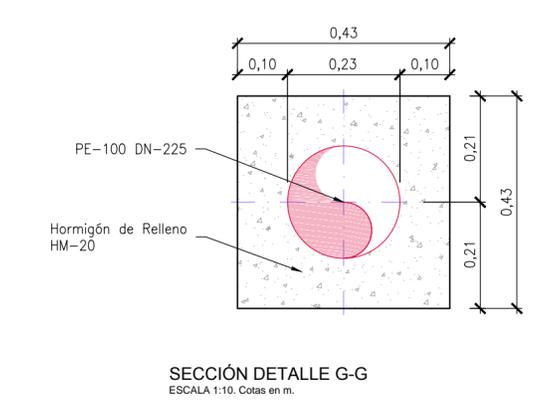
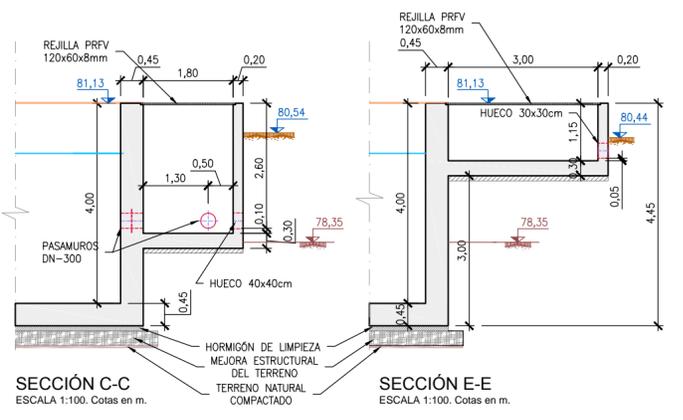
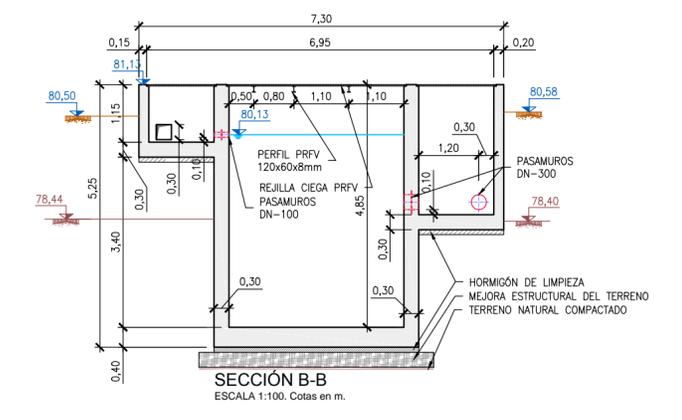
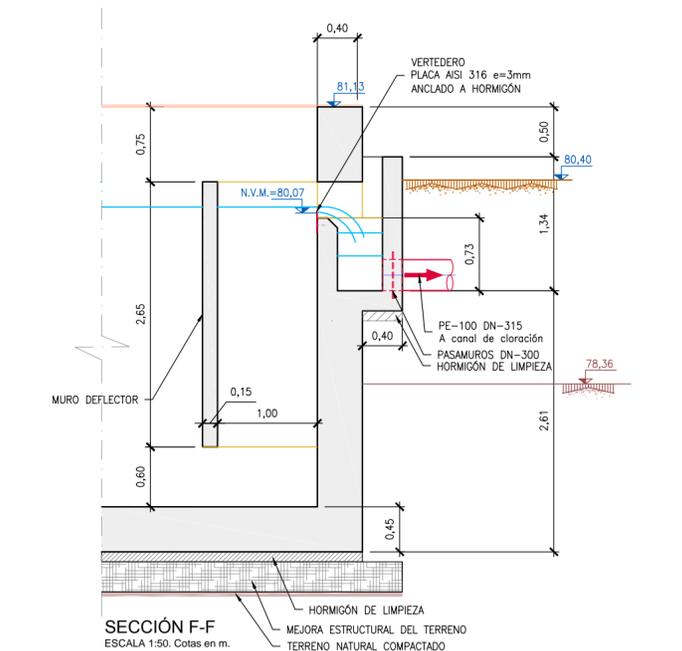
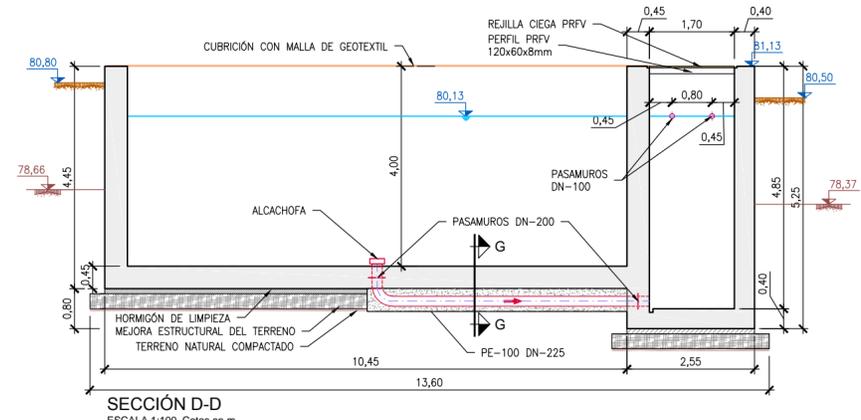
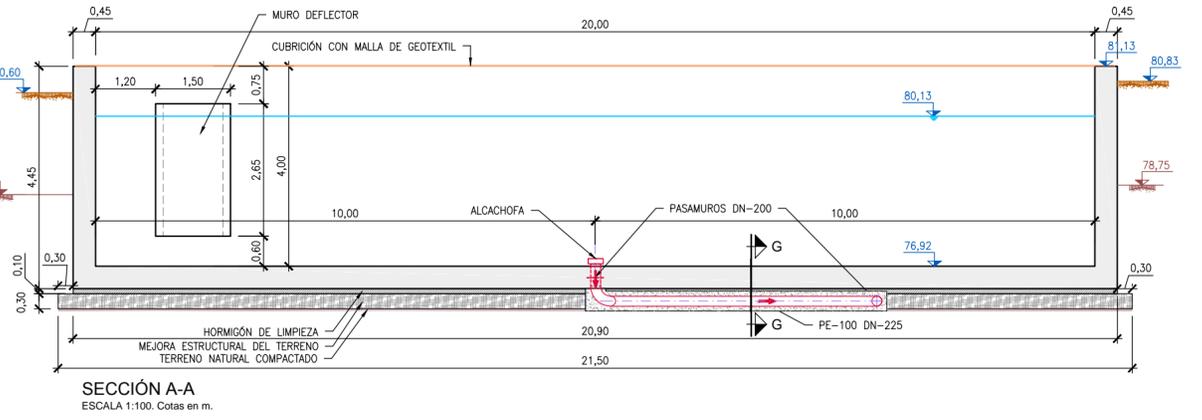


CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN LA NORMA EHE-08

HORMIGONES	DESIGNACIÓN	RESISTENCIA DE PROYECTO fck (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/20/IIa	20	PLÁSTICA	20	IIa	/	0.65	200 kg/m³
CIMENTACIONES 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
CIMENTACIONES DE VALLADO	HA-25/P/20/IIa	25	PLÁSTICA	20	IIa	50(*)	0.60	275 kg/m³

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



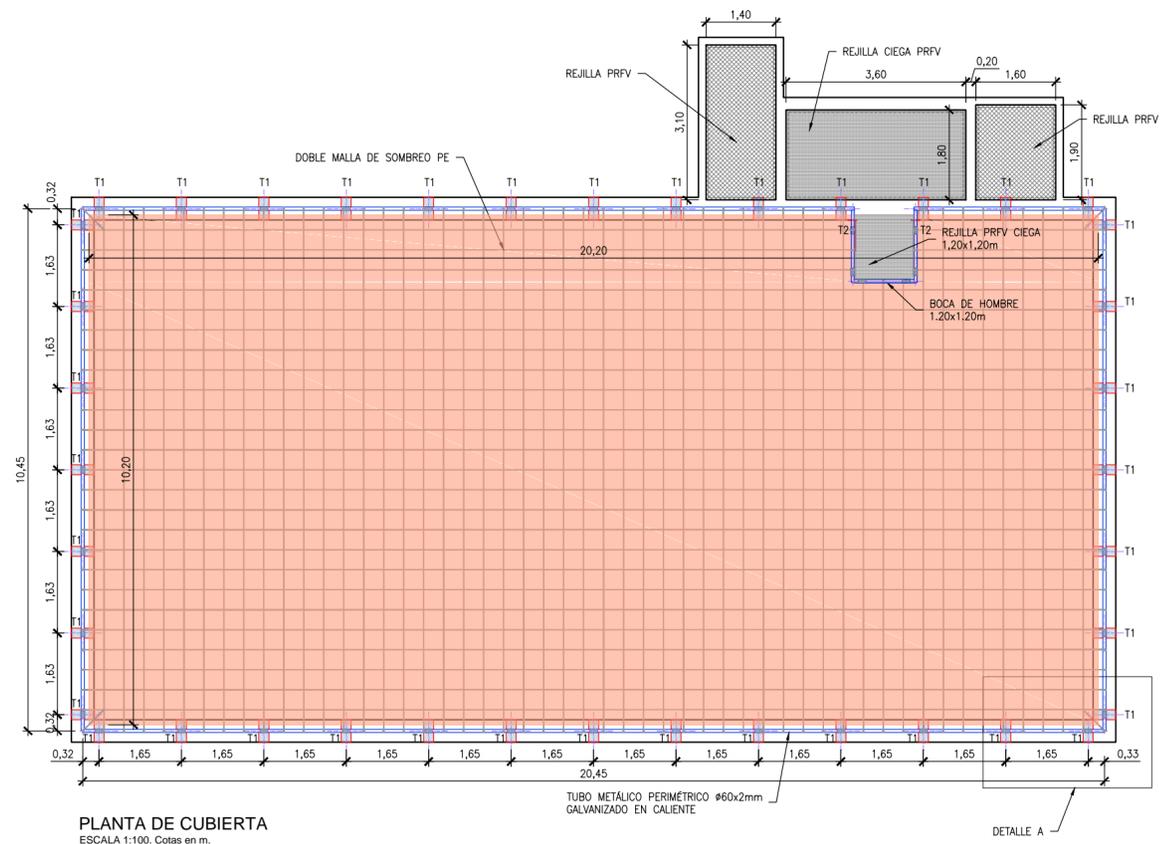
LEYENDA DE TERRENO

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


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

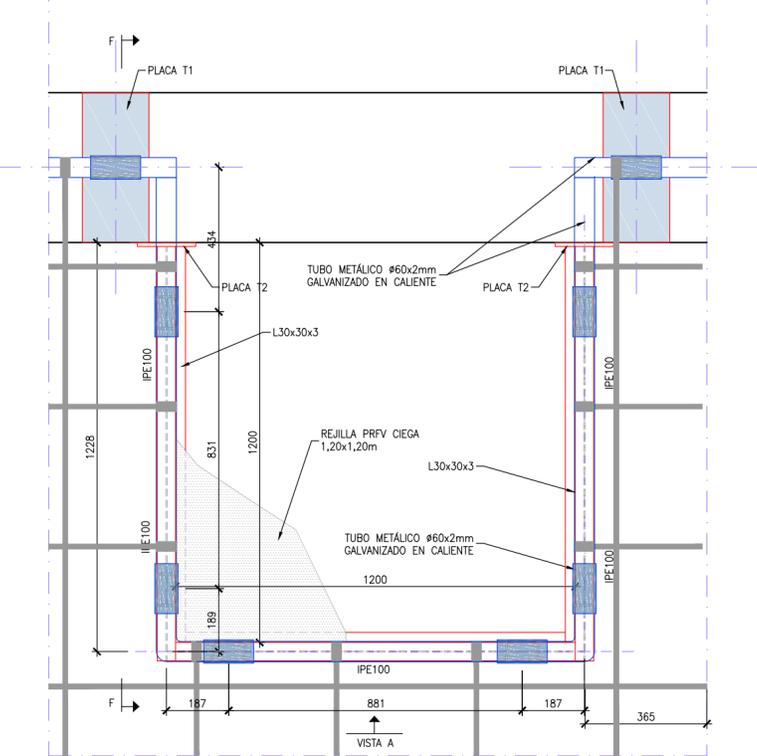
PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE RAMONETE, TM DE LORCA (MURCIA)

ESCALA	VARIAS	PLANO	DEPÓSITO DE REGULACIÓN + BOMBEO TERCIARIO OBRA CIVIL	
FECHA	FEBRERO 2014			
INGENIERO DIRECTOR DE PROYECTO	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO	ASISTENCIA TÉCNICA	PLANO Nº	09.1
Fdo. Francisco Lucas Martínez	Fdo. Miguel Angel Gimeno Martínez		HOJA	01 DE 02



PLANTA DE CUBIERTA
ESCALA 1:100. Cotas en m.

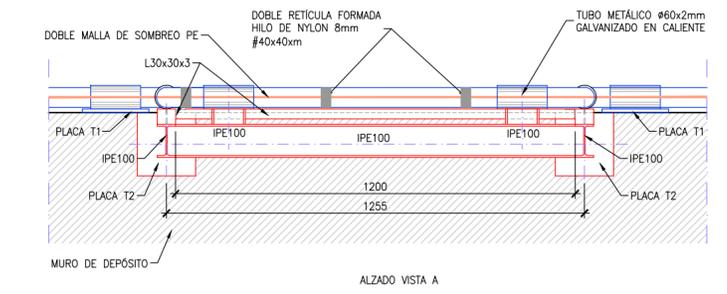
DETALLE A



PLANTA

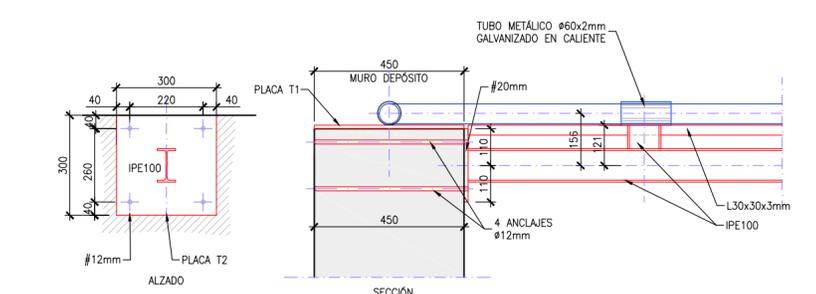
VISTA A

PLANTA



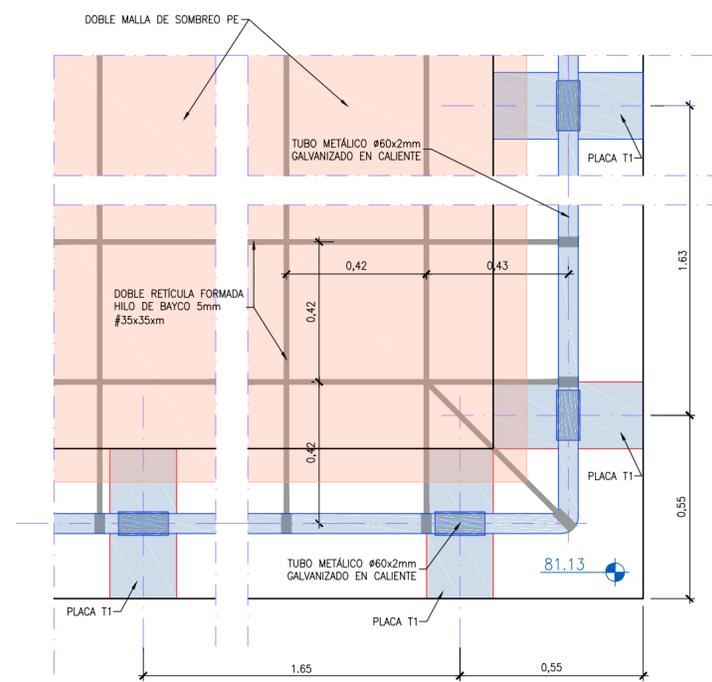
ALZADO VISTA A

DETALLE DE BOCA DE HOMBRE
ESCALA 1:15. Cotas en mm.

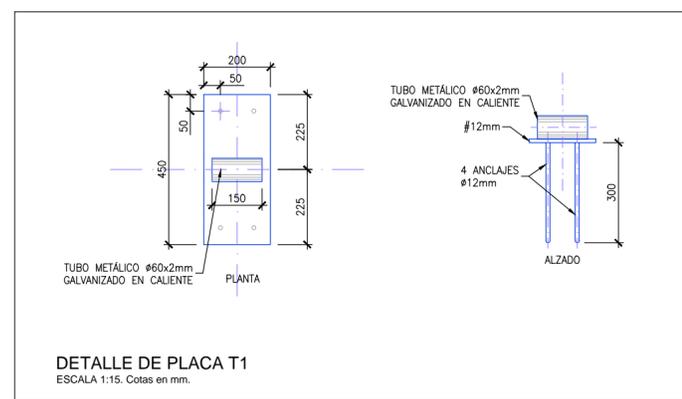


SECCIÓN

DETALLE SECCIÓN F-F
ESCALA 1:15. Cotas en mm.

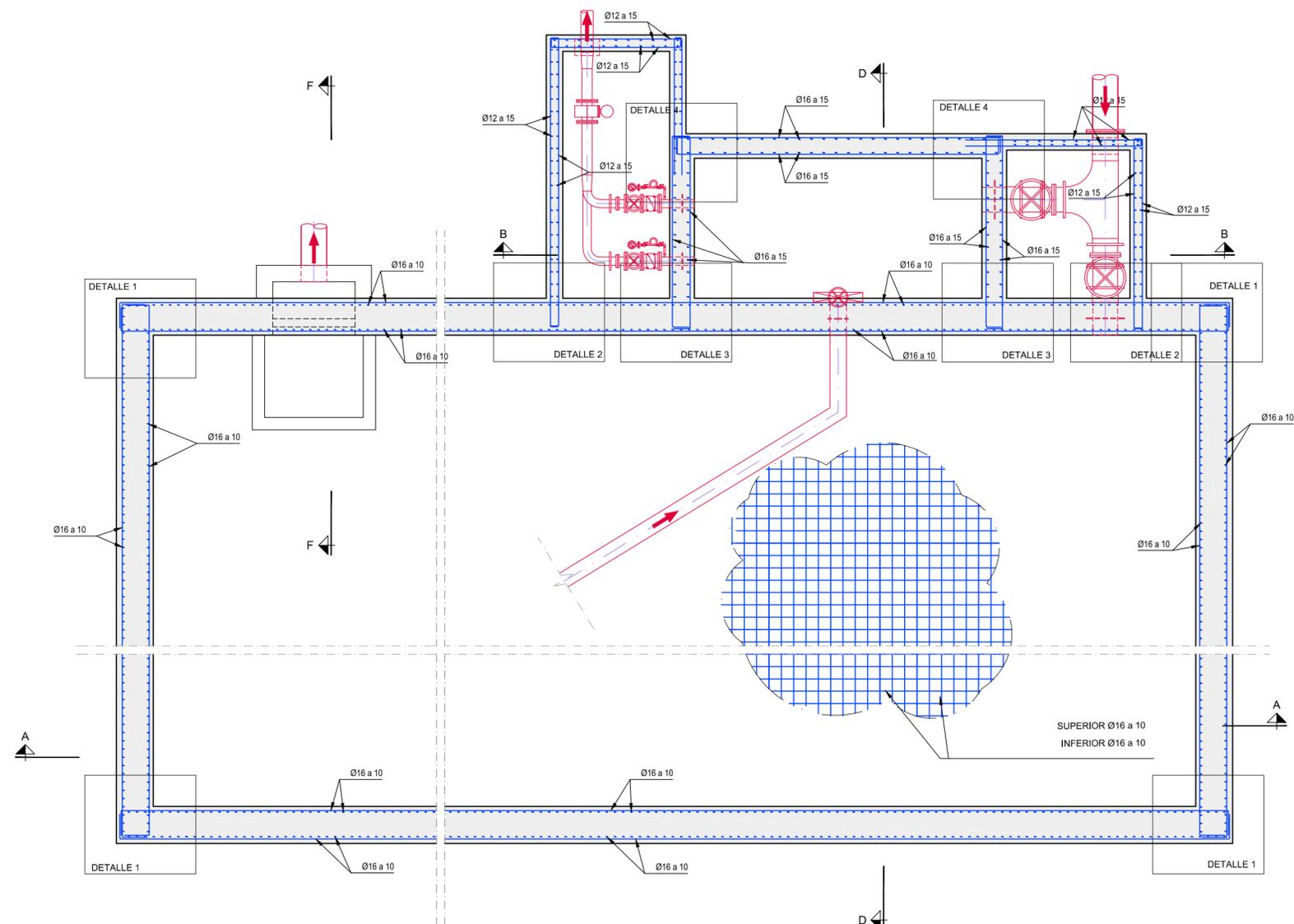


DETALLE A
ESCALA 1:15. Cotas en m.



DETALLE DE PLACA T1
ESCALA 1:15. Cotas en mm.

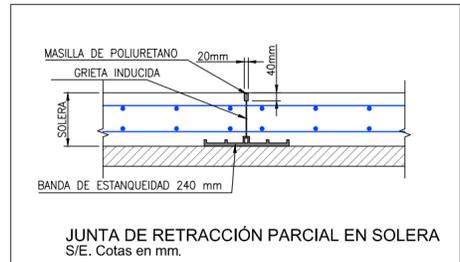
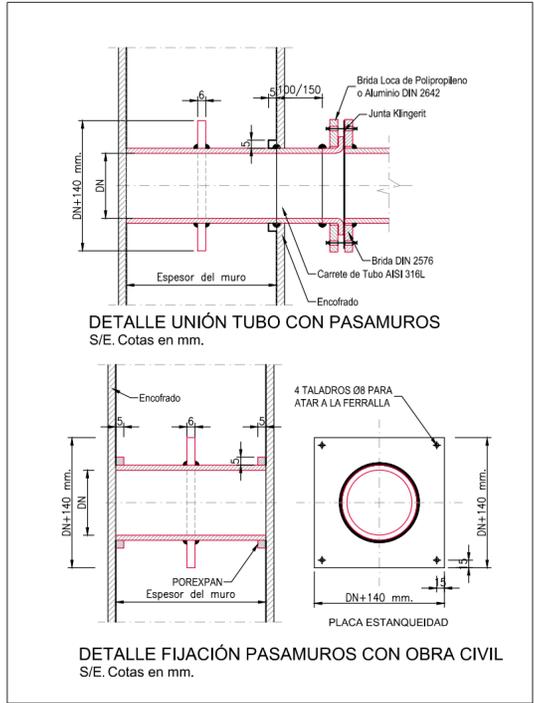
 Región de Murcia Consejería de Agricultura y Agua Dirección General del Agua		PROYECTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE RAMONETE, TM DE LORCA (MURCIA)		
ESCALA	VARIAS	PLANO	DEPÓSITO DE REGULACIÓN + BOMBEO TERCIARIO CUBIERTA. OBRA CIVIL	
FECHA	FEBRERO 2014			
INGENIERO DIRECTOR DE PROYECTO	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO	ASISTENCIA TÉCNICA	PLANO Nº	09.1
			HOJA	02 DE 02
Fdo. Francisco Lucas Martínez		Fdo. Miguel Angel Gimeno Martínez		



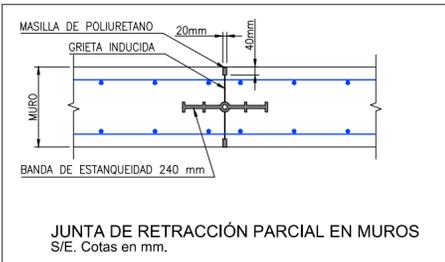
PLANTA
ESCALA: 1/50. cotas en m.



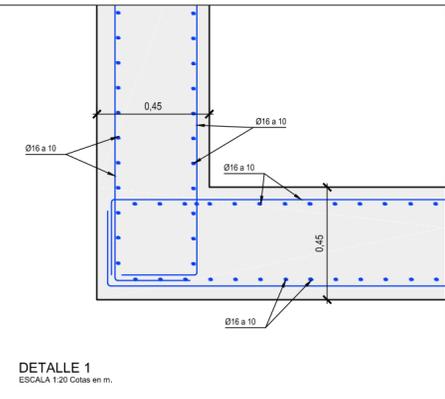
REFUERZO ARMADO MURO POR PASAMUROS
S/E. Cotas en m.



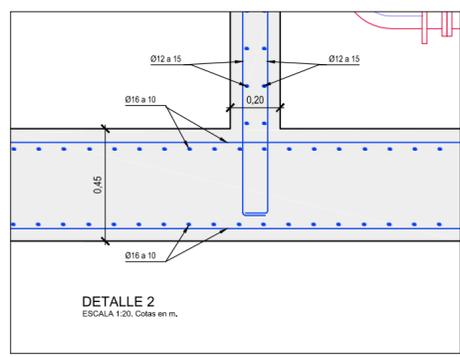
JUNTA DE RETRACCIÓN PARCIAL EN SOLERA
S/E. Cotas en mm.



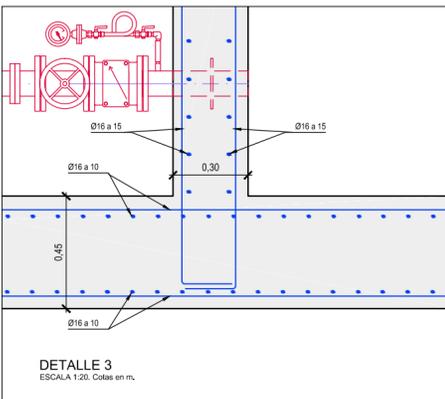
JUNTA DE RETRACCIÓN PARCIAL EN MUROS
S/E. Cotas en mm.



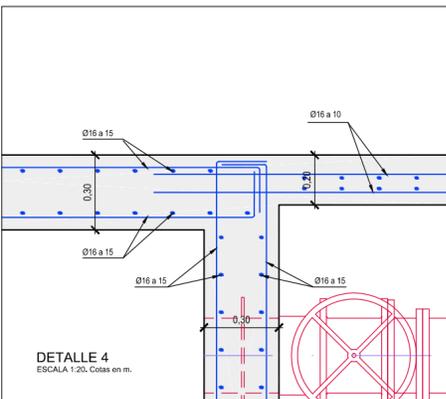
DETALLE 1
ESCALA 1:20 cotas en m.



DETALLE 2
ESCALA 1:20. Cotas en m.



DETALLE 3
ESCALA 1:20. Cotas en m.



DETALLE 4
ESCALA 1:20. Cotas en m.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN LA NORMA EHE-08								
HORMIGONES	DESIGNACIÓN	RESISTENCIA DE PROYECTO f _{ck} (N/mm ²)	CONSISTENCIA	TAMAÑO MÁX. DEL ÁRIDO (mm)	AMBIENTE	RECL. BRINDADOS NOMINALES (mm)	MÁXIMA RELACIÓN A/C	CONTENIDO MÍNIMO CEMENTO
LIMPIEZA	HL-150/P/20	15	PLÁSTICA	20	/	/	/	150 kg/m ³
RELLENOS	HM-20/P/20/IIa	20	PLÁSTICA	20	IIa	/	0,65	200 kg/m ³
CIMENTACIÓN MUROS	HA-35/B/20/IV+Qb	35	BLANDA	20	IV+Qb	50(*)	0,45	350 kg/m ³
PILARES, VIGAS, SOLERAS, FORJADOS, ZAPATAS EN EDIFICIOS, FRATASADO	HA-25/P/20/IIa	25	PLÁSTICA	20	IIIa	45	0,50	300 kg/m ³
CIMENTACIÓN DE VALLADO	HA-25/P/20/IIa	25	PLÁSTICA	20	IIa	50(*)	0,60	275 kg/m ³

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

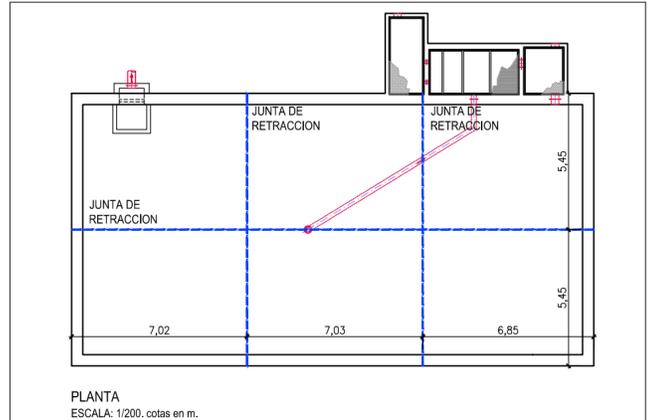
ARMADURAS	DESIGNACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO f _{yk} (N/mm ²)	COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ _s ACERO	COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ _c HORMIGÓN	NIVEL DE CONTROL
IGUAL TODA LA OBRA	B 500 SD	500	1,15	1,5	ESTADÍSTICO

CONTROL DE LA EJECUCIÓN		COEFICIENTE DE SEGURIDAD γ _f		NIVEL DE CONTROL
IGUAL TODA LA OBRA		γ _g	γ _q	NORMAL
		1,5	1,60	

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	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

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



PLANTA
ESCALA: 1/200. cotas en m.

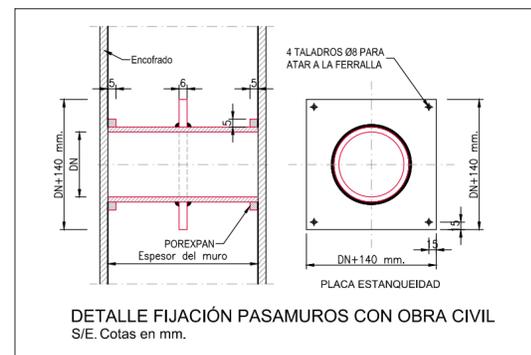
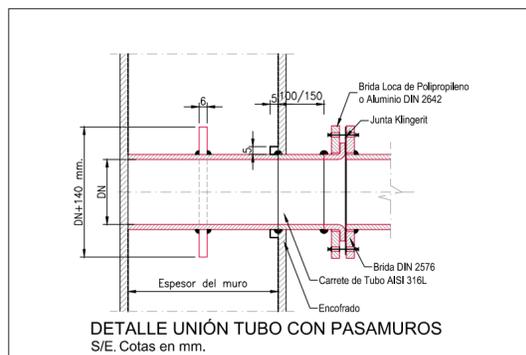
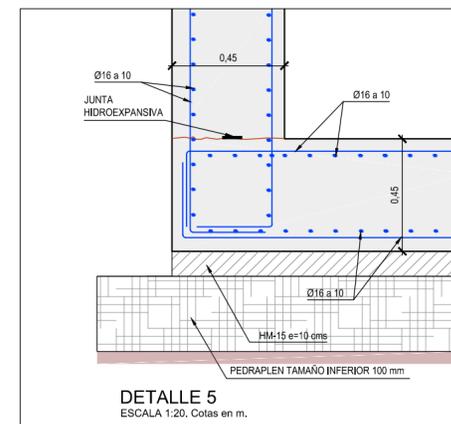
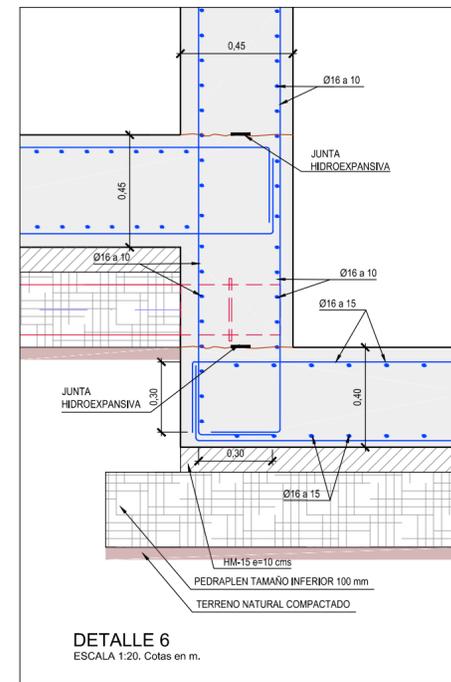
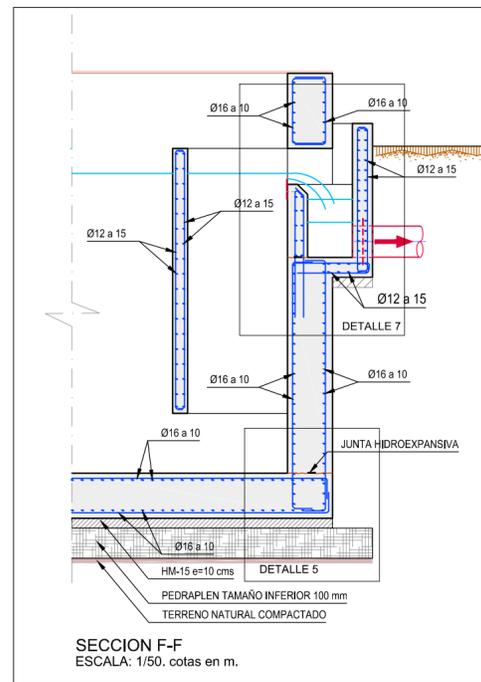
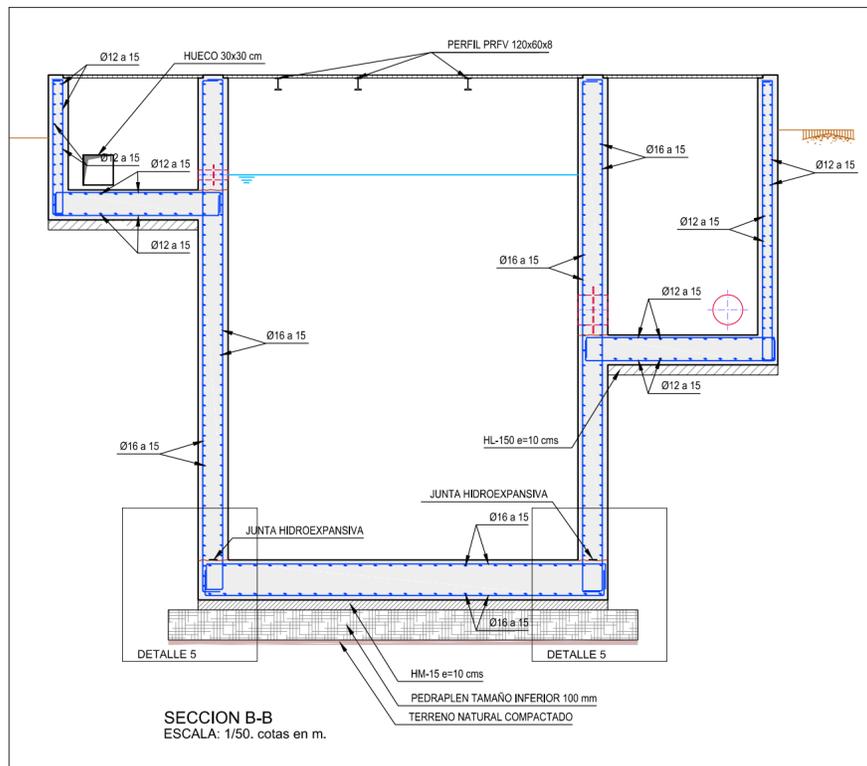
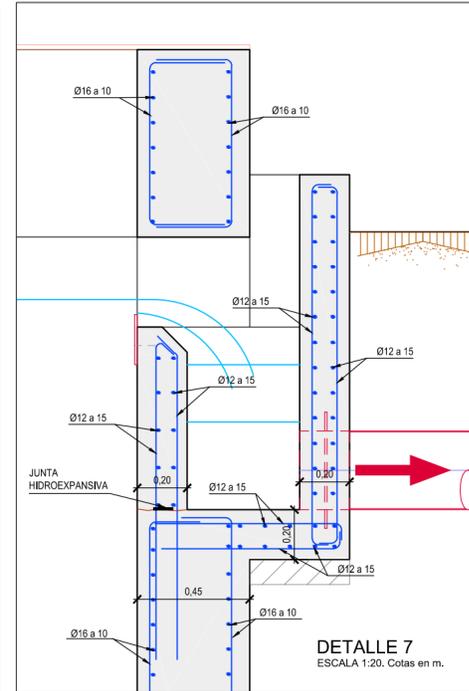
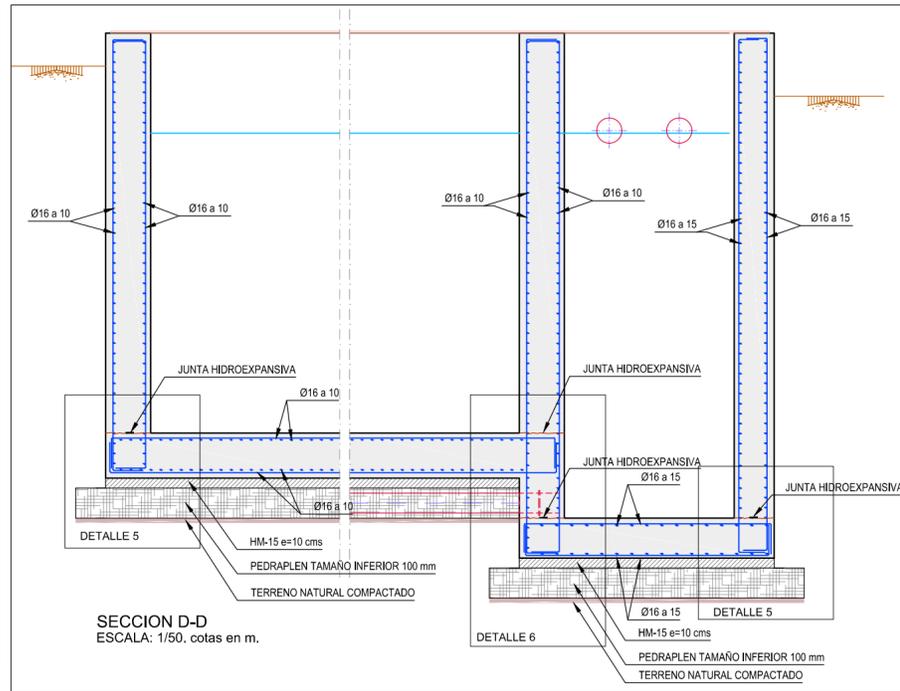
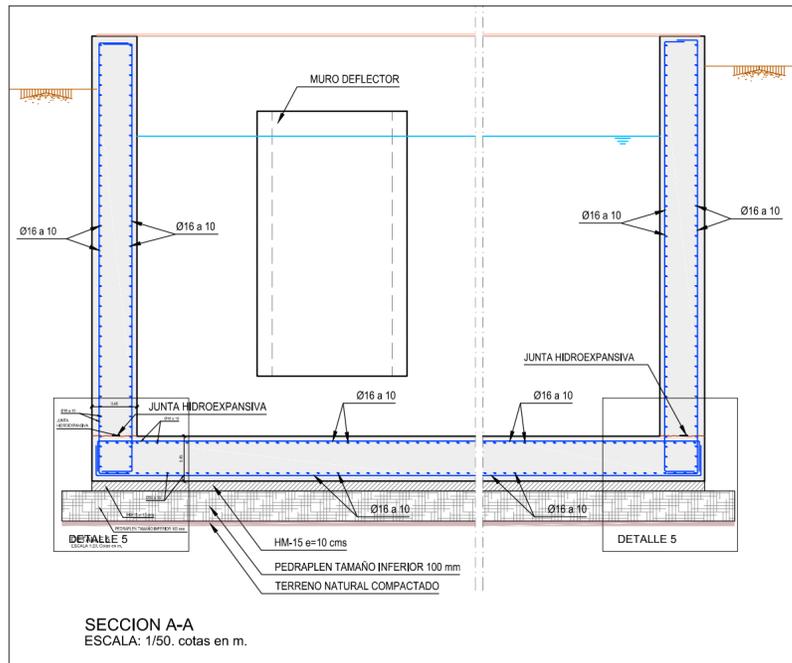
Región de Murcia
Consejería de Agricultura y Agua
Dirección General del Agua

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

ESCALA	VARIAS	PLANO	DEPÓSITO DE REGULACIÓN + BOMBEO TERCIARIO PLANTA Y DETALLES. ESTRUCTURA	
FECHA	FEBRERO 2014			
INGENIERO DIRECTOR DE PROYECTO	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO	ASISTENCIA TÉCNICA	PLANO Nº	09.2
			HOJA	01 DE 02

Fdo. Francisco Lucas Martínez

Fdo. Miguel Angel Gimeno Martínez



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN LA NORMA EHE-08

HORMIGONES	DESIGNACIÓN	RESISTENCIA DE PROYECTO f _{ck} (N/mm ²)	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/m ³
RELLENOS	HM-20/P/20/IIa	20	PLÁSTICA	20	IIa	/	0.65	200 kg/m ³
CIMENTACIÓN MUROS	HA-35/B/20/IV+Qb	35	BLANDA	20	IV+Qb	50(*)	0.45	350 kg/m ³
PILARES, VIGAS, SOLERAS, FORJADOS, ZAPATAS EN EDIFICIOS, FRATASADO	HA-25/P/20/IIa	25	PLÁSTICA	20	IIIa	45	0.50	300 kg/m ³
CIMENTACIÓN DE VALLADO	HA-25/P/20/IIa	25	PLÁSTICA	20	IIa	50(*)	0.60	275 kg/m ³

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

ARMADURAS	DESIGNACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO f _{yk} (N/mm ²)	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		γ _g	γ _q	NORMAL
		1,5	1,60	

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 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

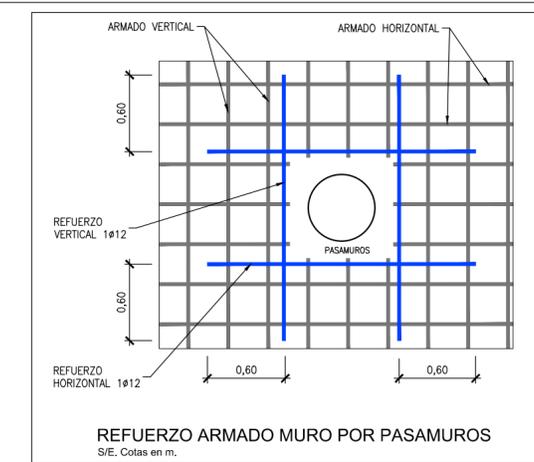
POSICIÓN I: ARMADOS HORIZONTALES SITUADOS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCIÓN O A MÁS DE 30 cm DE LA CARA SUPERIOR ARMADOS CON UN ÁNGULO MAYOR DE 45 GRADOS CON LA HORIZONTAL

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



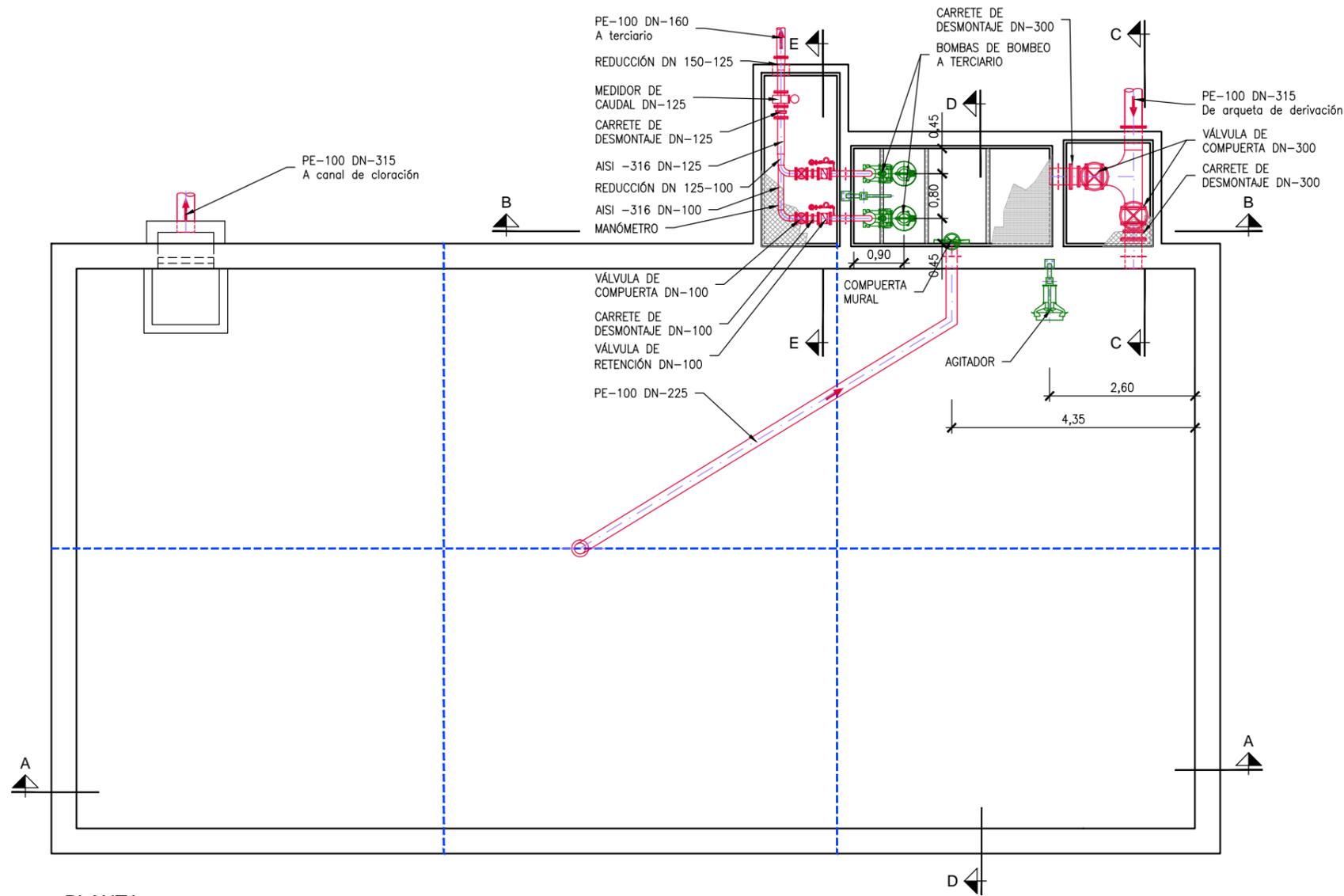

Región de Murcia
 Consejería de Agricultura y Agua
 Dirección General del Agua

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

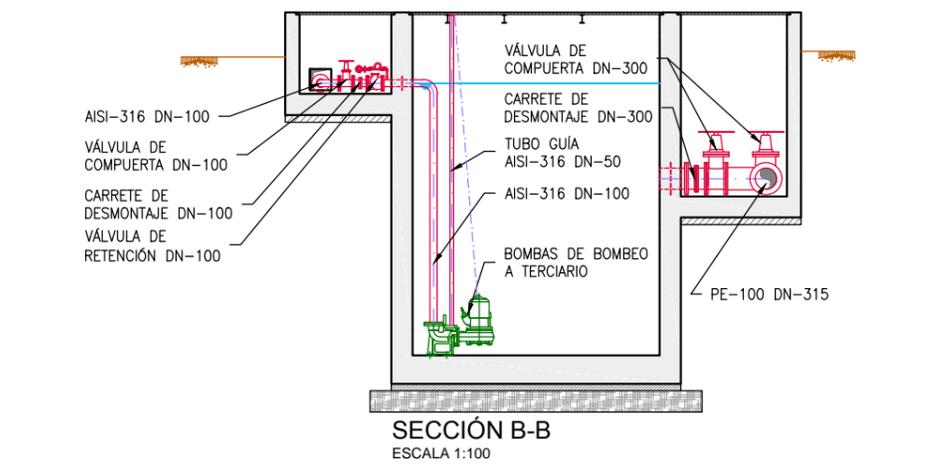
ESCALA	VARIAS	PLANO	DEPOSITO DE REGULACION + BOMBEO TERCIARIO SECCIONES Y DETALLES, ESTRUCTURA	
FECHA	FEBRERO 2014			
INGENIERO DIRECTOR DE PROYECTO	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO	ASISTENCIA TÉCNICA	PLANO Nº	09.2
			HOJA	02 DE 02

Fdo. Francisco Lucas Martínez
 Fdo. Miguel Ángel Gimeno Martínez

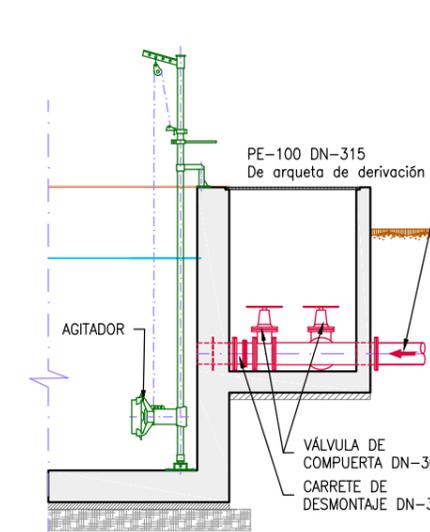




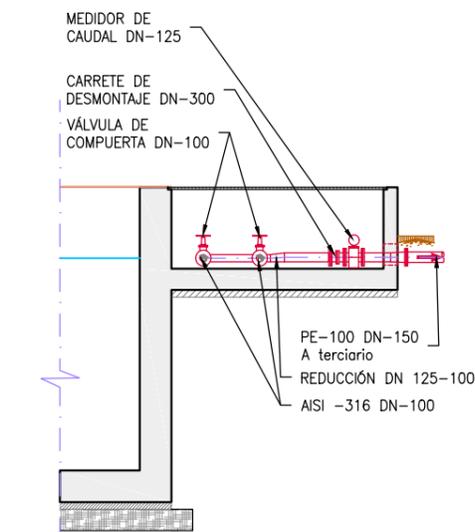
PLANTA
ESCALA 1:100.



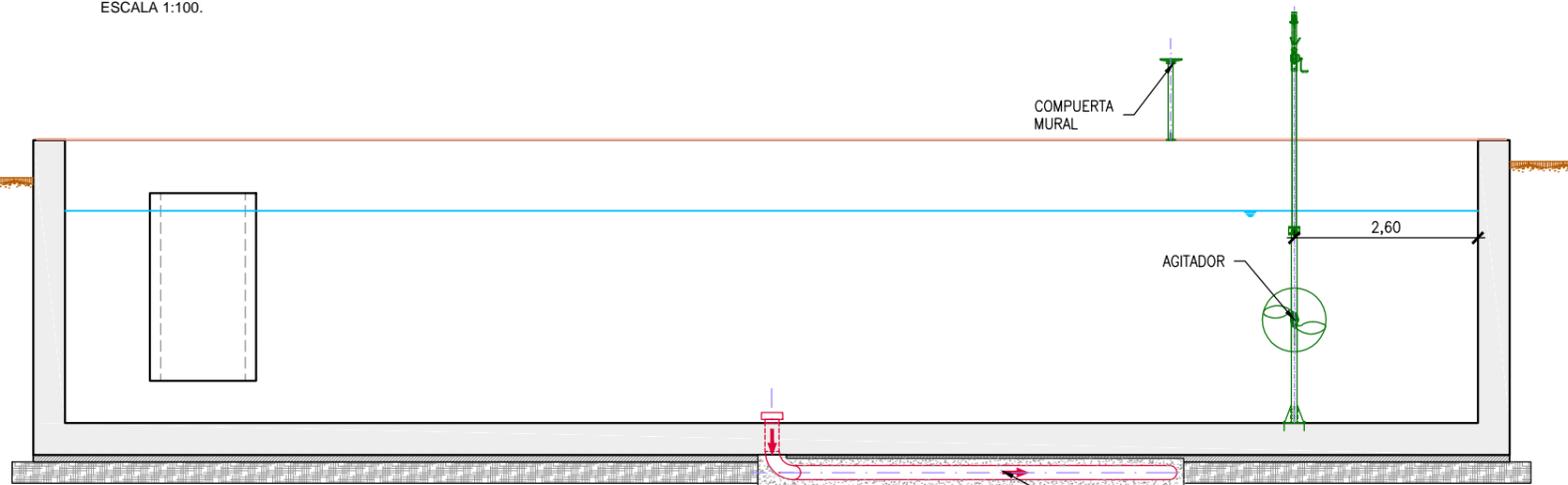
SECCIÓN B-B
ESCALA 1:100



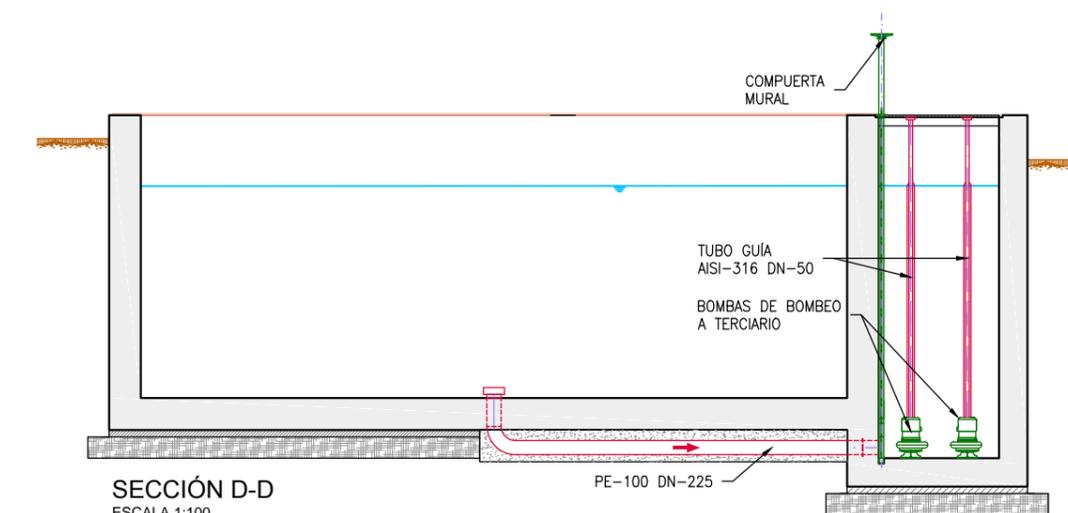
SECCIÓN C-C
ESCALA 1:100



SECCIÓN E-E
ESCALA 1:100



SECCIÓN A-A
ESCALA 1:100



SECCIÓN D-D
ESCALA 1:100