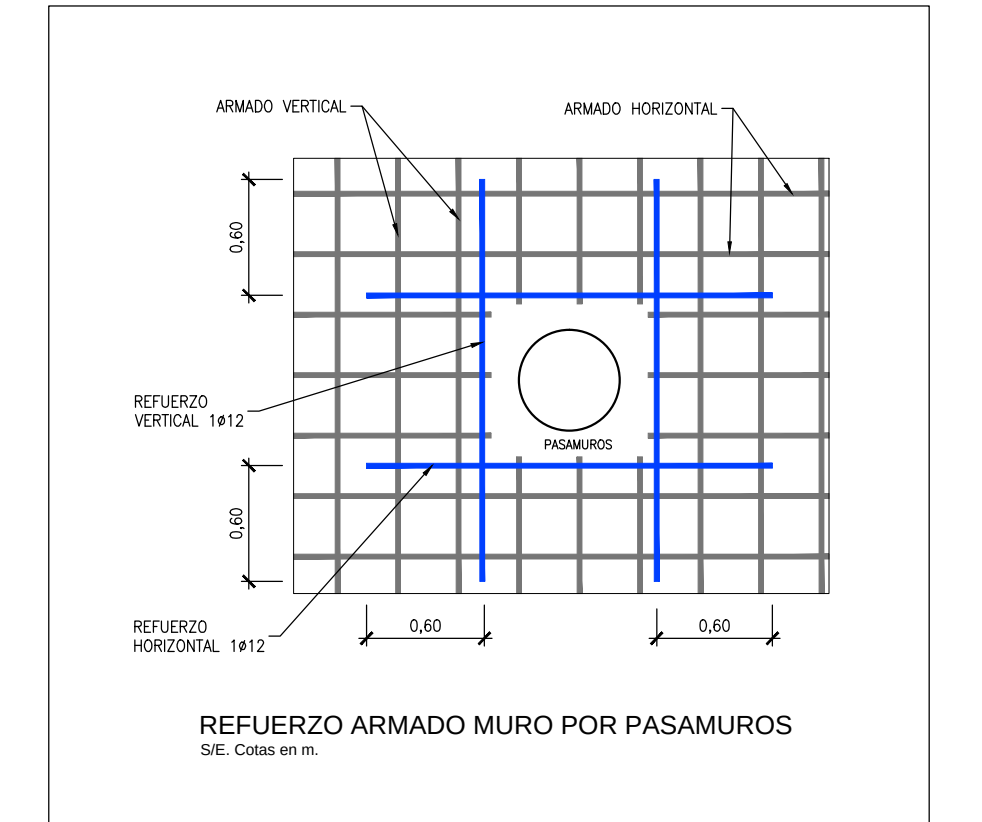


DETALLE DE ARMADURA CORTANTE EN LOSA
ESCALA 1:15. Cotas en m.

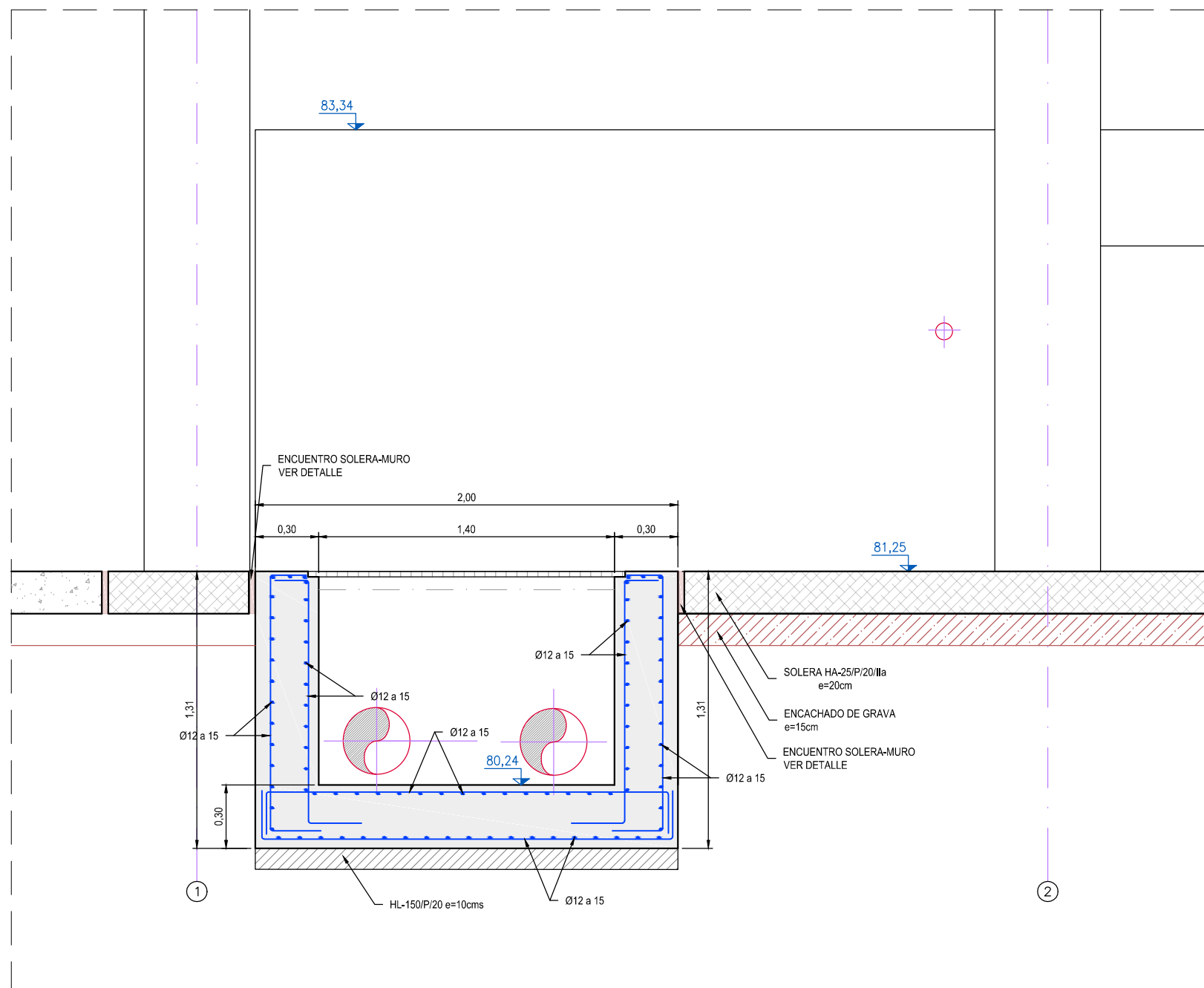


DETALLE DE JUNTA DE SOLERA CON MURO
S/E. Cotas en m.

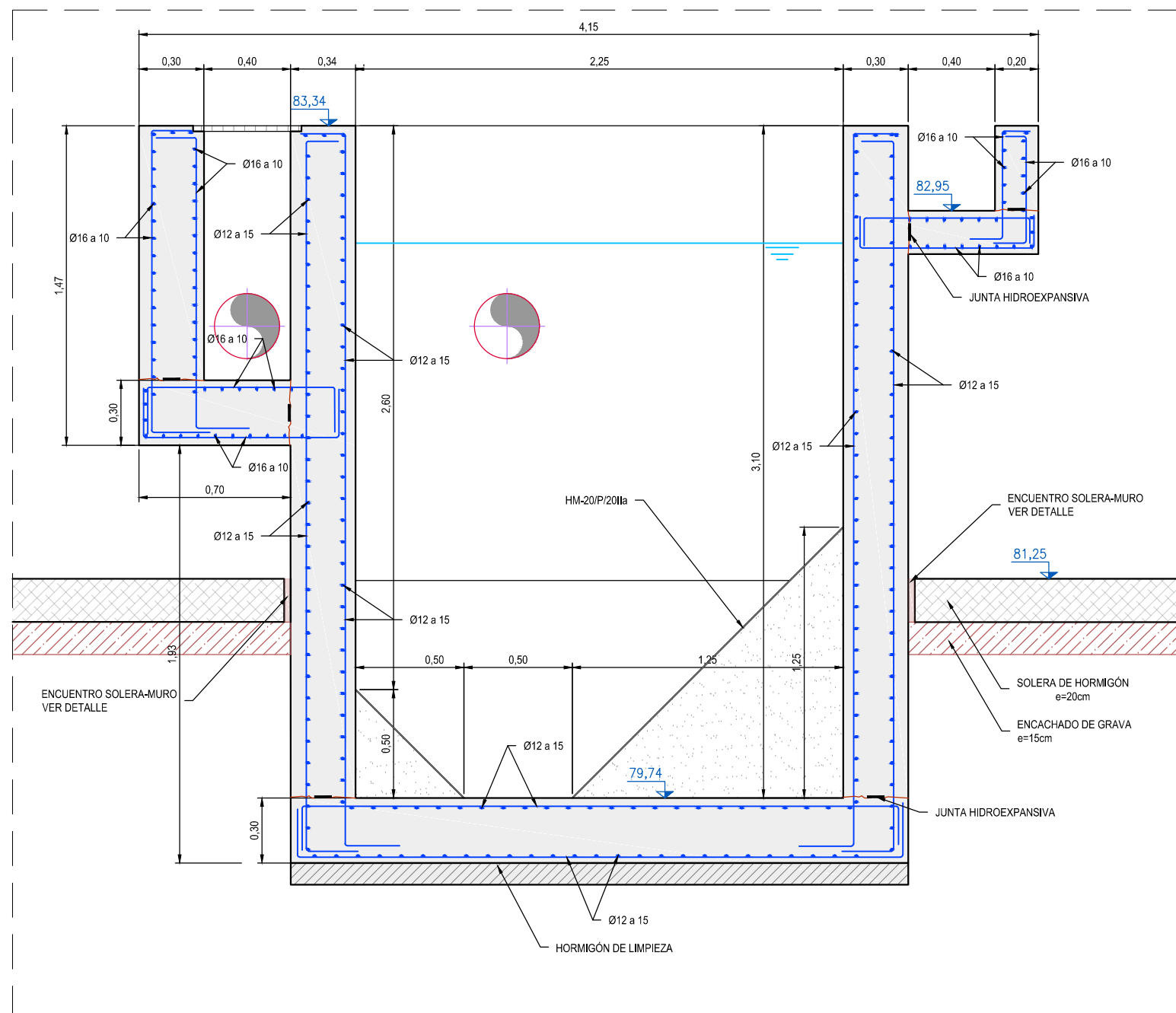
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN LA NORMA EHE-08															
HORMIGONES	DESIGNACIÓN	RESISTENCIA DE PROYECTO f _{cd} (N/mm²)	CONSISTENCIA	TAMAÑO MÁX. DEL ÁRIDO (mm)	AMBIENTE	RECUBRIMIENTOS NOMINALES (mm)	MÁXIMA RELACIÓN A/C	CONTENIDO MÍNIMO CEMENTO							
LIMPIEZA	HL-150/P/20	15	PLÁSTICA	20	I	/	/	150 kg/m³							
RELLENOS	HM-20/P/20/IIa	20	PLÁSTICA	20	IIa	/	0,65	200 kg/m³							
CEMENTACIÓN MUROS	HA-35/B/20/IV+Qb	35	BLANDA	20	IV+Qb	50(*)	0,45	350 kg/m³							
PILARES, VIGAS, SOLERAS, FORJADOS, ZAPATAS EN EDIFICIOS, FRATASADO	HA-25/P/20/IIa	25	PLÁSTICA	20	IIa	45	0,50	300 kg/m³							
CEMENTACIÓN DE VALLADO	HA-25/P/20/IIa	25	PLÁSTICA	20	IIa	50(*)	0,60	275 kg/m³							
OBSERVACIONES: (*) 70 mm DE RECUBRIMIENTO EN ELEMENTOS HORMIGONADOS CONTRA EL TERRENO.															
ARMADURAS	DESIGNACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO f _{yk} (N/mm²)	COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ _s	COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ _c	NIVEL DE CONTROL										
IGUAL TODA LA OBRA	B 500 SD	500	1,15	1,5	ESTADÍSTICO										
CONTROL DE LA EJECUCIÓN			COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ _s		NIVEL DE CONTROL										
IGUAL TODA LA OBRA			1,5	1,60	NORMAL										
DISPOSICIÓN DE SEPARADORES (ART. 69.8.2)															
ELEMENTO		DESCRIPCIÓN				DISTANCIA MÁXIMA									
MUROS		EMPARRILLADO INFERIOR				50xØ ≤ 100 cm									
		EMPARRILLADO SUPERIOR				50xØ ≤ 50 cm									
		CADA EMPARRILLADO				50xØ ≤ 100 cm									
VIGAS (MÍNIMO 3 POR VANO)		ENTRE EMPARRILLADOS				100 cm									
		EN ESTRIBOS				100 cm									
SOPORES (MÍNIMO 3 POR TRAMO)		EN CERCOS				100xØ ≤ 200 cm									
LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACIÓN RECTA								LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCIÓN (*) (")							
EHE - 08 (ART.69.5)	Ø	8	10	12	16	20	25	EHE - 08 (ART.69.5)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGÓN: HA-25	POSICIÓN I	20	30	35	45	60	95	HORMIGÓN: HA-25	POSICIÓN I	30	40	45	60	85	135
ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	80	40	45	60	85	135	ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	45	50	65	85	120	185
HORMIGÓN: HA-35	POSICIÓN I	20	30	35	45	55	75	HORMIGÓN: HA-35	POSICIÓN I	30	40	45	60	75	105
ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	30	40	45	60	75	105	ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	45	50	65	85	105	150
POSICIÓN I: ARMADOS HORIZONTALES SITUADOS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCIÓN O A MÁS DE 30 cm DE LA CARA SUPERIOR ARMADOS CON UN ÁNGULO MAYOR DE 45 GRADOS CON LA HORIZONTAL								* LONGITUDES CALCULADAS PARA: - PORCENTAJE DE BARRAS SOLAPADAS TRABAJANDO A TRACCIÓN, CON RELACIÓN A LA SECCIÓN TOTAL DE ACERO > 50% - DISTANCIA ENTRE LOS EMPALMES MAS PRÓXIMOS: a > 10 Ø - PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 69.5.2.2 EHE-08 ** EXCEPTO LAS INDICADAS EN DETALLES ESPECÍFICOS							
POSICIÓN II: ARMADOS HORIZONTALES SITUADOS EN LA MITAD SUPERIOR DE LA SECCIÓN															
LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN COMPRESIÓN										* LA LONGITUD DE SOLAPO SERÁ IGUAL A LA LONGITUD DE ANCLAJE EN PROLONGACIÓN RECTA					



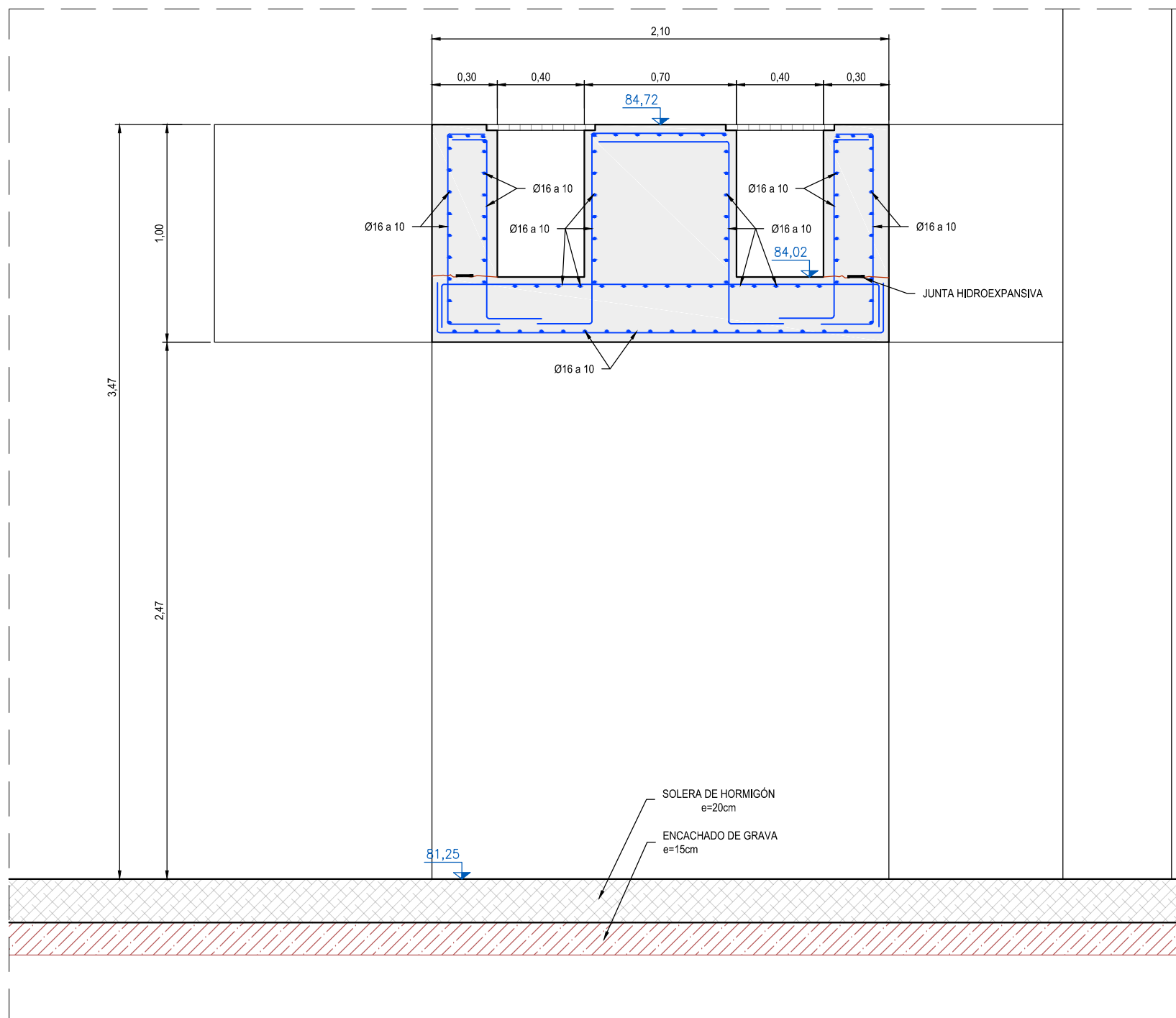
PLANTA-SECCIÓN SP-A
ESCALA 1:50



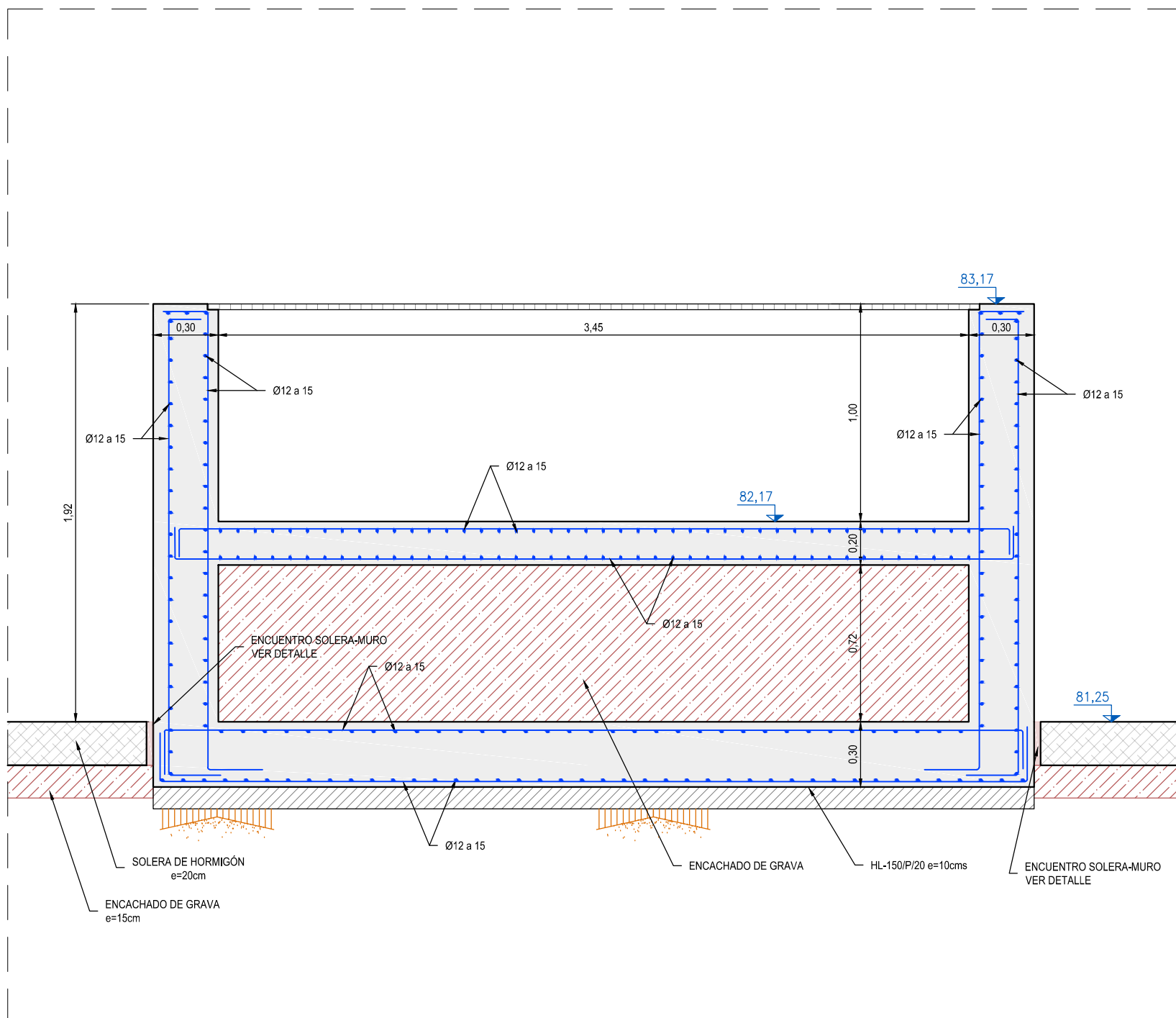
SECCIÓN B-B
ESCALA 1:25. Cotas en m.



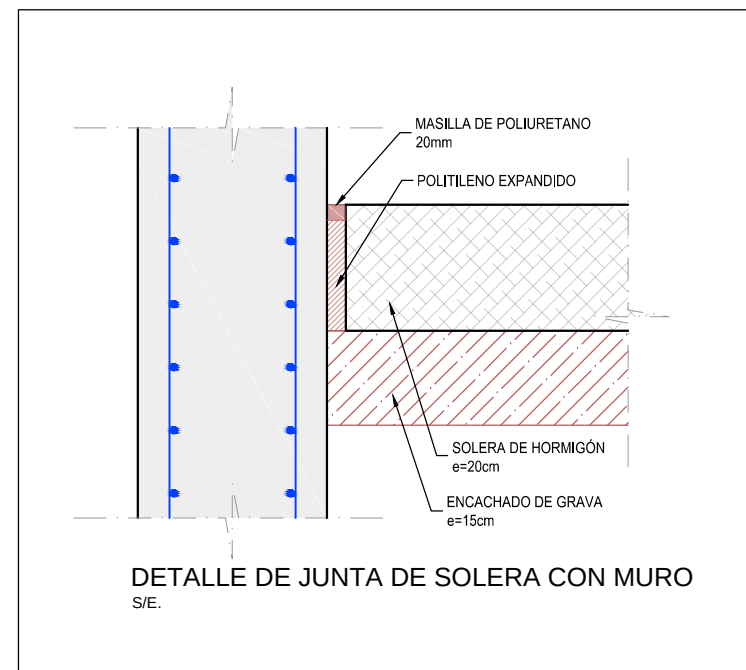
SECCIÓN C-C
ESCALA 1:25. Cotas en m.



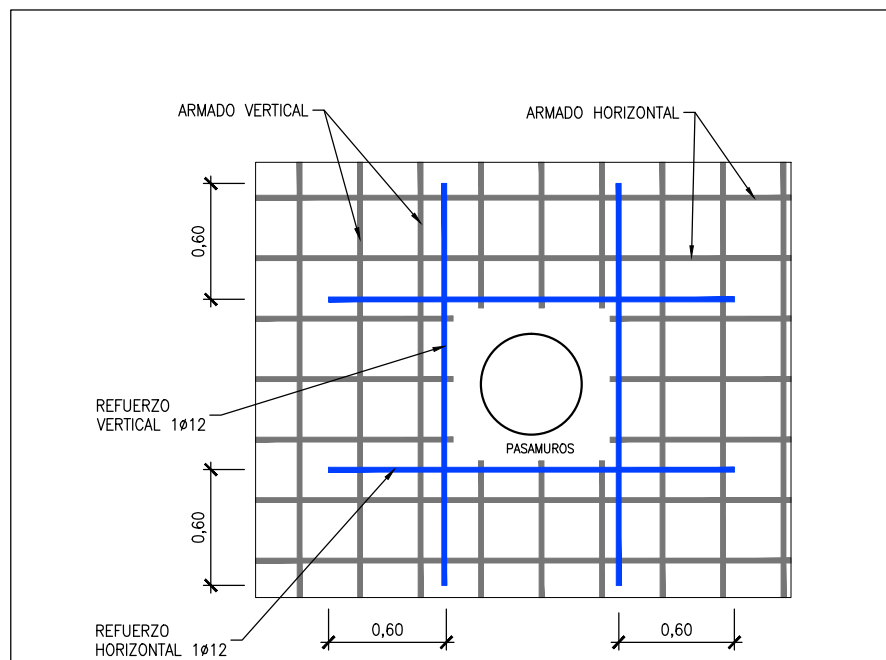
SECCIÓN E-E
ESCALA 1:25. Cotas en m.



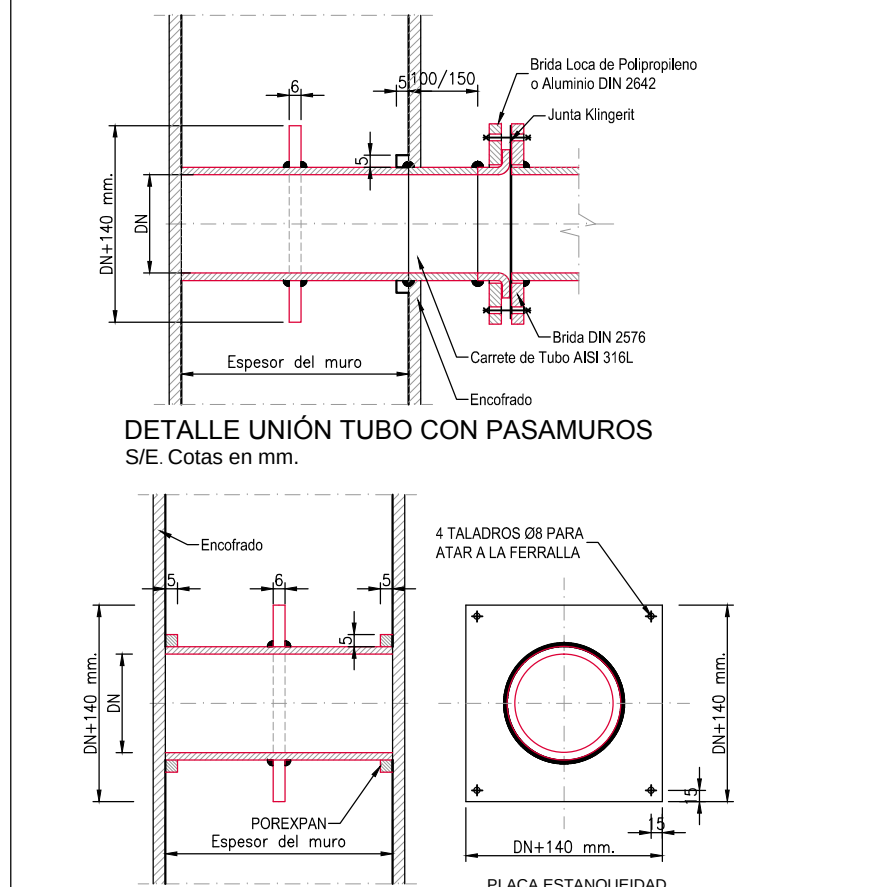
SECCIÓN D-D
ESCALA 1:25. Cotas en m.



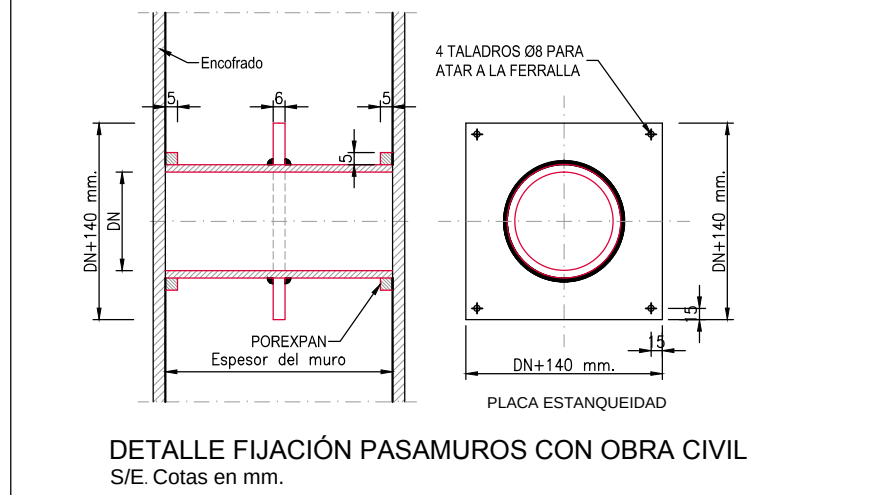
DETALLE DE JUNTA DE SOLERA CON MURO
S/E. Cotas en mm.



REFUERZO ARMADO MURO POR PASAMUROS
S/E. Cotas en m.

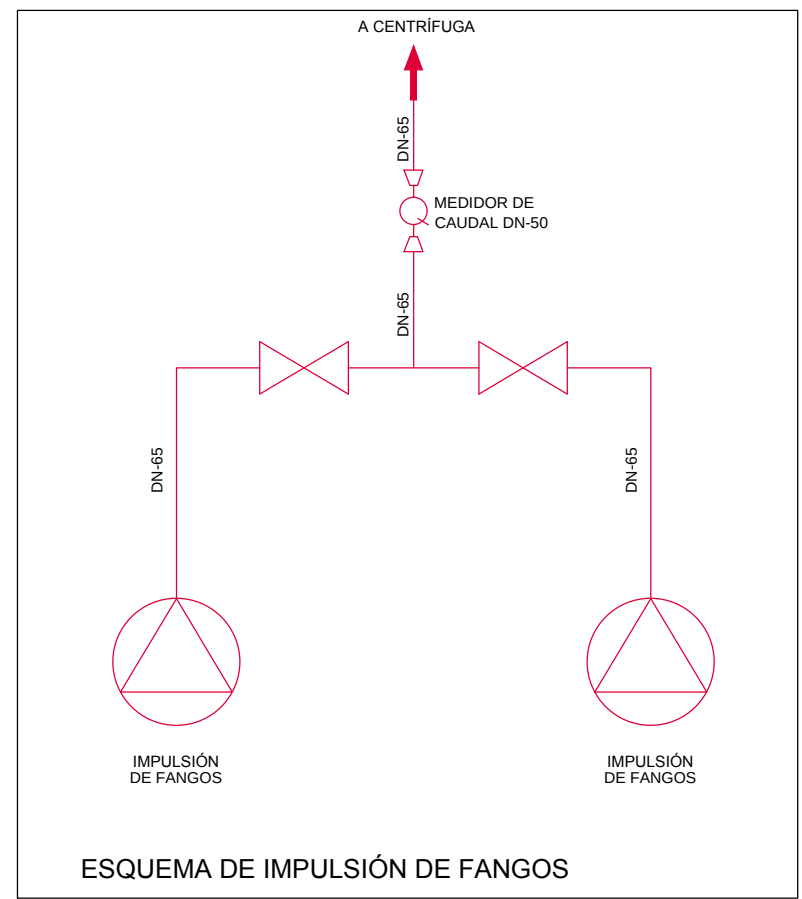


DETALLE UNIÓN TUBO CON PASAMUROS
S/E. Cotas en mm.



DETALLE FIJACIÓN PASAMUROS CON OBRA CIVIL
S/E. Cotas en mm.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN LA NORMA EHE-08								
HORMIGONES	DESIGNACIÓN	RESISTENCIA DE PROYECTO f _{cd} (N/mm²)	CONSISTENCIA	TAMAÑO MÁX. DEL ÁRIDO (mm)	AMBIENTE	RECU- BRIMIENTOS NOMINALES (mm)	MÁXIMA RELACIÓN A/C	CONTENIDO DE CEMENTO
LIMPIEZA	HL-150/P20	15	PLÁSTICA	20	/	/	/	150 kg/m³
RELLENOS	HM-20/P20/IIa	20	PLÁSTICA	20	IIa	/	0,65	200 kg/m³
CEMENTACIÓN MUROS	HA-35/B/20/IV+Qb	35	BLANDA	20	IV+Qb	50(*)	0,45	350 kg/m³
PILARES, VIGAS, SOLERAS, FORJADOS, ZAPATAS EN EDIFICIOS, FRATASADO	HA-25/P20/IIa	25	PLÁSTICA	20	IIa	45	0,50	300 kg/m³
CEMENTACIÓN DE VALLADO	HA-25/P20/IIa	25	PLÁSTICA	20	IIa	50(*)	0,60	275 kg/m³
OBSERVACIONES: (*) - 70 mm de recubrimiento en elementos hormigonados contra el terreno.								
ARMADURAS	DESIGNACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO f _{yk} (N/mm²)	COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ _s ACERO	COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ _c HORMIGÓN	NIVEL DE CONTROL			
IGUAL TODA LA OBRA	B 500 SD	500	1,15	1,5	ESTADÍSTICO			
CONTROL DE LA EJECUCIÓN			COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ ₁	γ _{1q}	NIVEL DE CONTROL			
IGUAL TODA LA OBRA			1,5	1,60	NORMAL			
DISPOSICIÓN DE SEPARADORES (ART. 69.8.2):								
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN			DISTANCIA MÁXIMA				
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR			50xØ ≤ 100 cm				
	EMPARRILLADO SUPERIOR			50xØ ≤ 50 cm				
MUROS	CADA EMPARRILLADO			50xØ ≤ 50 cm				
	ENTRE EMPARRILLADOS			100 cm				
VIGAS (MÍNIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS			100 cm				
SOPORTES (MÍNIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS			100xØ ≤ 200 cm				
LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACIÓN RECTA				LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCIÓN (*) (")				
EHE - 08 (ART 69.5)	Ø	8	10	12	16	20	25	
HORMIGÓN: HA-25	POSICIÓN I	20	30	35	45	60	85	
ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	80	40	45	60	85	135	
HORMIGÓN: HA-35	POSICIÓN I	20	30	35	45	55	75	
ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	30	40	45	60	75	105	
POSICIÓN I: ARMADOS HORIZONTALES SITUADOS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCIÓN O A MÁS DE 30 cm DE LA CARA SUPERIOR ARMADOS CON UN ÁNGULO MAYOR DE 45 GRADOS CON LA HORIZONTAL				* LONGITUDES CALCULADAS PARA: - PORCENTAJE DE BARRAS SOLAPADAS TRABAJANDO A TRACCIÓN, CON RELACIÓN A LA SECCIÓN TOTAL DE ACERO > 50% - DISTANCIA ENTRE LOS EMPALMES MÁS PRÓXIMOS: a > 10 Ø - PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 69.5.2.2 EHE-08				
POSICIÓN II: ARMADOS HORIZONTALES SITUADOS EN LA MITAD SUPERIOR DE LA SECCIÓN				** EXCEPTO LAS INDICADAS EN DETALLES ESPECÍFICOS				
LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN COMPRESIÓN								
* LA LONGITUD DE SOLAPO SERÁ IGUAL A LA LONGITUD DE ANCLAJE EN PROLONGACIÓN RECTA								



89.63

POLIPASTO

COMPUERTA

REJA AUTOMÁTICA DE GRUESOS

TORNILLO TRANSPORTADOR-COMPACTADOR

ASI-316 DN-150

B4.02

PVC DN-40

SOPRANTES

ASI-316 DN-50 VÁLVULA DE MARIPOSA DN-50

ASI-316 DN-80

TOLVA DE DESCARGA FALDÓN DE POLIÉTERILENO

CONTENEDOR

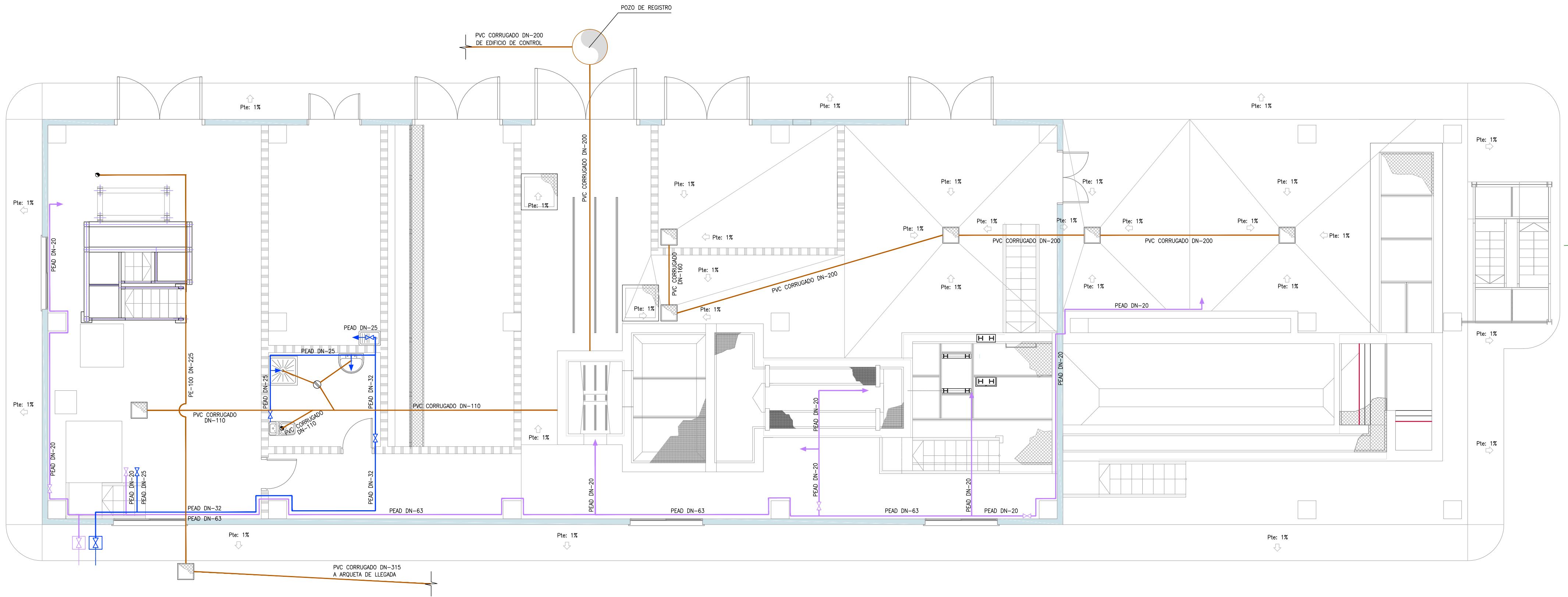
FABRICA DE BLOQUE DE 20cms

81.25

SECCIÓN C-C
ESCALA 1:50. Cotas en m.



Fdo. Francisco Lucas Martínez



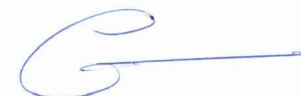
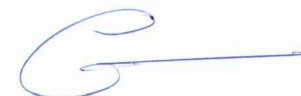
LEYENDA FONTANERIA	
	ACOMETIDA A LA RED DE AGUA POTABLE
	ACOMETIDA A LA RED DE AGUA INDUSTRIAL
	LLAVE GENERAL COLOCADA
	RED DE AGUA POTABLE
	LLAVE DE PASO COLOCADA
	GRIFO DE AGUA FRIA COLOCADO

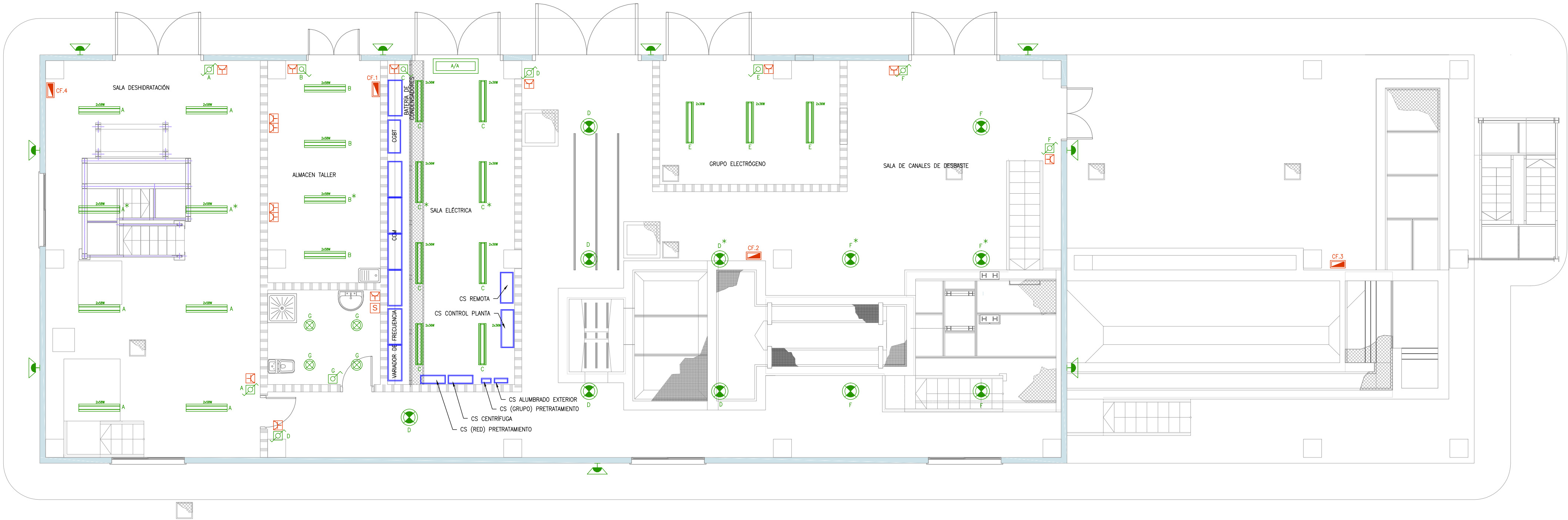
LEYENDA SANEAMIENTO	
	BAJANTE
	BOTE SIFONICO
	TUBERIA DE DESAGUE

- LAS INSTALACIONES REPRESENTADAS SON ORIENTATIVAS, DEBIENDO REPLANTARSE EN OBRA DE ACUERDO CON LA REALIDAD DE LA MISMA, EN COORDINACIÓN CON OTRAS INSTALACIONES Y SIGUIENDO LAS INSTRUCCIONES DE LA D.F.

- LOS PLANOS SON SÓLO VÁLIDOS PARA LA INSTALACIÓN REPRESENTADA, NO PUDIENDO UTILIZARSE PARA EL REPLANTEO DE ARQUITECTURA, ESTRUCTURA U OTRAS INSTALACIONES.

- ANTES DE LA EJECUCIÓN DE CUALQUIER PUNTO O ELEMENTO CON CARÁCTER REPETITIVO DEBERÁ PRESENTARSE A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA UNA MUESTRA DE DICHA EJECUCIÓN. UNA VEZ APROBADA POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA PODRÁN EJECUTARSE EL RESTO DE UNIDADES

 Región de Murcia Consejería de Agricultura y Agua Dirección General del Agua		PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE RAMONETE, TM DE LORCA (MURCIA)		
ESCALA	1/75	PLANO	EDIFICIO DE PRETRATAMIENTO FONTANERÍA Y SAEAMIENTO	
FECHA	FEBRERO 2014			
INGENIERO DIRECTOR DE PROYECTO	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO	ASISTENCIA TÉCNICA	PLANO Nº	04.4
 Fdo. Francisco Lucas Martínez	 Fdo. Miguel Ángel Gimeno Martínez		HOJA	01 DE 05



PLANTA
ESCALA 1:75

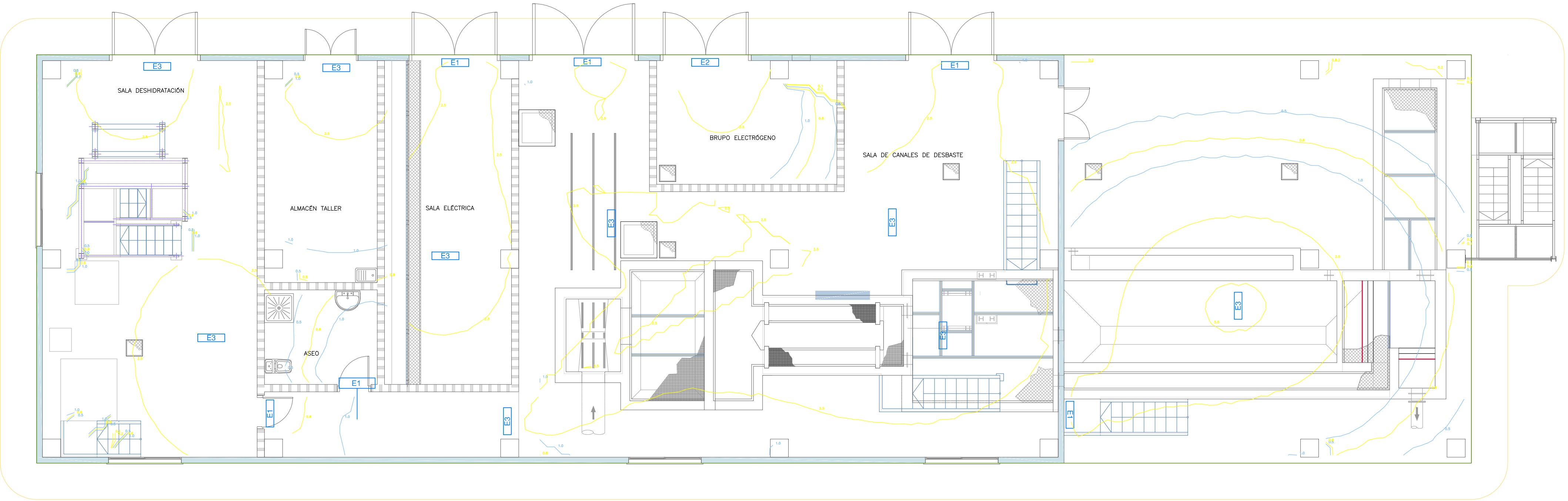
LEYENDA SIMBOLOGÍA ELÉCTRICA	
	CUADRO ELÉCTRICO
	CUADRO DE FUERZA
	TOMA DE CORRIENTE, I+N+T, 10-16 A, SUPERFICIE ESTANCA
	LUMINARIA ESTANCA DE EMPOTRAR LÁMPARA 2/26w TC-DEL
	LUMINARIA ESTANCA SUSPENDIDA LED 175W
	PANTALLA ESTANCA FLUORESCENTE DE 2x58W.
	PANTALLA ESTANCA FLUORESCENTE DE 2x36W.
	LUMINARIA DE PARED 290x600x105, 150W IP-66
	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO SPLIT DE PARED 6/6,8 KW INVERTER
	INTERRUPTOR ESTANCO
	INTERRUPTOR ESTANCO CONMUTADO

(*) LUMINARIA ENCENDIDA DESDE GRUPO ELECTRÓGENO

NOTAS

- LAS INSTALACIONES REPRESENTADAS SON ORIENTATIVAS, DEBIENDO REPLANTEARSE EN OBRA DE ACUERDO CON LA REALIDAD DE LA MISMA, EN COORDINACIÓN CON OTRAS INSTALACIONES Y SIGUIENDO LAS INSTRUCCIONES DE LA D.F.
- LOS PLANOS SON SÓLO VÁLIDOS PARA LA INSTALACIÓN REPRESENTADA, NO PUDIENDO UTILIZARSE PARA EL REPLANTEO DE ARQUITECTURA, ESTRUCTURA U OTRAS INSTALACIONES.
- ANTES DE LA EJECUCIÓN DE CUALQUIER PUNTO O ELEMENTO CON CARÁCTER REPETITIVO DEBERÁ PRESENTARSE A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA UNA MUESTRA DE DICHA EJECUCIÓN. UNA VEZ APROBADA POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA PODRÁN EJECUTARSE EL RESTO DE UNIDADES

 Región de Murcia Consejería de Agricultura y Agua Dirección General del Agua		PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE RAMONETE, TM DE LORCA (MURCIA)		
ESCALA	1/75	PLANO	EDIFICIO DE PRETRATAMIENTO INSTALACIÓN DE ALUMBRADO Y FUERZA	
FECHA	FEBRERO 2014			
INGENIERO DIRECTOR DE PROYECTO	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO	ASISTENCIA TÉCNICA	PLANO Nº	04.4
Fdo. Francisco Lucas Martínez	 Fdo. Miguel Ángel Gimeno Martínez		HOJA	02 DE 05

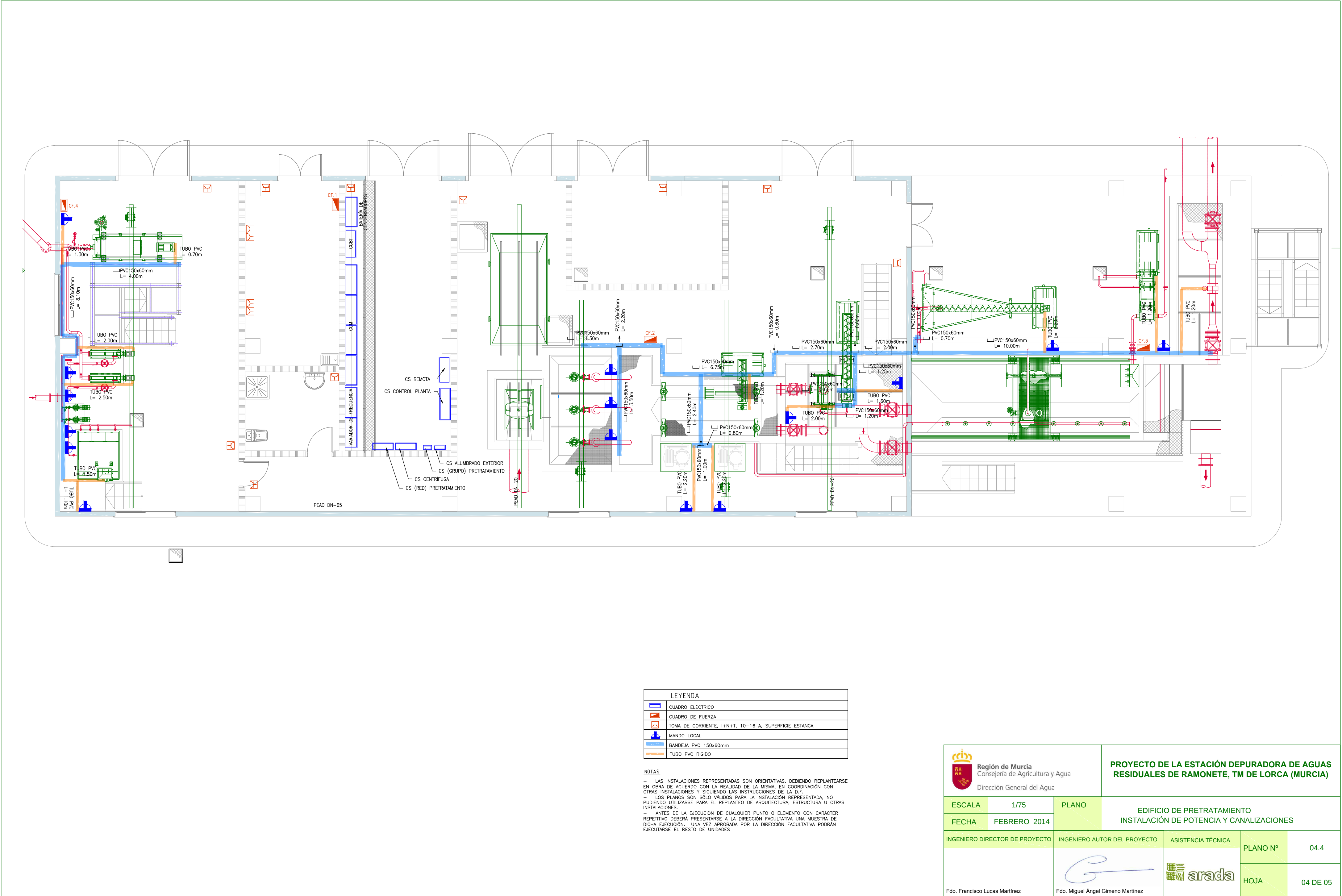


LEYENDA DE LUMINARIA DE EMERGENCIA	
	CURVAS ISOLUX
	LUMINARIA DE EMERGENCIA ESTANCA 95LM MARCA: DAISALUX, MODELO N2
	LUMINARIA DE EMERGENCIA ESTANCA 215LM MARCA: DAISALUX, MODELO N5
	LUMINARIA DE EMERGENCIA ESTANCA 450LM MARCA: DAISALUX, MODELO N10

NOTAS

- EN EL EDIFICIO DE PRETRATAMIENTO LOS DIFUSORES SERÁN OPALINOS Y LA INSTALACIÓN ESTANCA.
- LAS INSTALACIONES REPRESENTADAS SON ORIENTATIVAS, DEBIENDO REPLANTARSE EN OBRA DE ACUERDO CON LA REALIDAD DE LA MISMA, EN COORDINACIÓN CON OTRAS INSTALACIONES Y SIGUIENDO LAS INSTRUCCIONES DE LA D.F.
- LOS PLANOS SON SÓLO VÁLIDOS PARA LA INSTALACIÓN REPRESENTADA, NO PUDIENDO UTILIZARSE PARA EL REPLANTEO DE ARQUITECTURA, ESTRUCTURA U OTRAS INSTALACIONES.
- ANTES DE LA EJECUCIÓN DE CUALQUIER PUNTO O ELEMENTO CON CARÁCTER REPETITIVO DEBERÁ PRESENTARSE A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA UNA MUESTRA DE DICHA EJECUCIÓN. UNA VEZ APROBADA POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA PODRÁN EJECUTARSE EL RESTO DE UNIDADES

 Región de Murcia Consejería de Agricultura y Agua Dirección General del Agua		PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE RAMONETE, TM DE LORCA (MURCIA)		
ESCALA	1/75	PLANO	EDIFICIO DE PRETRATAMIENTO LUMINARIAS DE EMERGENCIA	
FECHA	FEBRERO 2014			
INGENIERO DIRECTOR DE PROYECTO	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO	ASISTENCIA TÉCNICA	PLANO Nº	04.4
 Fdo. Francisco Lucas Martínez	 Fdo. Miguel Ángel Gimeno Martínez		HOJA	03 DE 05

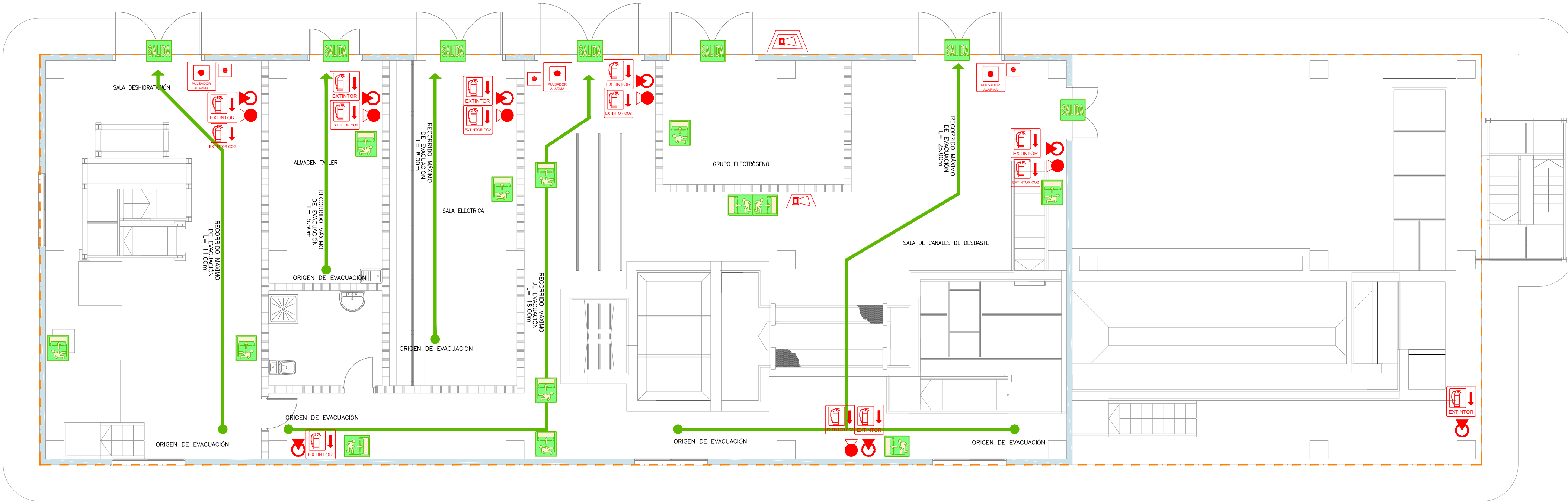


LEYENDA	
	CUADRO ELÉCTRICO
	CUADRO DE FUERZA
	TOMA DE CORRIENTE, I+N+T, 10-16 A, SUPERFICIE ESTANCA
	MANDO LOCAL
	BANDEJA PVC 150x60mm
	TUBO PVC RÍGIDO

NOTAS

- LAS INSTALACIONES REPRESENTADAS SON ORIENTATIVAS, DEBIENDO REPLANTARSE EN OBRA DE ACUERDO CON LA REALIDAD DE LA MISMA, EN COORDINACIÓN CON OTRAS INSTALACIONES Y SIGUIENDO LAS INSTRUCCIONES DE LA D.F.
- LOS PLANOS SON SÓLO VÁLIDOS PARA LA INSTALACIÓN REPRESENTADA, NO PUDIENDO UTILIZARSE PARA EL REPLANTEO DE ARQUITECTURA, ESTRUCTURA U OTRAS INSTALACIONES.
- ANTES DE LA EJECUCIÓN DE CUALQUIER PUNTO O ELEMENTO CON CARÁCTER REPETITIVO DEBERÁ PRESENTARSE A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA UNA MUESTRA DE DICHA EJECUCIÓN. UNA VEZ APROBADA POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA PODRÁN EJECUTARSE EL RESTO DE UNIDADES.

 Región de Murcia Consejería de Agricultura y Agua Dirección General del Agua	PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE RAMONETE, TM DE LORCA (MURCIA)			
ESCALA	1/75	PLANO	EDIFICIO DE PRETRATAMIENTO INSTALACIÓN DE POTENCIA Y CANALIZACIONES	
FECHA	FEBRERO 2014	INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO	ASISTENCIA TÉCNICA
Fdo. Francisco Lucas Martínez				arada
Fdo. Miguel Ángel Gimeno Martínez		PLANO Nº	04.4	HOJA
				04 DE 05



PLANTA
ESCALA 1:75

LEYENDA DE PCI Y EVACUACIÓN	
	EXTINTOR 6 KG POLVO SECO ABC (21A 113B)
	EXTINTOR 5 KG DE CO2 (34B)
	SIRENA ÓPTICA-ACÚSTICA EXTERIOR
	SIRENA ÓPTICA-ACÚSTICA
	PULSADOR DE ALARMA
	CARTEL DE SEÑALIZACIÓN DE EXTINTOR
	CARTEL DE SEÑALIZACIÓN DE EXTINTOR CO2
	CARTEL DE SEÑALIZACIÓN DE PULSADOR DE ALARMA
	CARTEL DE SEÑALIZACIÓN DIRECCIÓN DE SALIDA
	CARTEL DE SEÑALIZACIÓN DE SALIDA
	ORIGEN DE RECORRIDO MÁXIMO DE EVACUACIÓN
	RECORRIDO Y DIRECCIÓN DE EVACUACIÓN
	SECTOR DE INCENDIO ÚNICO - RIESGO BAJO 1

NOTAS DE INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

– LOS CARTELES DE SEÑALIZACIÓN SERÁN LUMINISCENTES PARA INDICACIÓN DE LA EVACUACIÓN (SALIDA, SALIDA EMERGENCIA, DIRECCIONALES, NO SALIDA...) MARCA MODELOS Y MEDIDAS A DETERMINAR POR LA D.F. EN PVC RÍGIDO DE 2 mm DE ESPESOR, SOBRE METRAQUILATO CON MARCO, BIEN EN TIPOLOGÍA ADOSADA MEDIANTE TACOS A PARED, BIEN EN BANDEROLA O COLGANTE DEL FALSO TECHO MEDIANTE CABLE DE ACERO, SEGÚN NORMA UNE 23033 Y CTE/DB-SI-3.

– LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS MANUAL (EXTINTORES, PULSADORES MANUALES DE ALARMA, ETC) SE SEÑALIZARÁN SEGÚN EL CAPÍTULO 2 DE LA SECCIÓN SI-4 DEL DB-SI DEL CTE.

SISTEMAS MANUALES DE ALARMA DE INCENDIOS

LOS SISTEMAS MANUALES DE ALARMA DE INCENDIO ESTARÁN CONSTITUIDOS POR UN CONJUNTO DE PULSADORES QUE PERMITIRÁN PROVOCAR VOLUNTARIAMENTE Y TRANSMITIR UNA SEÑAL A UNA CENTRAL DE CONTROL Y SEÑALIZACIÓN PERMANENTEMENTE VIGILADA, DE TAL FORMA QUE SEA FÁCILMENTE IDENTIFICABLE LA ZONA EN QUE HA SIDO ACTIVADO EL PULSADOR.

LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN DEL SISTEMA MANUAL DE PULSADORES DE ALARMA, SUS CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DEBERÁN CUMPLIR IDENTICOS REQUISITOS QUE LAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE DETECCIÓN, PUDIENDO SER LA FUENTE SECUNDARIA COMÚN A AMBOS SISTEMAS.

LOS PULSADORES DE ALARMA SE SITUARÁN DE MODO QUE LA DISTANCIA MÁXIMA A RECORRER, DESDE CUALQUIER PUNTO HASTA ALCANZAR UN PULSADOR, NO SUPERE LOS 25 METROS.

SISTEMAS DE COMUNICACIÓN DE ALARMA

EL SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE LA ALARMA PERMITIRÁ TRANSMITIR UNA SEÑAL DIFERENCIADA, GENERADA VOLUNTARIAMENTE DESDE UN PUESTO DE CONTROL. LA SEÑAL SERÁ, EN TODO CASO, AUDIBLE, DEBIENDO SER, ADemás VISIBLE CUANDO EL NIVEL DE RUIDO DONDE DEBA SER PERCIBIDA SUPERE LOS 60 DB (A).

EL NIVEL SONORO DE LA SEÑAL Y EL ÓPTICO, EN SU CASO, PERMITIRÁN QUE SEA PERCIBIDA EN EL ÁMBITO DE CADA SECTOR DE INCENDIO DONDE ESTE INSTALADA.

EL SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE LA ALARMA DISPONDRÁ DE DOS FUENTES DE ALIMENTACIÓN, CON LAS MISMAS CONDICIONES QUE LAS ESTABLECIDAS PARA LOS SISTEMAS MANUALES DE ALARMA, PUDIENDO SER LA FUENTE SECUNDARIA COMÚN CON LA DEL SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECCIÓN Y DEL SISTEMA MANUAL DE ALARMA O DE AMBOS.

CIRCUITO ELÉCTRICO DE CONEXIÓN DE ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN DE ALARMA

EL CIRCUITO ELÉCTRICO DE CONEXIÓN DE ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN DE ALARMA ESTARÁ REALIZADO PREFERENTEMENTE CON CONDUCTOR BIPOLAR DE COBRE TIPO RV 0,6 / 1 kV DE SECCIÓN 2X1,5 MM².

EN EL INTERIOR DE LA NAVE DE PRETRATAMIENTO LA CANALIZACIÓN SERÁ MEDIANTE TUBO LISO REFORZADO, ABOCARDADO DE PVC, GRADO DE PROTECCIÓN 7 COLOR GRIS O NEGRO, 21 MM DE DIÁMETRO, INSTALADO EN SUPERFICIE SOBRE PARAMENTO O ESTRUCTURA, INSTALÁNDOSE, PREFERENTEMENTE EN CONJUNTO CON EL RESTO DE CANALIZACIONES ELÉCTRICAS DE ALUMBRADO Y OTROS USOS.

EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO DE CONTROL, LA INSTALACIÓN SERÁ BAJO TUBO CORRUGADO EMPOTRADO.

PARA LA CONEXIÓN ENTRE EDIFICIOS EL CABLEADO IRÁ ALOJADO EN LAS CANALIZACIONES ENTERRADAS UTILIZADAS EN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN

LONGITUD RECORRIDO EVACUACIÓN (Según Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales. Anexo II, aptdo. 6.3)		
RIESGO	1 salida recorrida única	2 salidas alternativas
Bajo (1)	35 m	50 m
Medio	25 m	50 m
Alto	-----	25 m

(1) La distancia se podrá aumentar a 50m si la ocupación es inferior a 25 personas

NOTAS

– LOS CARTELES DE SEÑALIZACIÓN SERÁN LUMINISCENTES PARA INDICACIÓN DE LA EVACUACIÓN (SALIDA, SALIDA EMERGENCIA, DIRECCIONALES, NO SALIDA...) MARCA MODELOS Y MEDIDAS A DETERMINAR POR LA D.F. EN PVC RÍGIDO DE 2 mm DE ESPESOR, SOBRE METRAQUILATO CON MARCO, BIEN EN TIPOLOGÍA ADOSADA MEDIANTE TACOS A PARED, BIEN EN BANDEROLA O COLGANTE DEL FALSO TECHO MEDIANTE CABLE DE ACERO, SEGÚN NORMA UNE 23033 Y CTE/DB-SI-3.

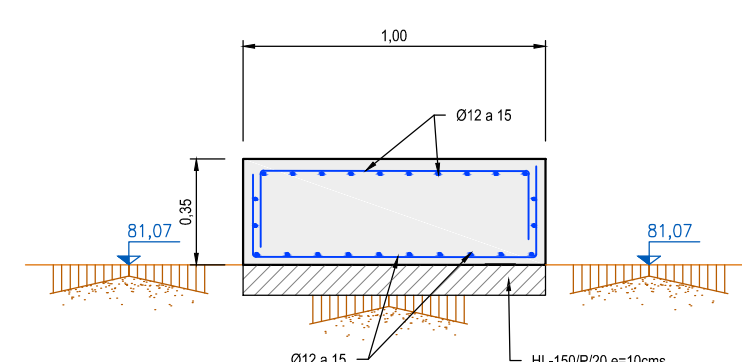
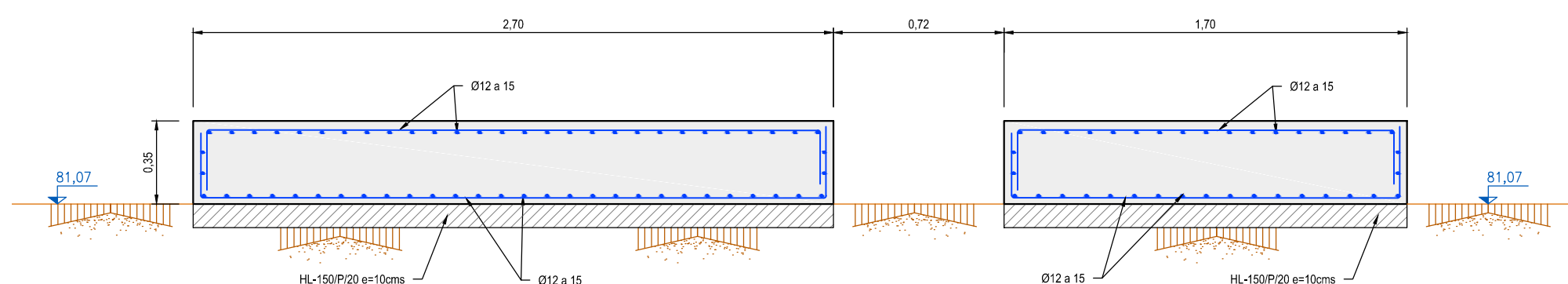
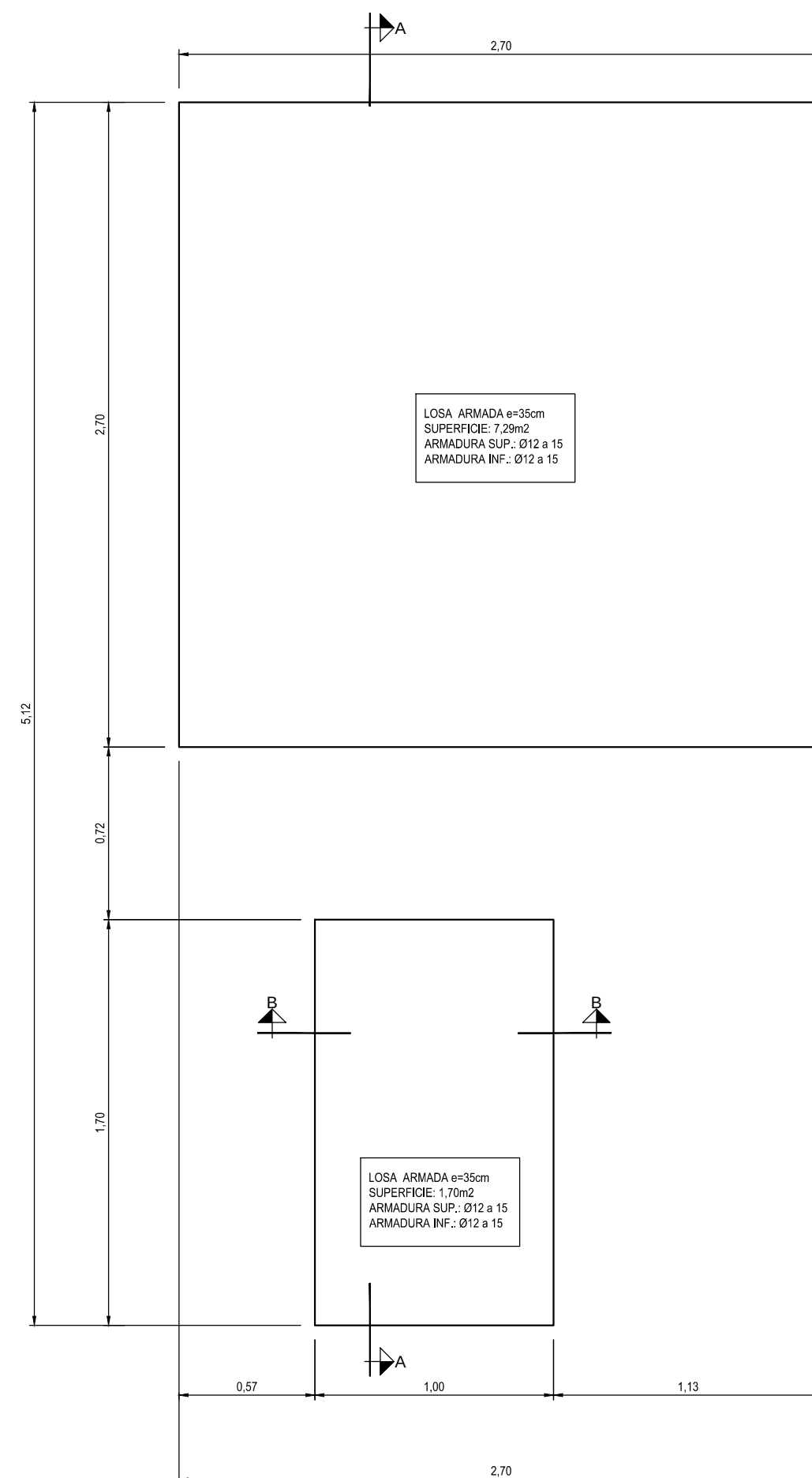
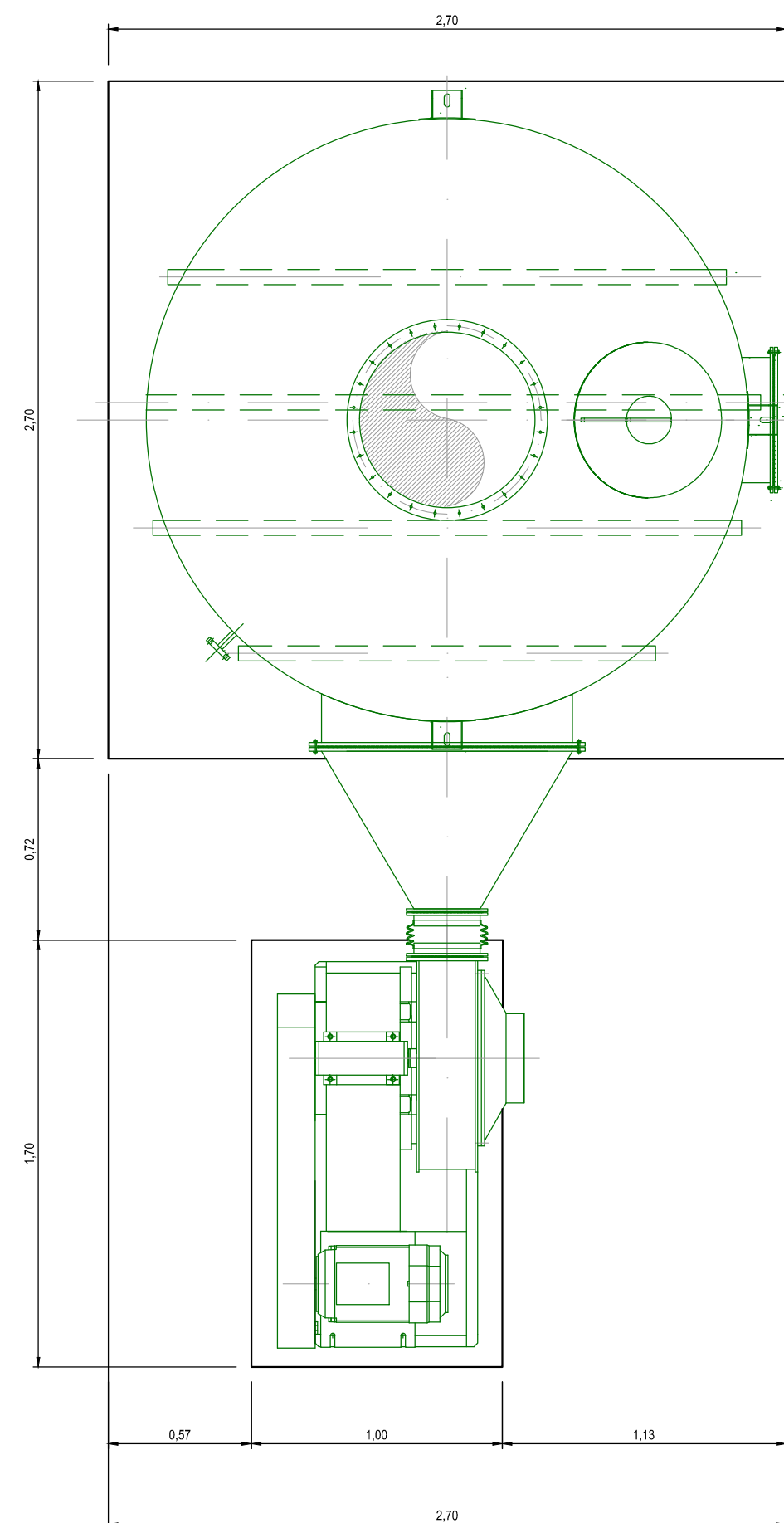
– LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS MANUAL (EXTINTORES, PULSADORES MANUALES DE ALARMA, ETC) SE SEÑALIZARÁN SEGÚN EL CAPÍTULO 2 DE LA SECCIÓN SI-4 DEL DB-SI DEL CTE.

– LAS INSTALACIONES REPRESENTADAS SON ORIENTATIVAS, DEBIENDO REPLANTARSE EN OBRA DE ACUERDO CON LA REALIDAD DE LA MISMA, EN COORDINACIÓN CON OTRAS INSTALACIONES Y SIGUIENDO LAS INSTRUCCIONES DE LA D.F.

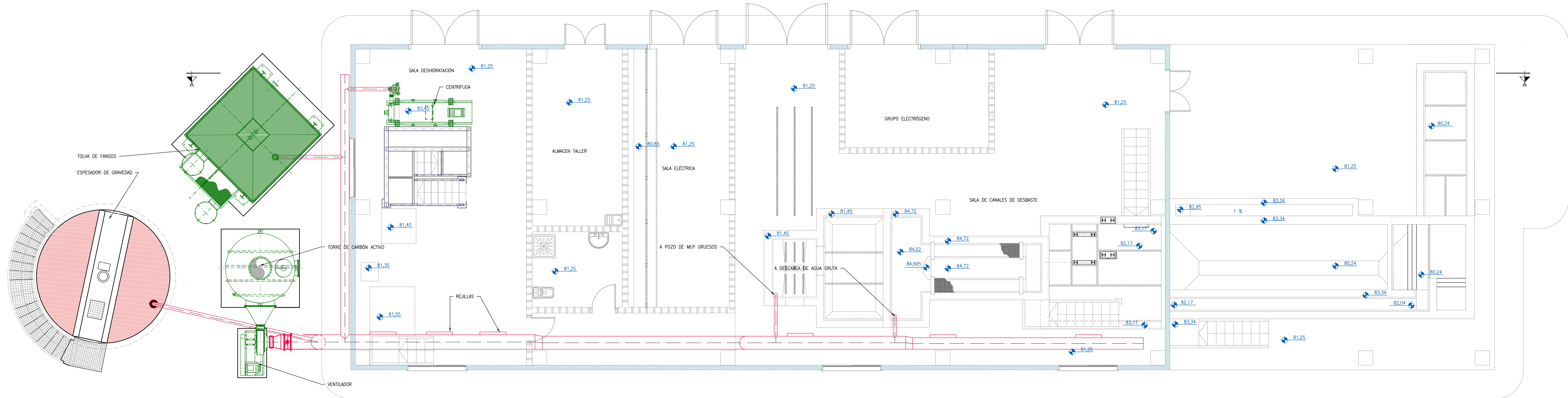
– LOS PLANOS SON SÓLO VÁLIDOS PARA LA INSTALACIÓN REPRESENTADA, NO PUDIENDO UTILIZARSE PARA EL REPLANTEO DE ARQUITECTURA, ESTRUCTURA U OTRAS INSTALACIONES.

– ANTES DE LA EJECUCIÓN DE CUALQUIER PUNTO O ELEMENTO CON CARÁCTER REPETITIVO DEBERÁ PRESENTARSE A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA UNA MUESTRA DE DICHA EJECUCIÓN. UNA VEZ APROBADA POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA PODRÁN EJECUTARSE EL RESTO DE UNIDADES

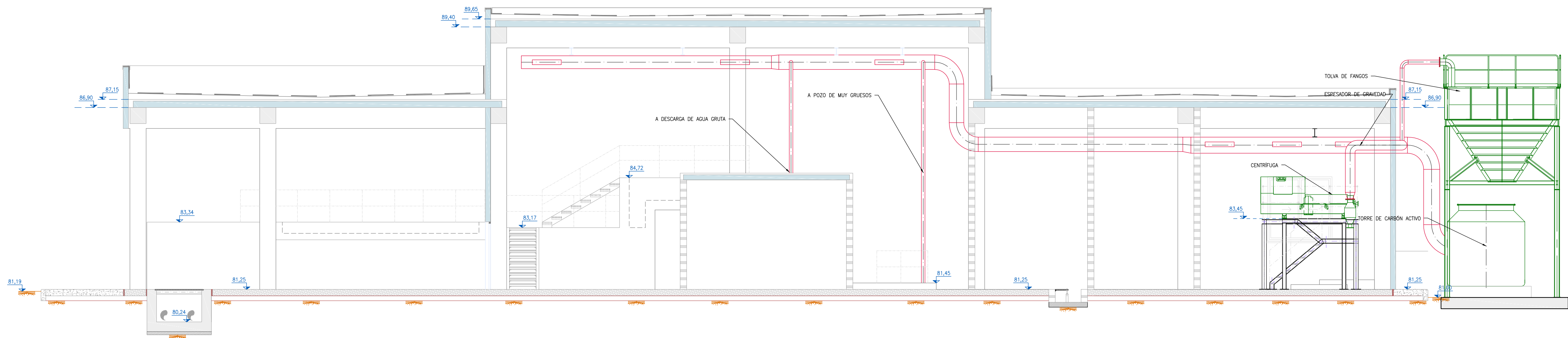
 Región de Murcia Consejería de Agricultura y Agua Dirección General del Agua		PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE RAMONETE, TM DE LORCA (MURCIA)			
ESCALA	1/75	PLANO	EDIFICIO DE PRETRATAMIENTO		
FECHA	FEBRERO 2014		INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN		
INGENIERO DIRECTOR DE PROYECTO		INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO		ASISTENCIA TÉCNICA	
					PLANO N°
					04.4
Fdo. Francisco Lucas Martínez		Fdo. Miguel Ángel Gimeno Martínez		HOJA	05 DE 05



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN LA NORMA EHE-08															
HORMIGONES	DESIGNACIÓN	RESISTENCIA DE PROYECTO f _{ck} (N/mm²)	CONSISTENCIA	TAMAÑO MÁX. DEL ÁRIDO (mm)	AMBIENTE	RECUBRIMIENTOS NOMINALES (mm)	MÁXIMA RELACION A/C	CONTENIDO MÍNIMO CEMENTO							
LIMPIEZA	HL-150/P/20	15	PLÁSTICA	20	/	/	/	150 kg/m³							
RELLENOS	HM-20/P/20/IIa	20	PLÁSTICA	20	IIa	/	0,65	200 kg/m³							
CIMENTACIÓN MUROS	HA-35/B/20/IV+Qb	35	BLANDA	20	IV+Qb	50(*)	0,45	350 kg/m³							
PILARES, VIGAS, SOLERAS, FORJADOS, ZAPATAS EN EDIFICIOS, FRATASADO	HA-25/P/20/IIa	25	PLÁSTICA	20	IIIIa	45	0,50	300 kg/m³							
CIMENTACIÓN DE VALLADO	HA-25/P/20/IIa	25	PLÁSTICA	20	IIa	50(*)	0,60	275 kg/m³							
OBSERVACIONES: (*)															
- 70 mm DE RECUBRIMIENTO EN ELEMENTOS HORMIGONADOS CONTRA EL TERRENO.															
ARMADURAS	DESIGNACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO f _{yk} (N/mm²)	COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ _s ACERO	COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ _c HORMIGÓN	NIVEL DE CONTROL										
IGUAL TODA LA OBRA	B 500 SD	500	1,15	1,5	ESTADÍSTICO										
CONTROL DE LA E.EJECUCIÓN			COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ _f		NIVEL DE CONTROL										
			γ _g	γ _q											
IGUAL TODA LA OBRA			1,5	1,60	NORMAL										
DISPOSICIÓN DE SEPARADORES (ART. 69.8.2):															
ELEMENTO		DESCRIPCIÓN			DISTANCIA MÁXIMA										
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS		EMPARRILLADO INFERIOR			50xØ ≤ 100 cm										
		EMPARRILLADO SUPERIOR			50xØ ≤ 50 cm										
MUROS		CADA EMPARRILLADO			50xØ Ø 50 cm										
		ENTRE EMPARRILLADOS			100 cm										
VIGAS (MÍNIMO 3 POR VANO)		EN ESTRIBOS			100 cm										
SOPORTES (MÍNIMO 3 POR TRAMO)		EN CERCOS			100xØ ≤ 200 cm										
LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACION RECTA							LONGITUDES DE SLOPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCIÓN (*) (**) (***)								
EHE - 08 (ART 69.5)	Ø	8	10	12	16	20	25	EHE - 08 (ART 69.5)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGÓN: HA-25 ACERO: B 500 SD	POSICIÓN I	20	30	35	45	60	95	HORMIGÓN: HA-25 ACERO: B 500 SD	POSICIÓN I	30	40	45	60	85	135
	POSICIÓN II	80	40	45	60	85	135		POSICIÓN II	45	50	65	85	120	185
HORMIGÓN: HA-35 ACERO: B 500 SD	POSICIÓN I	20	30	35	45	55	75	HORMIGÓN: HA-35 ACERO: B 500 SD	POSICIÓN I	30	40	45	60	75	105
	POSICIÓN II	30	40	45	60	75	105		POSICIÓN II	45	50	65	85	105	150
POSICION I: ARMADOS HORIZONTALES SITUADOS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCIÓN O A MÁS DE 30 cm DE LA CARA SUPERIOR ARMADOS CON UN ÁNGULO MAYOR DE 45 GRADOS CON LA HORIZONTAL							* LONGITUDES CALCULADAS PARA:								
POSICION II: ARMADOS HORIZONTALES SITUADOS EN LA MITAD SUPERIOR DE LA SECCIÓN							- PORCENTAJE DE BARRAS SLOPADAS TRABAJANDO A TRACCIÓN, CON RELACION A LA SECCIÓN TOTAL DE ACERO > 50%								
							- DISTANCIA ENTRE LOS EMPALMES MAS PRÓXIMOS: a > 10 Ø								
							PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 69.5.2.2 EHE-08								
							** EXCEPTO LAS INDICADAS EN DETALLES ESPECÍFICOS								
LONGITUDES DE SLOPO DE BARRAS CORRUGADAS EN COMPRESIÓN															
* LA LONGITUD DE SLOPO SERÁ IGUAL A LA LONGITUD DE ANCLAJE EN PROLONGACIÓN RECTA															

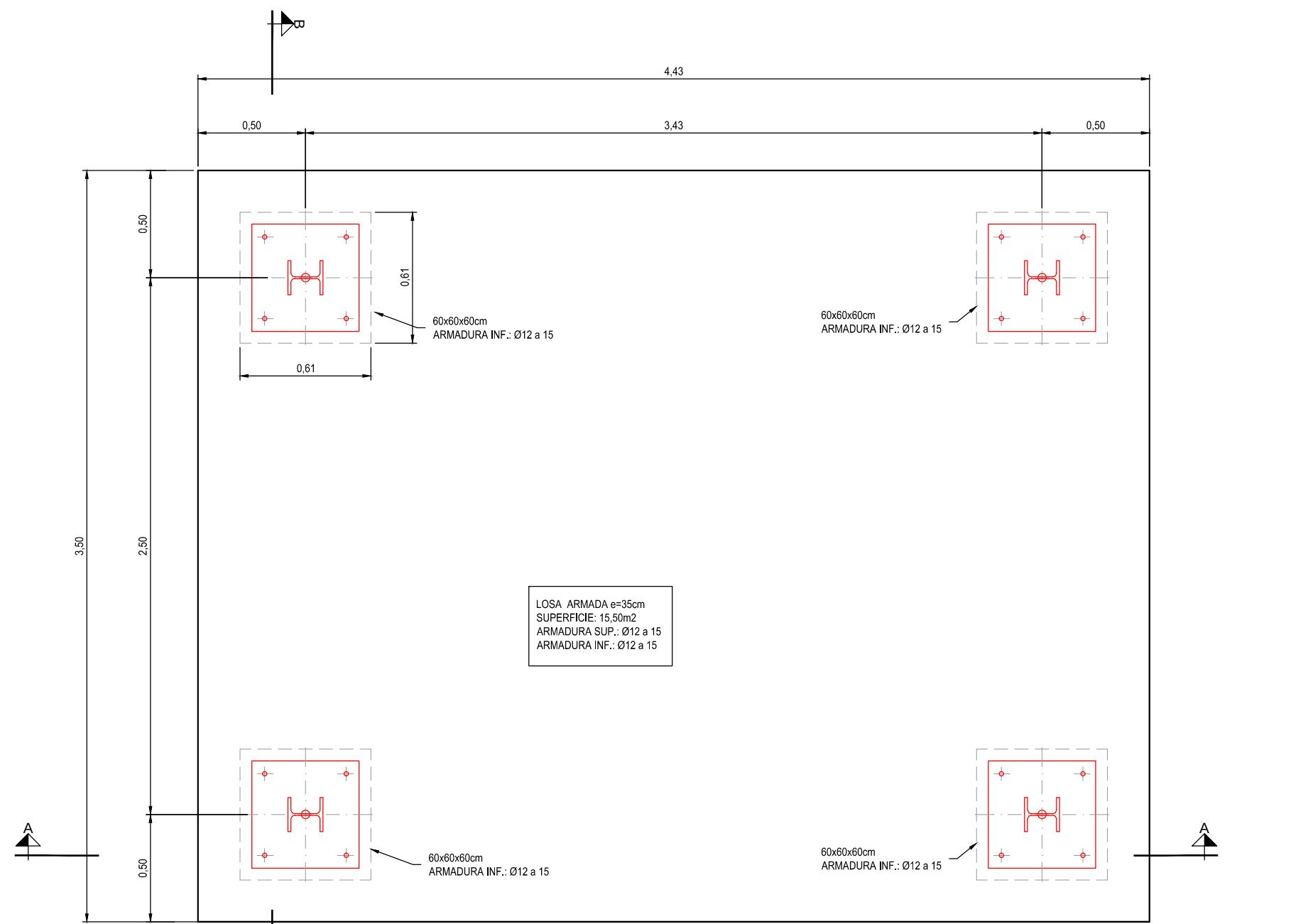


PLANTA
ESCALA 1:75

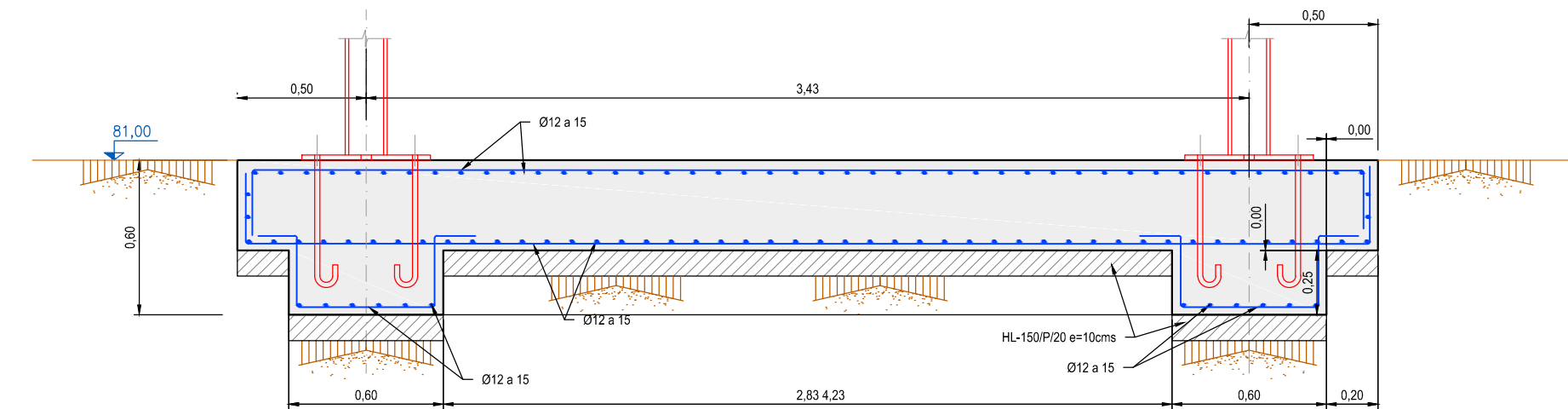


SECCIÓN A-A
ESCALA 1:75

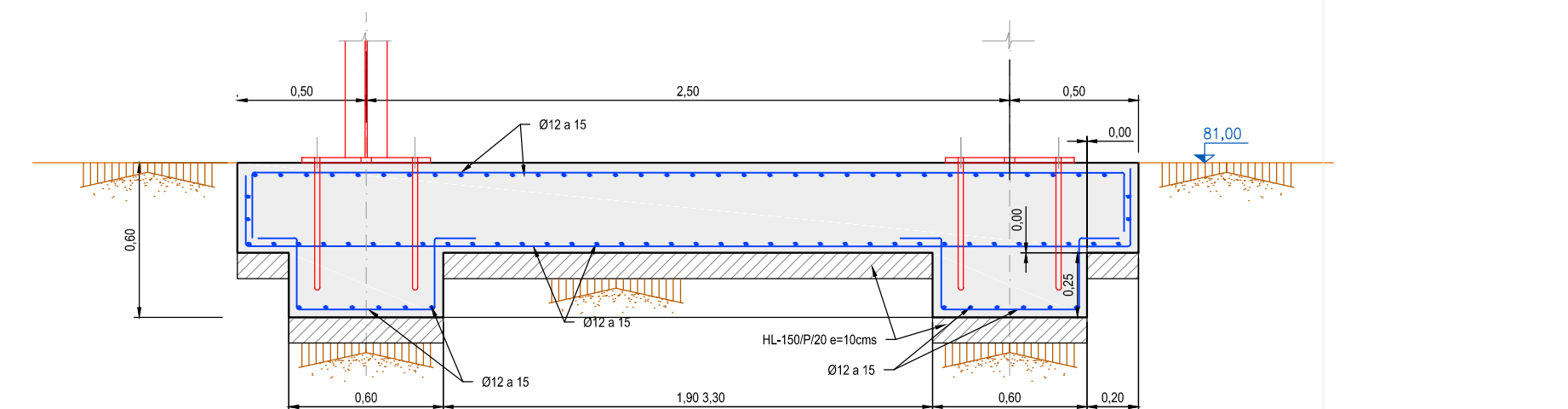
Región de Murcia Corporación de Agricultura y Agua Dirección General del Agua		PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE RAMONETE, TM DE LORCA (MURCIA)			
ESCALA	1/ 75	PLANO	EDIFICIO DE PRETRATAMIENTO INSTALACIÓN DE DESODORIZACIÓN		
FECHA	FEBRERO 2014				
INGENIERO DIRECTOR DE PROYECTO	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO	ASISTENCIA TÉCNICA	PLANO Nº	04.5	
	Fdo. Francisco Lucas Martínez	Fdo. Miguel Angel Gimeno Martínez	arada	HOJA	02 DE 02



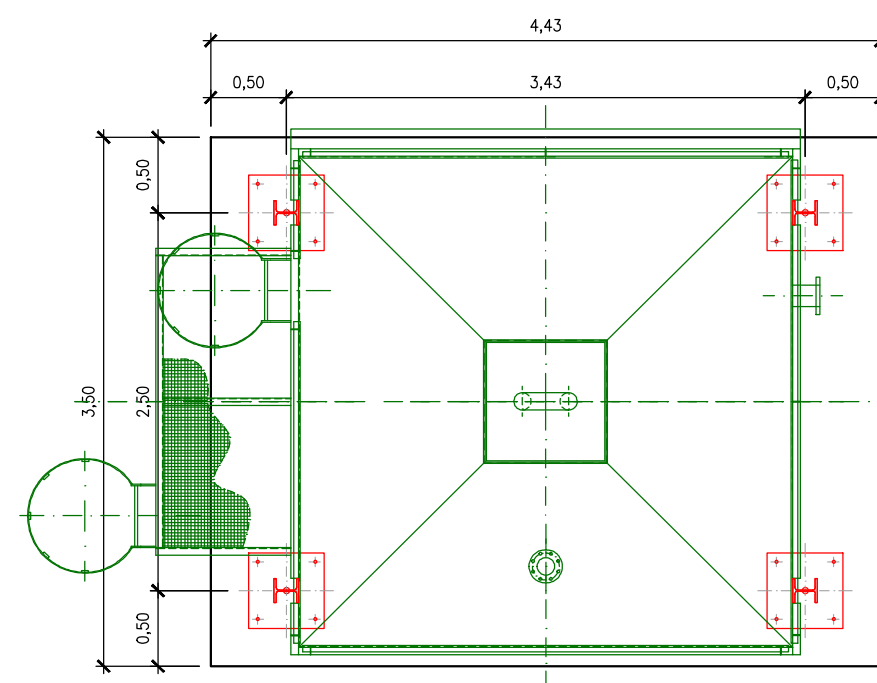
PLANTA DE CIMENTACIÓN
ESCALA 1:25. Cotas en m.



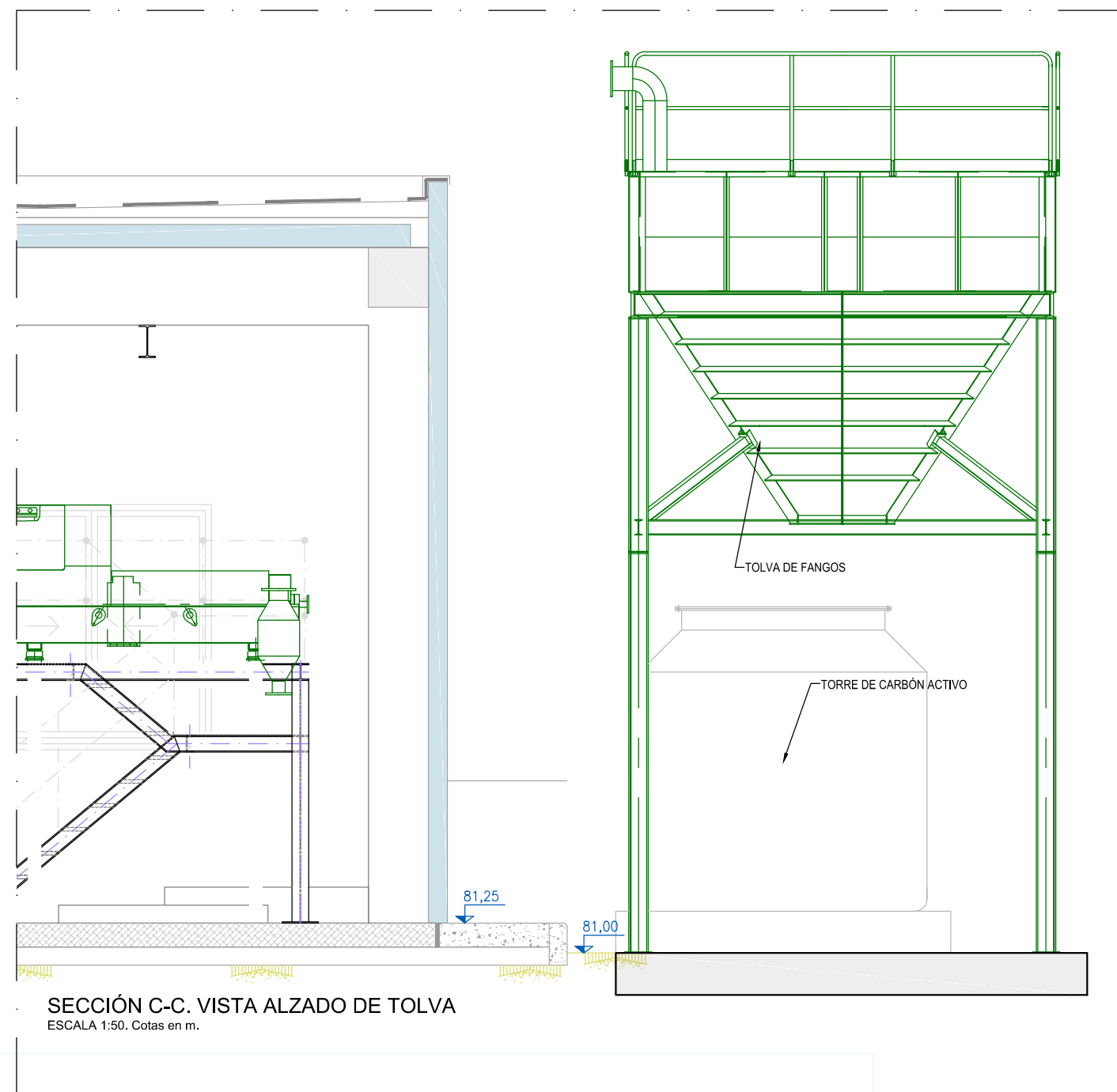
SECCIÓN A-A
ESCALA 1:25. Cotas en m.



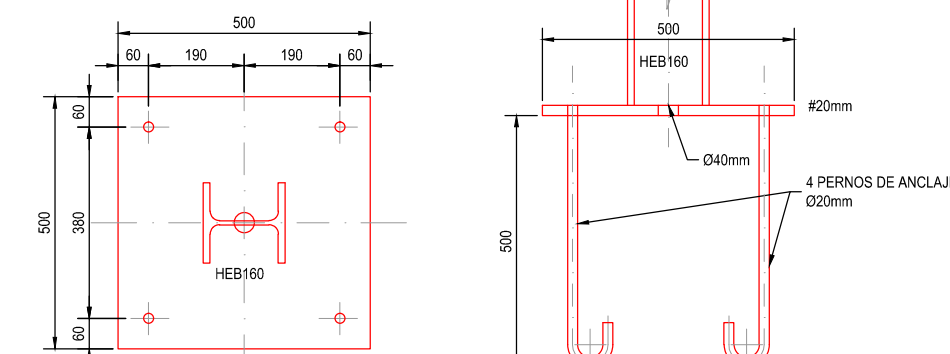
SECCIÓN B-B
ESCALA 1:25. Cotas en m.



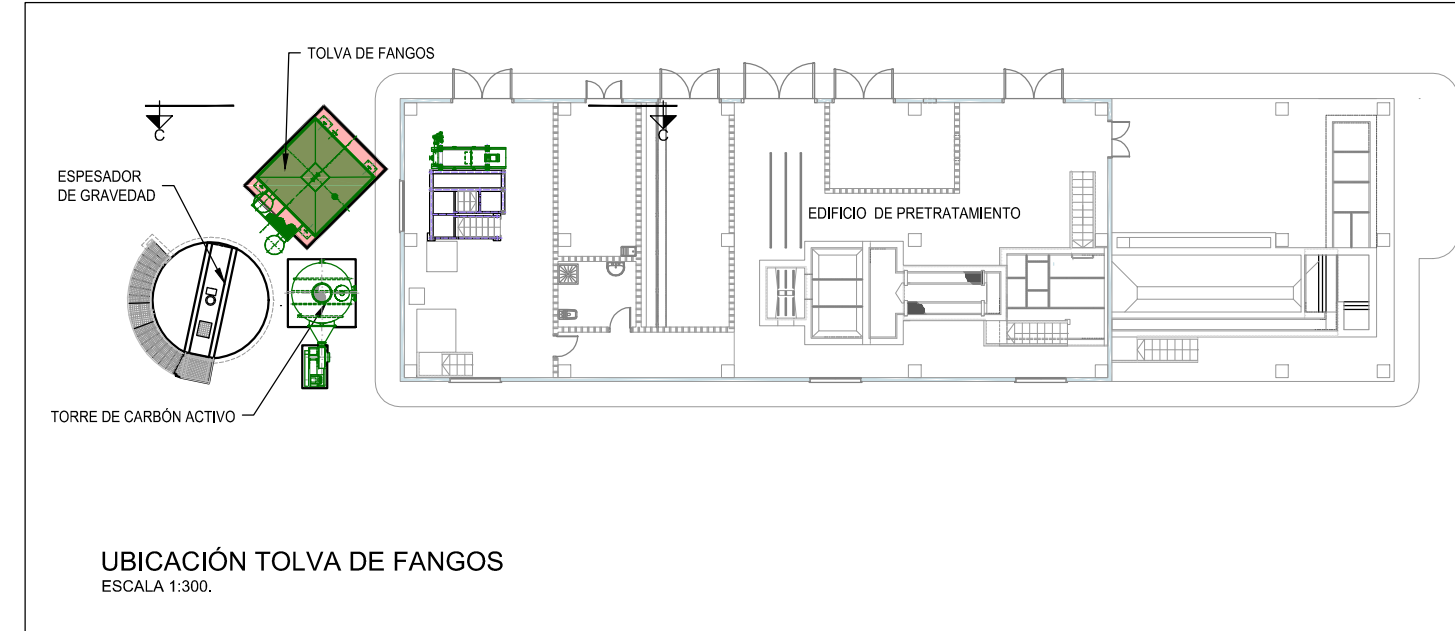
PLANTA DE TOLVA
ESCALA 1:50. Cotas en m.



SECCIÓN C-C. VISTA ALZADO DE TOLVA
ESCALA 1:50. Cotas en m.



Placa: 500x500x20mm
Acero: S275JR
Dist. eje anclaje a borde de placa: 60mm.
Longitud anclajes: 500 mm
DETALLE DE PLACA DE ANCLAJE
ESCALA 1:15. Cotas en mm.



UBICACIÓN TOLVA DE FANGOS
ESCALA 1:300.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN LA NORMA EHE-08

HORMIGONES	DESIGNACIÓN	RESISTENCIA DE PROYECTO fck (N/mm²)	CONSISTENCIA	TAMAÑO MÁX. DEL ÁRIDO (mm)	AMBIENTE	RECU- BRIMIENTOS NOMINALES (mm)	MÁXIMA RELACIÓN A/C	CONTENIDO MÍNIMO CEMENTO
LIMPIEZA	HL-150/P/20	15	PLÁSTICA	20	/	/	/	150 kg/m³
RELLENOS	HM-20/P/20/IIa	20	PLÁSTICA	20	IIa	/	0,65	200 kg/m³
CIMENTACIÓN MUROS	HA-35/B/20/IV+Qb	35	BLANDA	20	IV+Qb	50(*)	0,45	350 kg/m³
PILARES, VIGAS, SOLERAS, FORJADOS, ZAPATAS EN EDIFICIOS, FRATASADO	HA-25/P/20/IIa	25	PLÁSTICA	20	IIIa	45	0,50	300 kg/m³
CIMENTACIÓN DE VALLADO	HA-25/P/20/IIa	25	PLÁSTICA	20	IIa	50(*)	0,60	275 kg/m³

OBSERVACIONES: (*)
- 70 mm DE RECUBRIMIENTO EN ELEMENTOS HORMIGONADOS CONTRA EL TERRENO.

ARMADURAS	DESIGNACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO fyk (N/mm²)	COEFICIENTE DE SEGURIDAD γs ACERO	COEFICIENTE DE SEGURIDAD γc HORMIGÓN	NIVEL DE CONTROL
IGUAL TODA LA OBRA	B 500 SD	500	1,15	1,5	ESTADÍSTICO

CONTROL DE LA EJECUCIÓN	COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ_f		NIVEL DE CONTROL
	γ_g	γ_q	
IGUAL TODA LA OBRA	1,5	1,60	NORMAL

DISPOSICIÓN DE SEPARADORES (ART. 69.8.2):

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	DISTANCIA MÁXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ ≤ 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ ≤ 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xØ ó 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MÍNIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOportes (MÍNIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100xØ ≤ 200 cm

LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACIÓN RECTA										LONGITUDES DE SOLOPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCIÓN (*) (**)									
EHE - 08 (ART 69.5)	Ø	8	10	12	16	20	25			EHE - 08 (ART 69.5)	Ø	8	10	12	16	20	25		
HORMIGÓN: HA-25	POSICIÓN I	20	30	35	45	60	95			HORMIGÓN: HA-25	POSICIÓN I	30	40	45	60	85	135		
ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	80	40	45	60	85	135			ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	45	50	65	85	120	185		
HORMIGÓN: HA-35	POSICIÓN I	20	30	35	45	55	75			HORMIGÓN: HA-35	POSICIÓN I	30	40	45	60	75	105		
ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	30	40	45	60	75	105			ACERO: B 500 SD	POSICIÓN II	45	50	65	85	105	150		
POSICIÓN I: ARMADOS HORIZONTALES SITUADOS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCIÓN O A MÁS DE 30 cm DE LA CARA SUPERIOR ARMADOS CON UN ÁNGULO MAYOR DE 45 GRADOS CON LA HORIZONTAL										* LONGITUDES CALCULADAS PARA: - PORCENTAJE DE BARRAS SOLAPADAS TRABAJANDO A TRACCIÓN, CON RELACIÓN A LA SECCIÓN TOTAL DE ACERO > 50% - DISTANCIA ENTRE LOS EMPALMES MAS PRÓXIMOS: a > 10 Ø PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 69.5.2.2 EHE-08 ** EXCEPTO LAS INDICADAS EN DETALLES ESPECÍFICOS									
POSICIÓN II: ARMADOS HORIZONTALES SITUADOS EN LA MITAD SUPERIOR DE LA SECCIÓN																			

LONGITUDES DE SOLOPO DE BARRAS CORRUGADAS EN COMPRESIÓN
* LA LONGITUD DE SOLOPO SERÁ IGUAL A LA LONGITUD DE ANCLAJE EN PROLONGACIÓN RECTA



Región de Murcia
Consejería de Agricultura y Agua
Dirección General del Agua

PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE RAMONETE, TM DE LORCA (MURCIA)

ESCALA

FECHA

VARIAS

FEBRERO 2014

PLANO

EDIFICIO DE PRETRATAMIENTO
TOLVA DE FANGOS
OBRA CIVIL Y ESTRUCTURA

INGENIERO DIRECTOR DE PROYECTO

Fdo. Francisco Lucas Martínez

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

Fdo. Miguel Ángel Gimeno Martínez

ASISTENCIA TÉCNICA

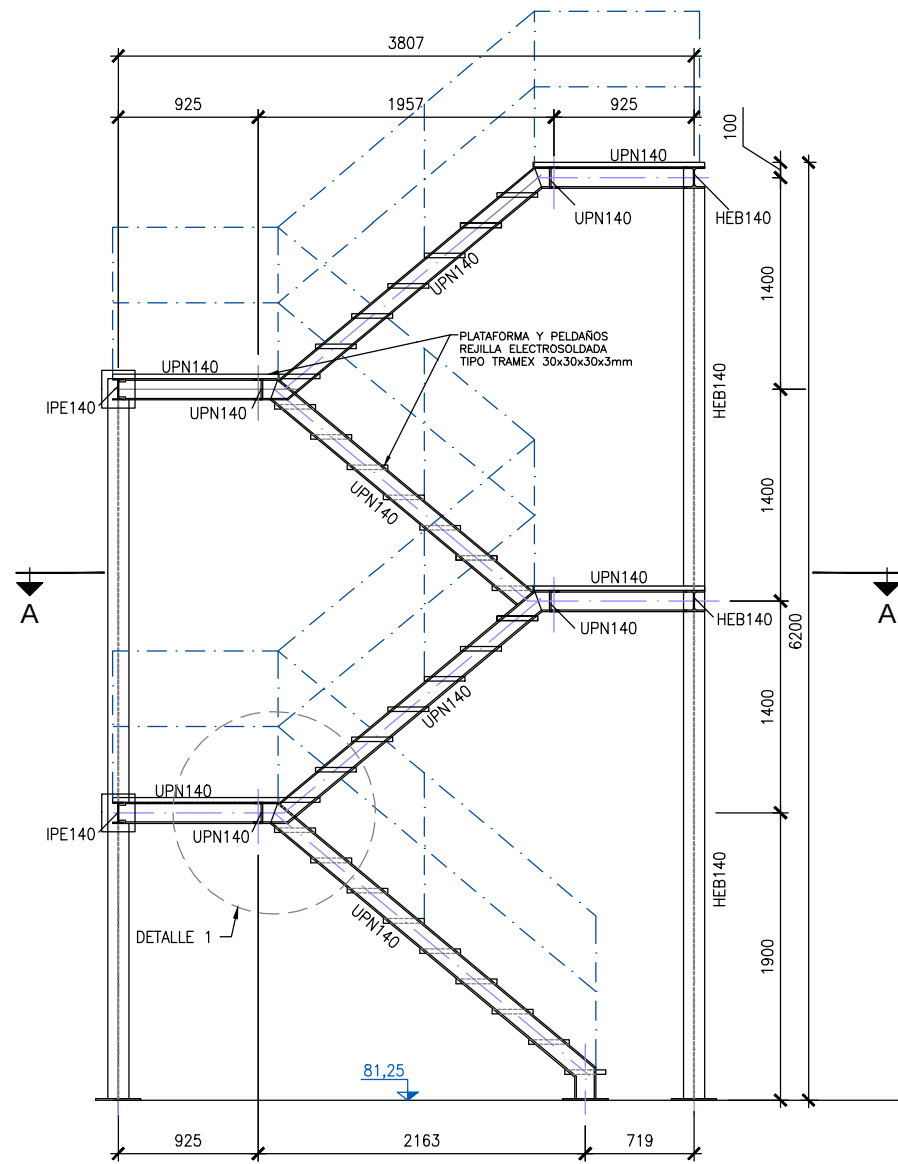
arada

PLANO Nº

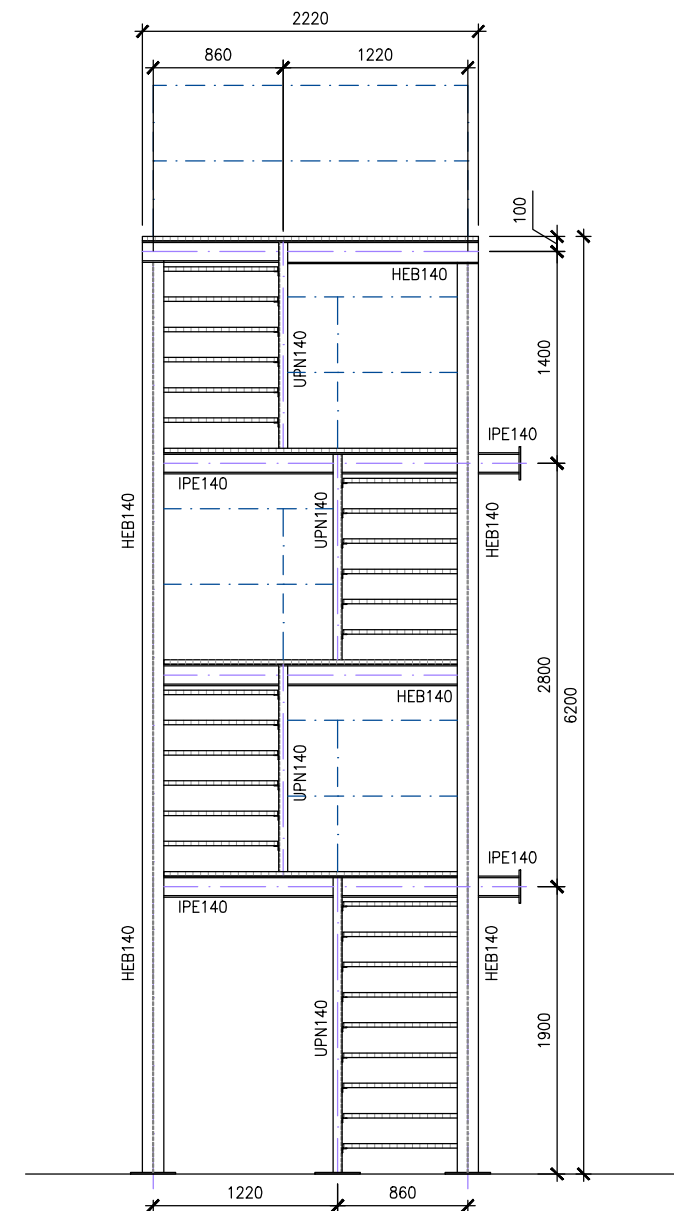
04.6

HOJA

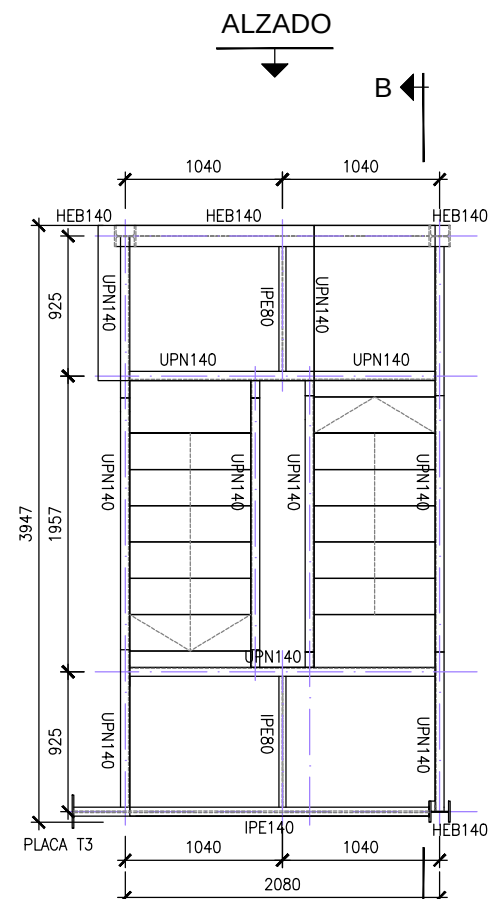
01 DE 01



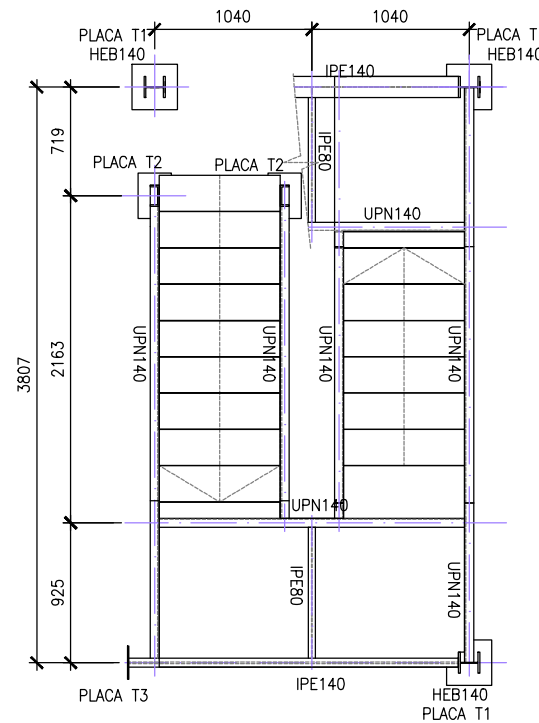
SECCIÓN F-F
ESCALA 1:50. Cotas en mm.



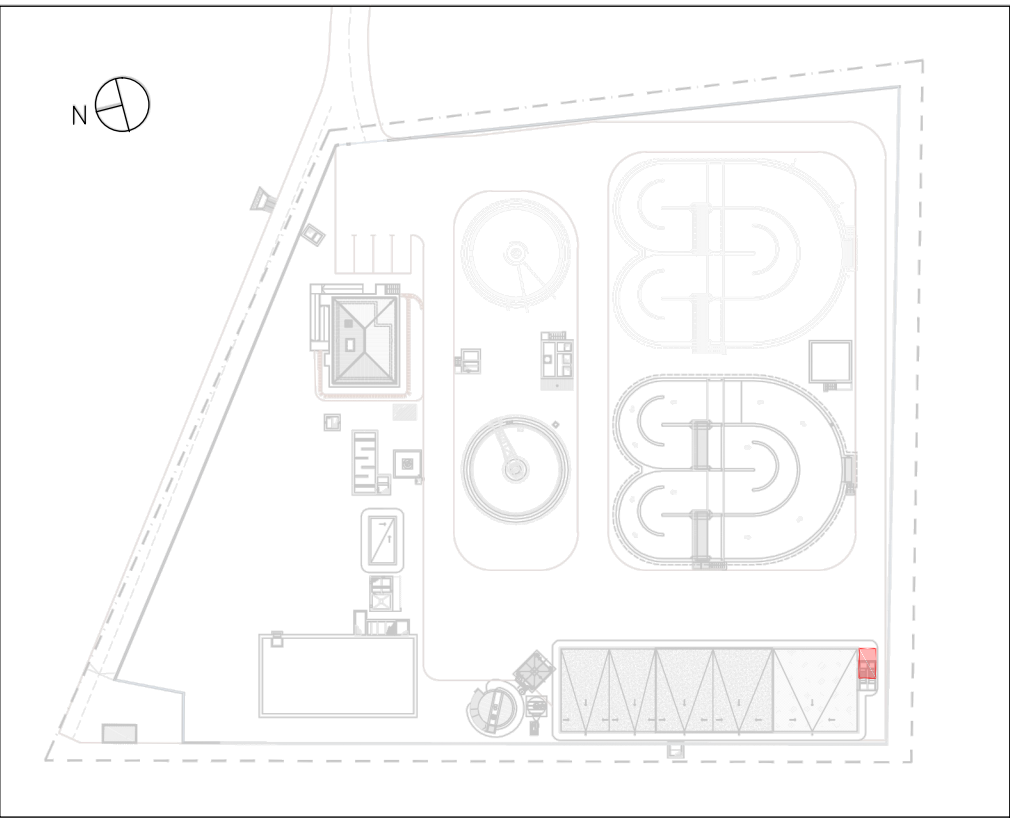
ALZADO
ESCALA 1:50. Cotas en mm.



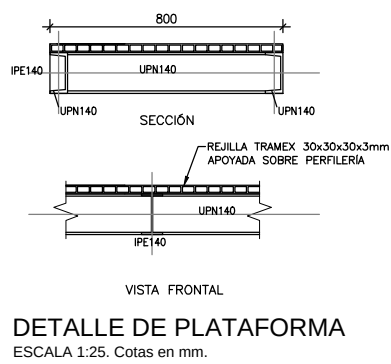
PLANTA
ESCALA 1:50. Cotas en mm.



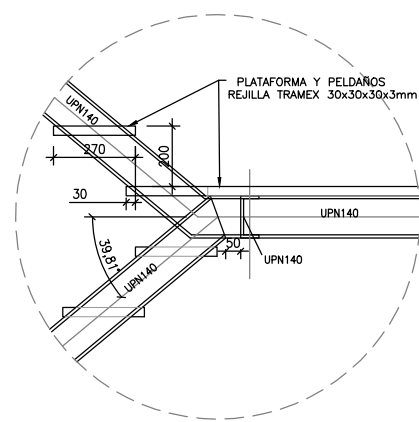
SECCIÓN A-A
ESCALA 1:50. Cotas en mm.



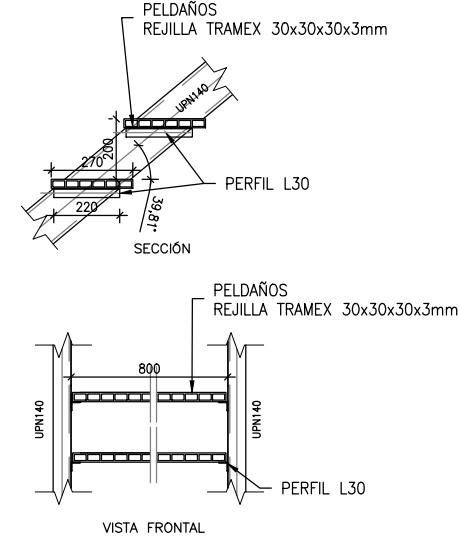
PLANTA GENERAL. ESQUEMA GUÍA
ESCALA 1:1000



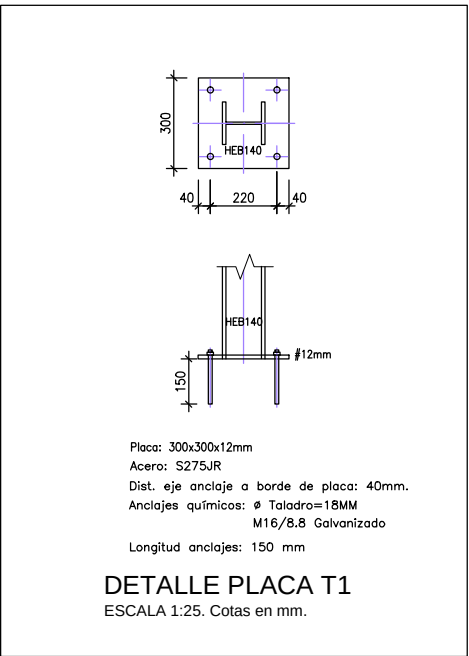
DETALLE DE PLATAFORMA
ESCALA 1:25. Cotas en mm.



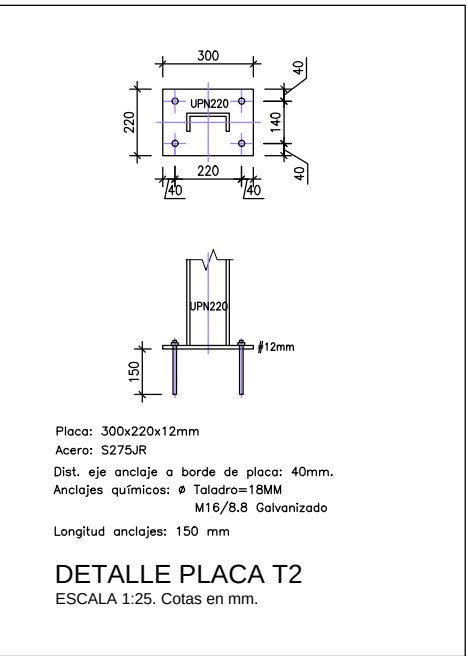
DETALLE 1
ESCALA 1:25. Cotas en mm.



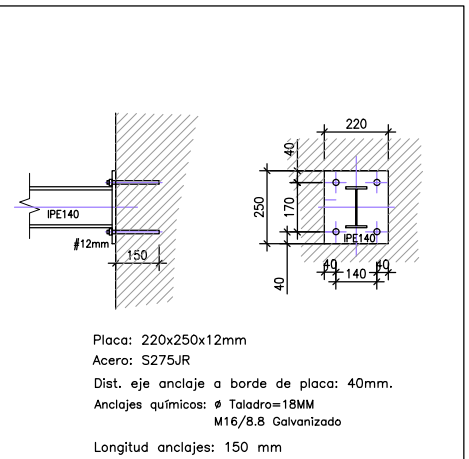
DETALLE DE PELDAÑO
ESCALA 1:25. Cotas en mm.



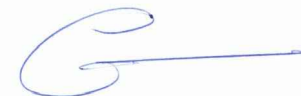
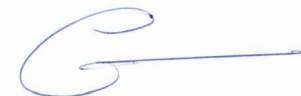
DETALLE PLACA T1
ESCALA 1:25. Cotas en mm.



DETALLE PLACA T2
ESCALA 1:25. Cotas en mm.



DETALLE PLACA T3
ESCALA 1:25. Cotas en mm.

 Región de Murcia Consejería de Agricultura y Agua Dirección General del Agua		PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE RAMONETE, TM DE LORCA (MURCIA)			
ESCALA	VARIAS	PLANO	ESCALERA DE ACCESO A CUBIERTA EDIFICIO DE PRETRATAMIENTO		
FECHA	FEBRERO 2014				
INGENIERO DIRECTOR DE PROYECTO		INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO	ASISTENCIA TÉCNICA	PLANO Nº	04.7
 Fdo. Francisco Lucas Martínez		 Fdo. Miguel Ángel Gimeno Martínez		HOJA	01 DE 01