

Canal  
de Isabel II

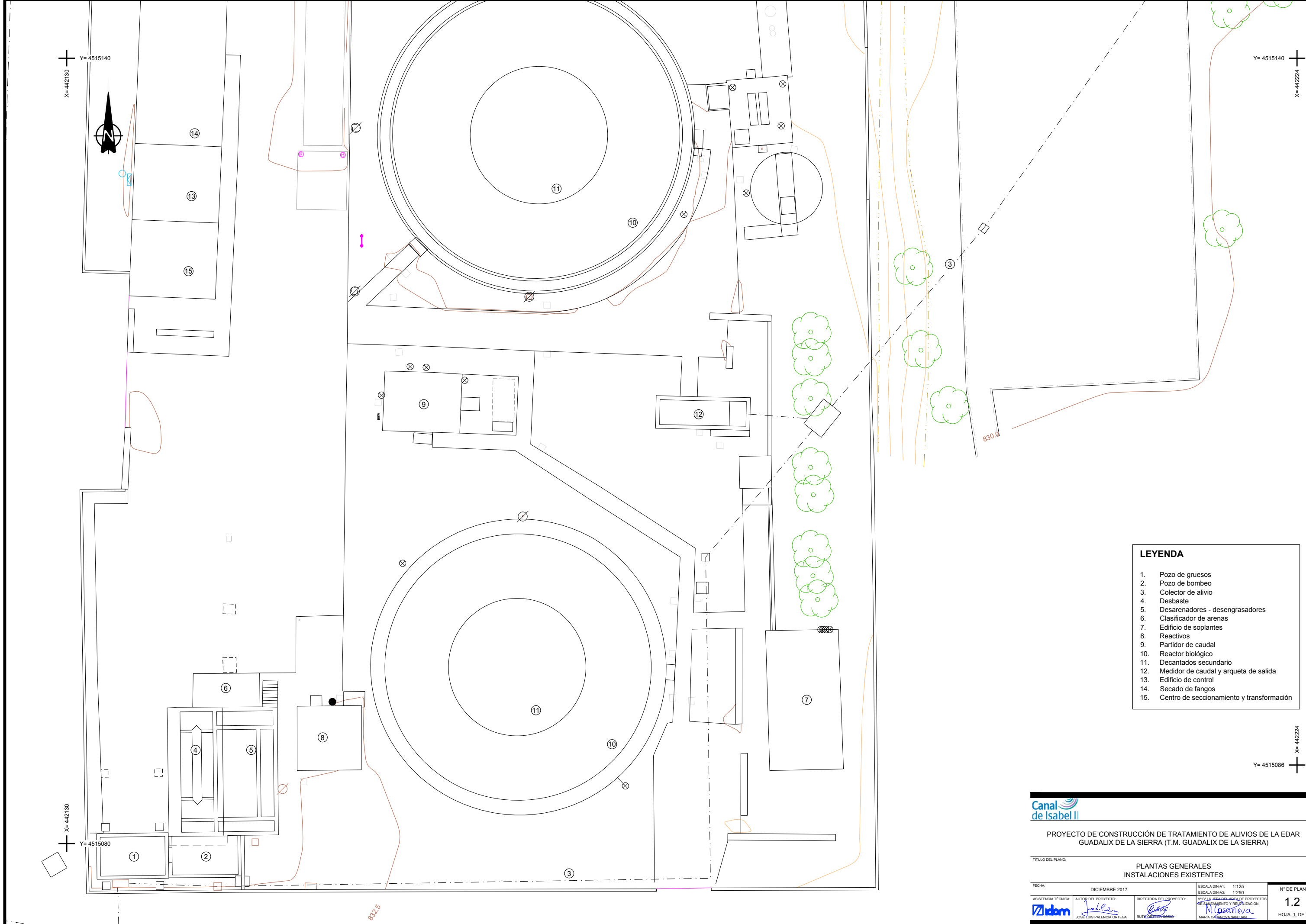
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR  
GUADALIX DE LA SIERRA (T.M. GUADALIX DE LA SIERRA)

TÍTULO DEL PLANO:

PLANTAS GENERALES  
SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

FECHA:	DICIEMBRE 2017	ESCALA DIN-A1:	INDICADAS / 2	Nº DE PLANO
ASISTENCIA TÉCNICA:	AUTOR DEL PROYECTO:	DIRECTORA DEL PROYECTO:	VIº DE LA RED DE ÁREAS DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO Y RESURTAZACIÓN:	1.1
Idom	JOSE LUIS PALENCIA ORTEGA	RUT GARCÍA GONZÁLEZ	Masanova	HOJA 1 DE 1





LEYENDA

1.

Pozo de gruesos

2.

Pozo de bombeo

3.

Colector de alivio

4.

Desbaste

5.

Desarenadores - desengrasadores

6.

Clasificador de arenas

7.

Edificio de soplantes

8.

Reactivos

9.

Partidor de caudal

10.

Reactor biológico

11.

Decantados secundario

12.

Medidor de caudal y arqueta de salida

13.

Edificio de control

14.

Secado de fangos

15.

Centro de seccionamiento y transformación



PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR  
GUADALIX DE LA SIERRA (T.M. GUADALIX DE LA SIERRA)

TÍTULO DEL PLANO: PLANTAS GENERALES  
INSTALACIONES EXISTENTES

FECHA:	DICIEMBRE 2017	ESCALA DIN.A1: 1:125	Nº DE PLANO
ASISTENCIA TÉCNICA:	AUTOR DEL PROYECTO:	ESCALA DIN.A3: 1:250	1.2
	JOSE LUIS PALENCIA ORTEGA	DIRECTORA DEL PROYECTO:	HOJA 1 DE 1
		RUT GÓMEZ	
		MARIA CASANOVA SANJUAN	

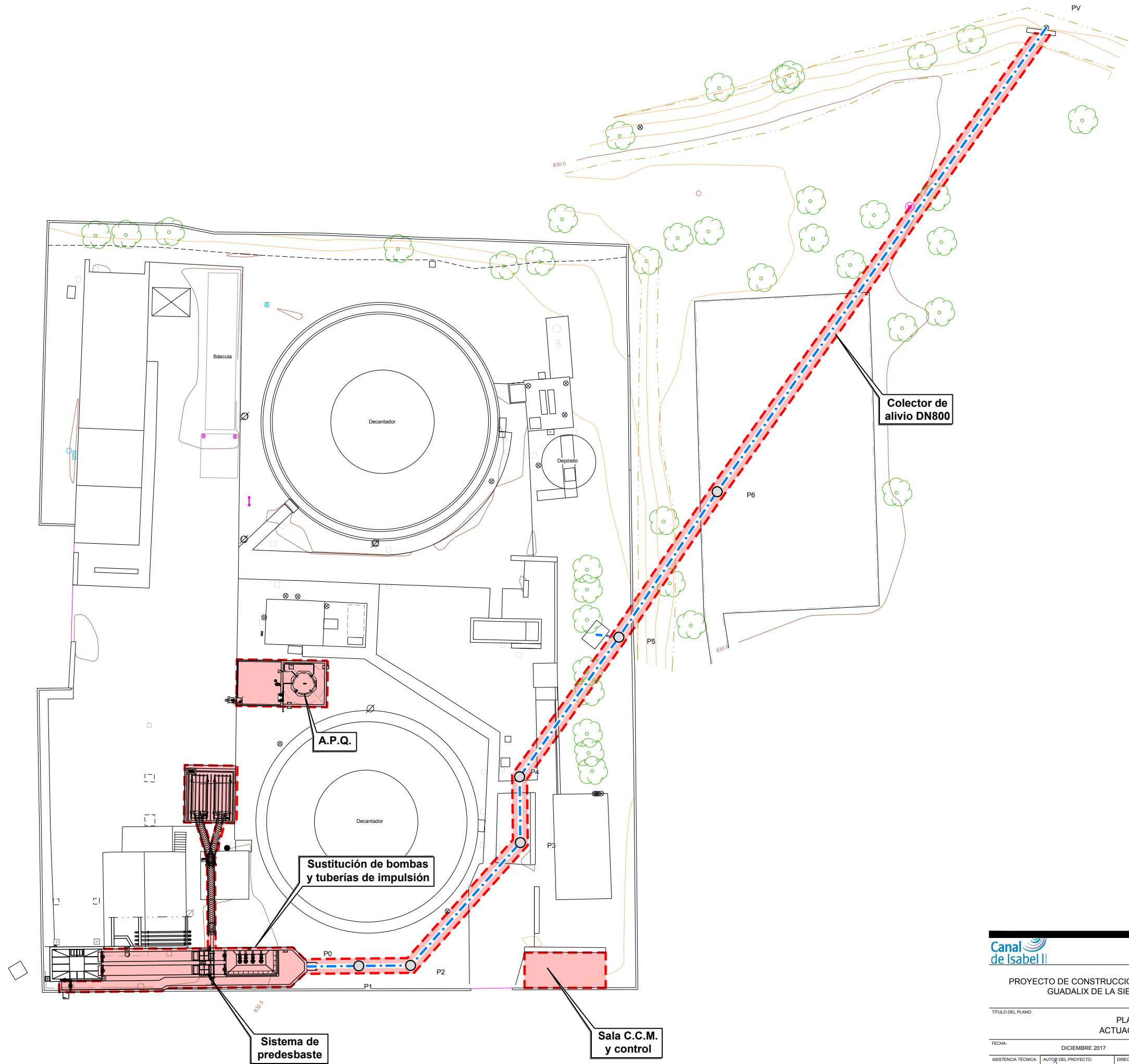
X= 442110  
Y= 4515170



Y= 4515170  
X= 442250

X= 442110  
Y= 4515070

Y= 4515090  
X= 442250



PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR  
GUADALIX DE LA SIERRA (T.M. GUADALIX DE LA SIERRA)

TÍTULO DEL PLANO: PLANTAS GENERALES  
ACTUACIONES PROYECTADAS

FECHA:	DICIEMBRE 2017	ESCALA DIN A1: 1:200 ESCALA DIN A3: 1:400	Nº DE PLANO
ASISTENCIA TÉCNICA:	AUTOR DEL PROYECTO:	DIRECTORA DEL PROYECTO:	VIº PLANO DEL ÁREA DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN
	JOSE LUIS PALENCIA ORTEGA	RUTHERFORD ORTEGA	MARIA CASANOVA SANJUAN
			1.3
			HOJA 1 DE 1

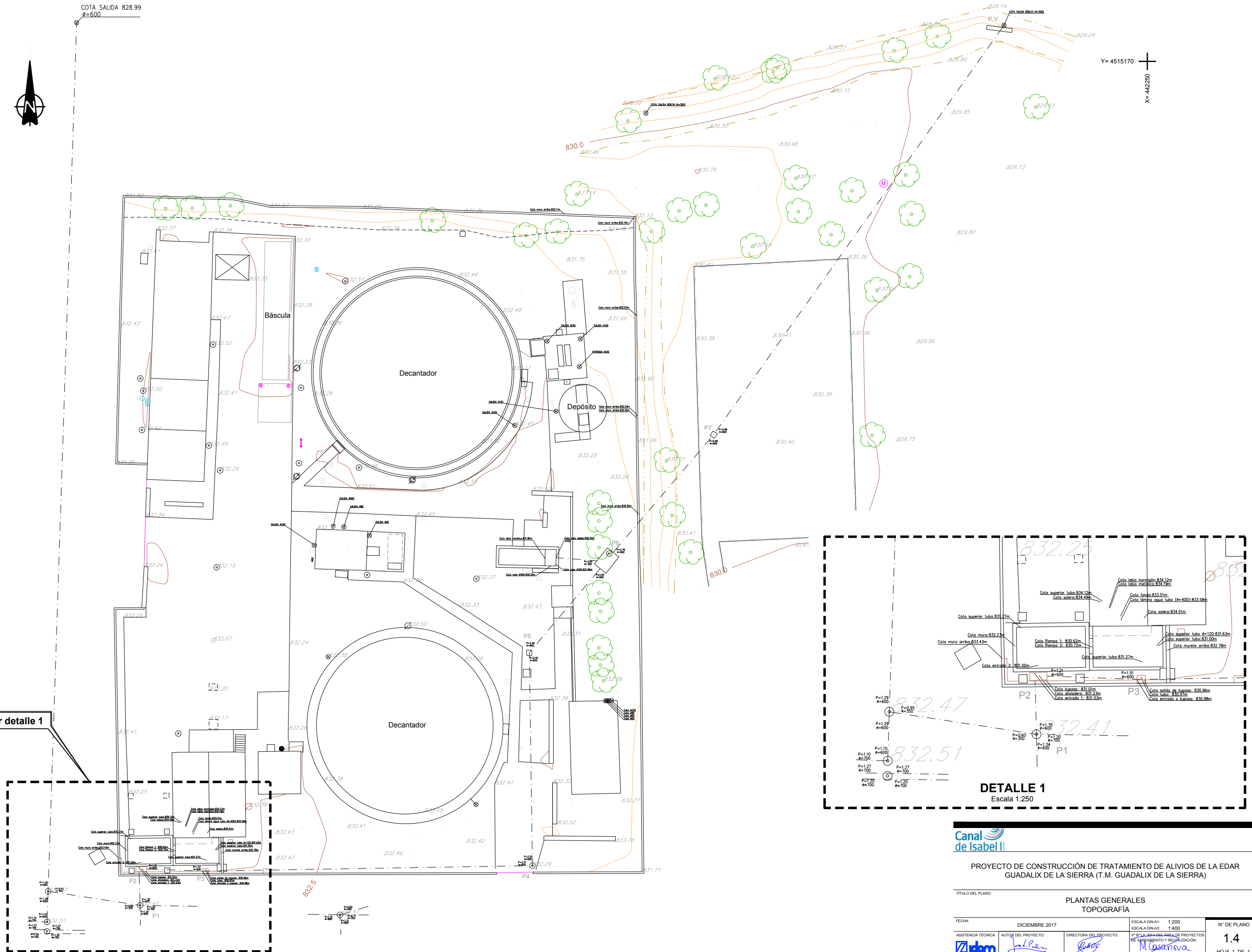
X= 442110  
Y= 4515170



Y= 4515170  
X= 442250

Ver detalle 1

X= 442110  
Y= 4515070



Canal  
de Isabel II

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR  
GUADALIX DE LA SIERRA (T.M. GUADALIX DE LA SIERRA)

TÍTULO DEL PLANO:

PLANTAS GENERALES  
TOPOGRAFÍA

FECHA:

DICIEMBRE 2017

ESCALA DIN A1: 1:200  
ESCALA DIN A3: 1:400

Nº DE PLANO

ASISTENCIA TÉCNICA:

AUTOR DEL PROYECTO:

DIRECTORA DEL PROYECTO:

Vº Bº LA JEFATURA DEL ÁREA DE PROYECTOS  
DE SANEAMIENTO Y RESURTAZACIÓN:

1.4

Idom

JOSE LUIS PALENCIA ORTEGA

RUT ORTEGA

Masanova

MARIA CASANOVA SANJUAN

HOJA 1 DE 1

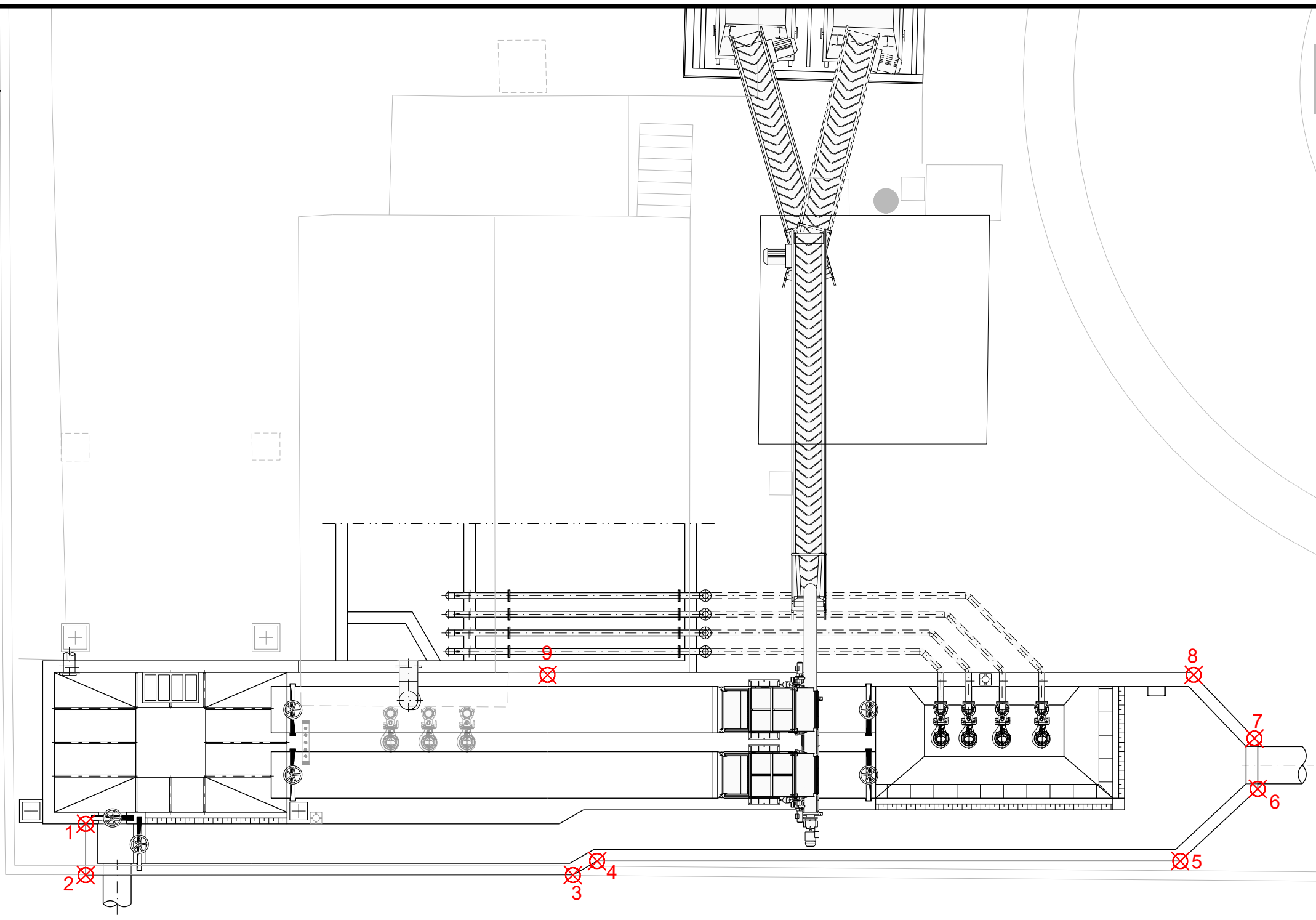


X= 442129  
Y= 4515094



Decantad

Y= 4515094  
X= 442167



COORDENADAS REPLANTEO		
Número	X	Y
1	442.133,23	4.515.077,27
2	442.133,24	4.515.076,17
3	442.143,71	4.515.076,28
4	442.144,23	4.515.076,59
5	442.156,76	4.515.076,71
6	442.158,41	4.515.078,28
7	442.158,33	4.515.079,36
8	442.157,01	4.515.080,72
9	442.143,12	4.515.080,58

Y= 4515072  
X= 442167

X= 442129  
Y= 4515068

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR  
GUADALIX DE LA SIERRA (T.M. GUADALIX DE LA SIERRA)

TÍTULO DEL PLANO:  
PLANTAS GENERALES  
REPLANTEO

FECHA:  
DICIEMBRE 2017

ASISTENCIA TÉCNICA:

AUTOR DEL PROYECTO:  
JOSE LUIS PALENCIA ORTEGA

DIRECTORA DEL PROYECTO:  
RUTH ORTEGA

ESCALA DIN A1:  
1:50

ESCALA DIN A3:  
1:100

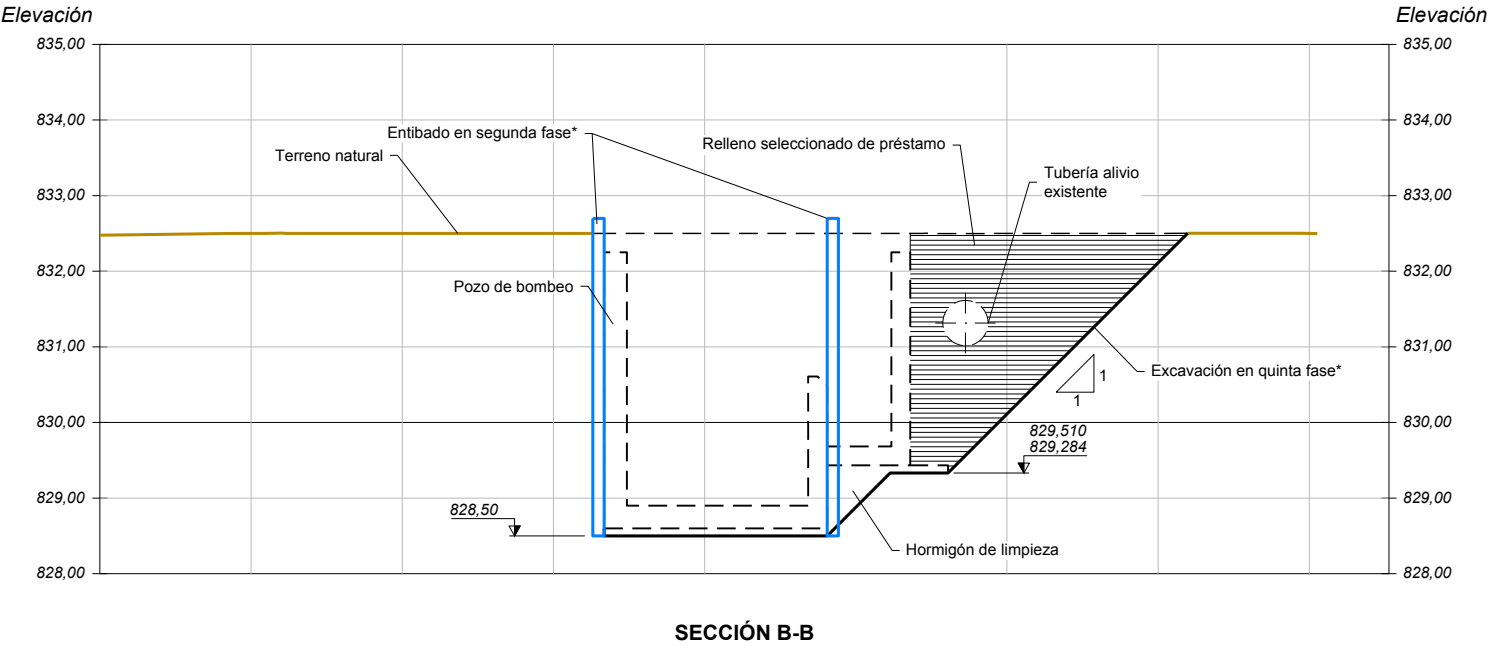
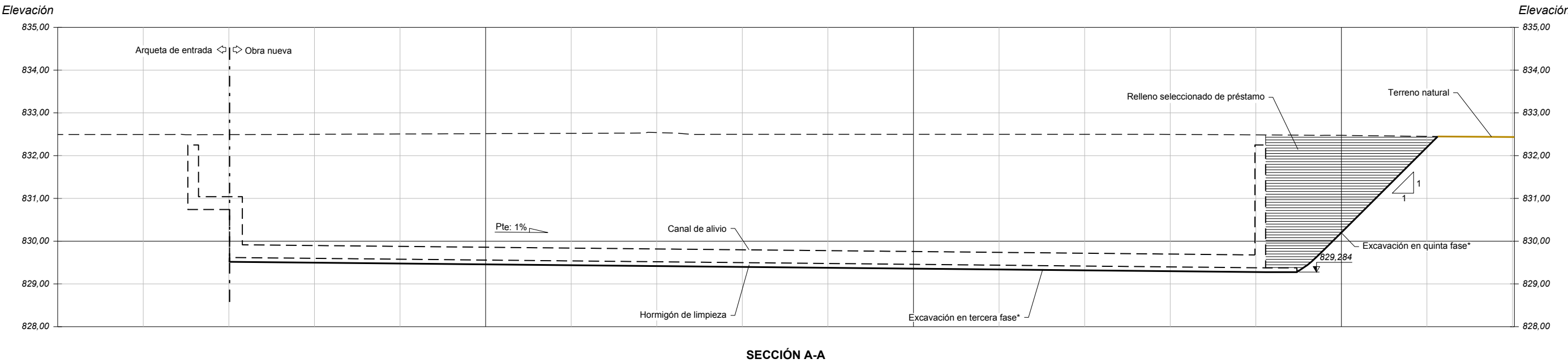
Vº Bº LA SEÑA DEL AREA DE PROYECTOS  
DE SANEAMIENTO Y RESURCIALIZACION:  
MARIA CASANOVA SANJUAN

Nº DE PLANO  
1.5  
HOJA 1 DE 1

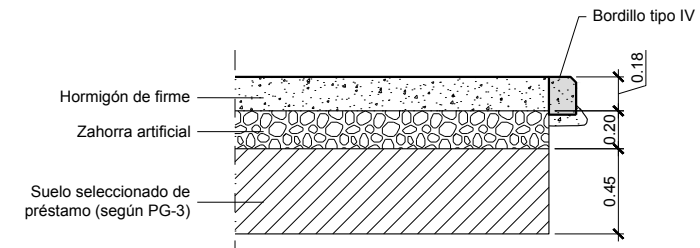
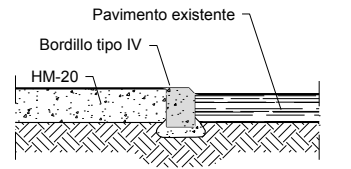
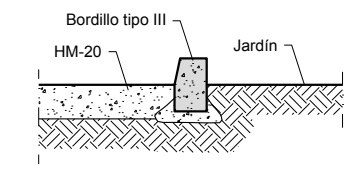
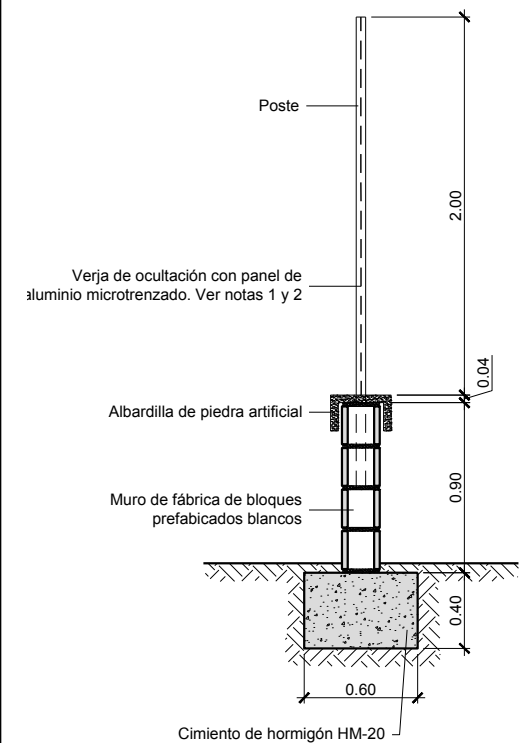
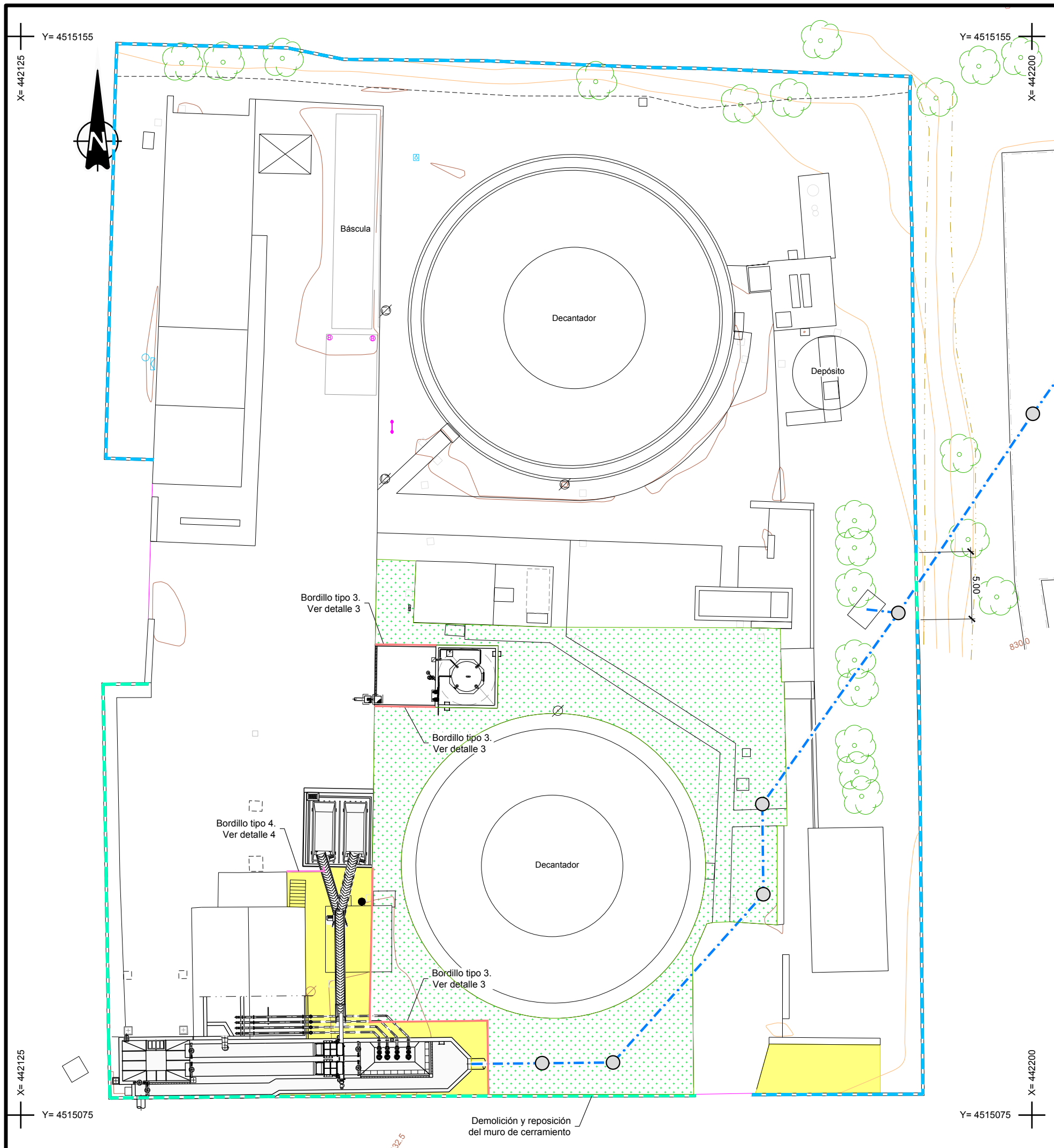


1.6









**NOTAS:**

- Se sustituirá la malla de simple torsión actual por el cerramiento mostrado en el detalle 1, en todo el perímetro de la parcela.
- La descripción de la verja de ocultación es orientativa. El adjudicatario de las obras presentará propuesta justificada del tipo de cerramiento, anclajes y soportes que aguanten la acción del viento.

**LEYENDA**

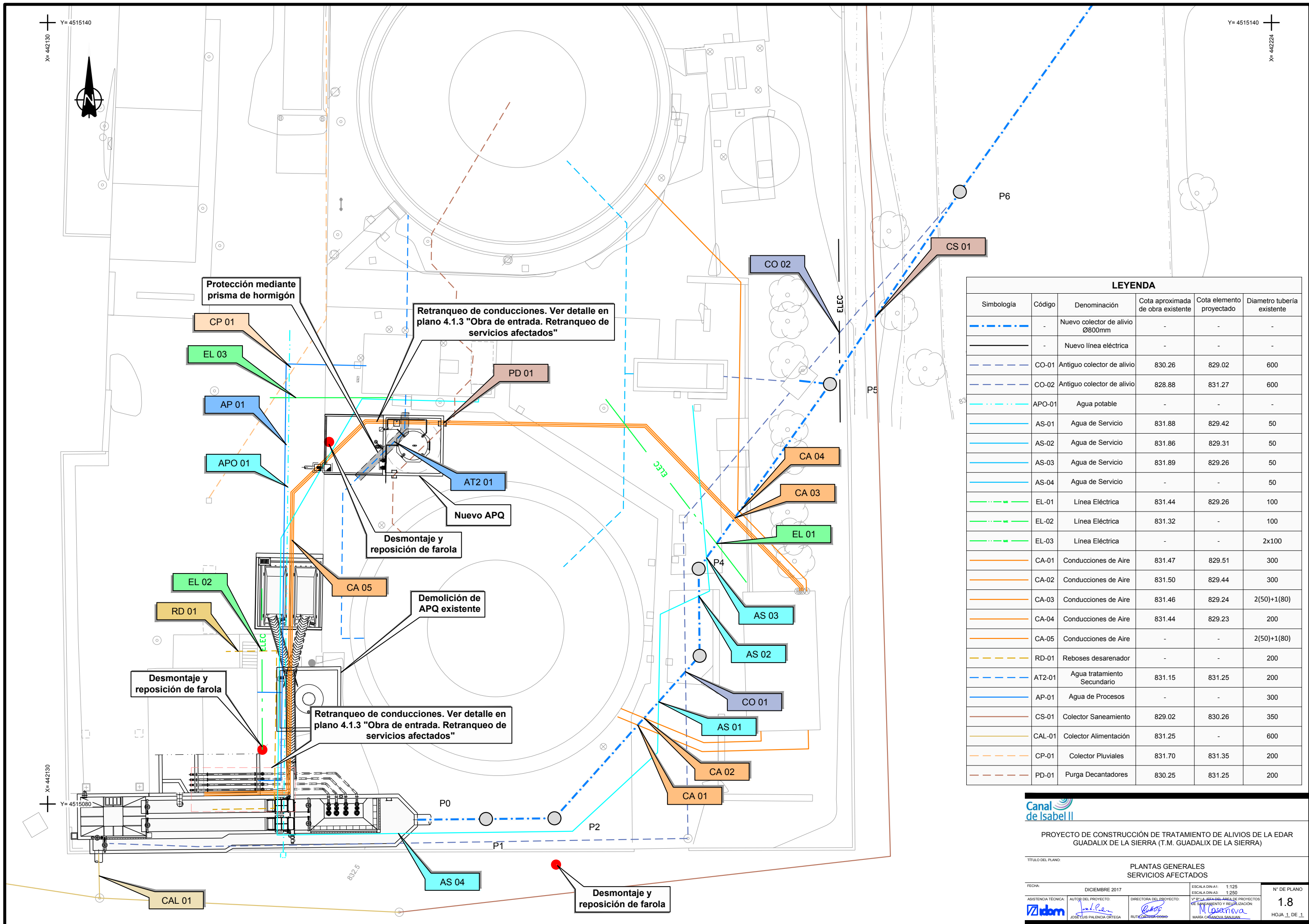
- Firme de hormigón (ver detalle 5)
- Pradera de césped
- Demolición y reposición del muro del cerramiento
- Sustitución de malla de simple torsión por verja de ocultación
- Bordillo tipo III
- Bordillo tipo IV

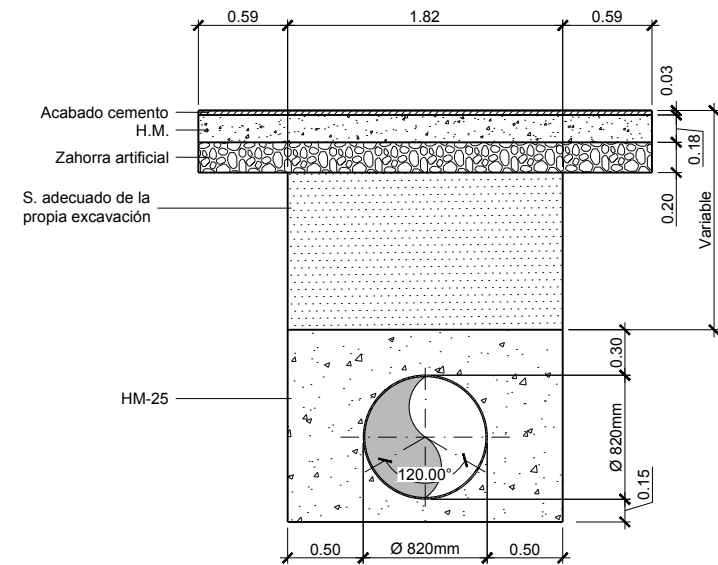
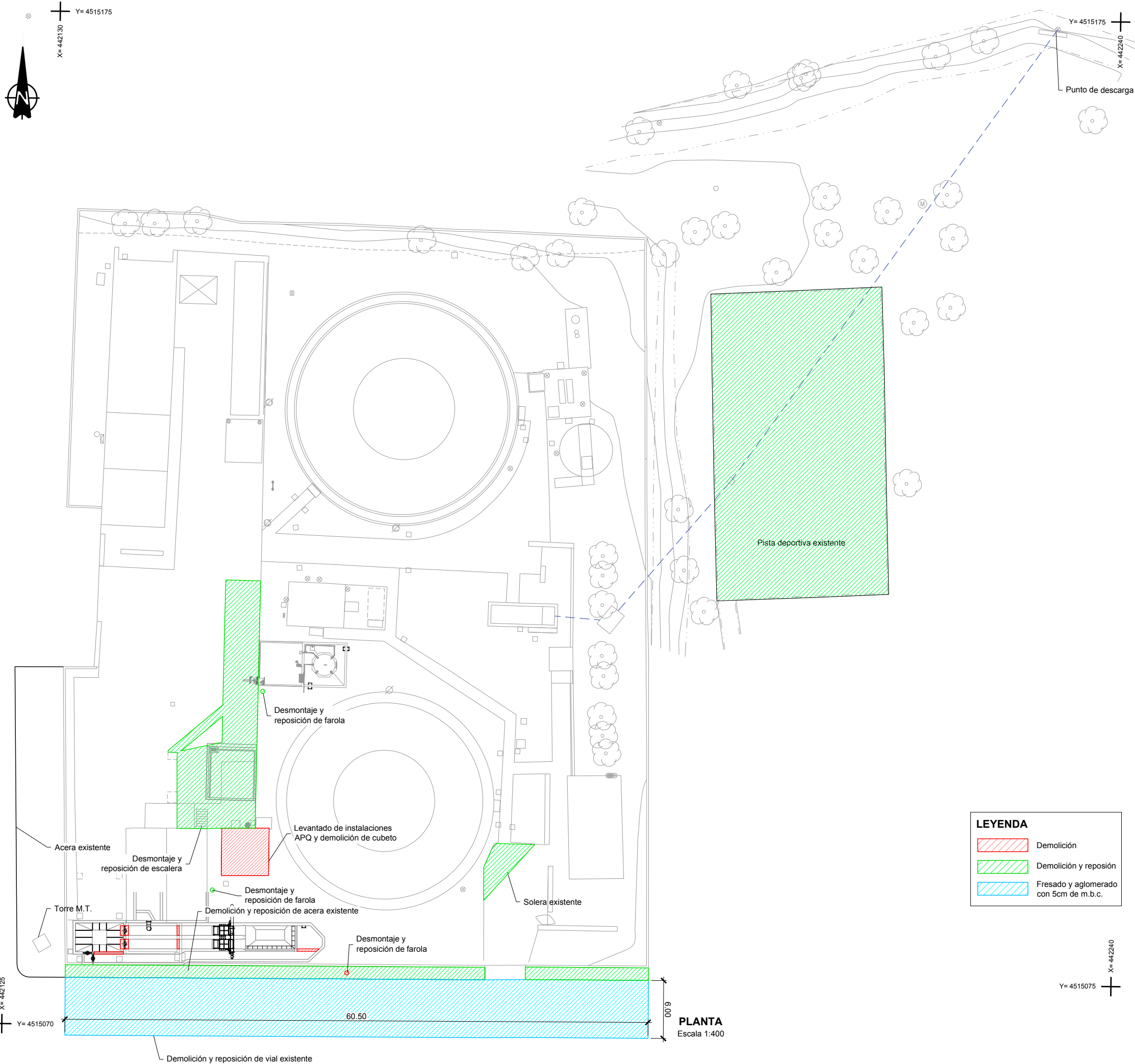


PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR GUADALIX DE LA SIERRA (T.M. GUADALIX DE LA SIERRA)

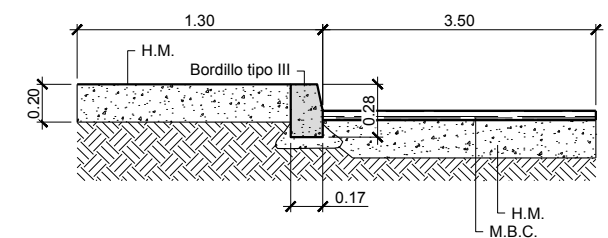
TÍTULO DEL PLANO:				PLANTAS GENERALES URBANIZACIÓN	
FECHA:	DICIEMBRE 2017	ESCALA DIN A1:	1:150	Nº DE PLANO	
ASISTENCIA TÉCNICA:	AUTOR DEL PROYECTO:	DIRECTORA DEL PROYECTO:	ESCALA DIN A3:		
1:300	1:300	1:300	1:300	1.7	
Idom	JOSE LUIS PALENCIA ORTEGA	RUTHERFORD	MARIA CASANOVA SANJUAN	HOJA 1 DE 1	







REPOSICIÓN EN PISTA DEPORTIVA EXISTENTE  
Escala 1:50

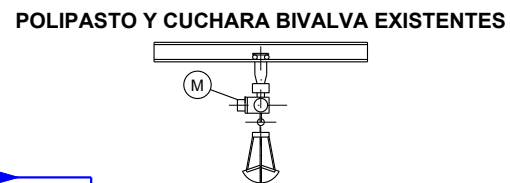
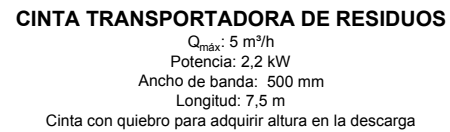
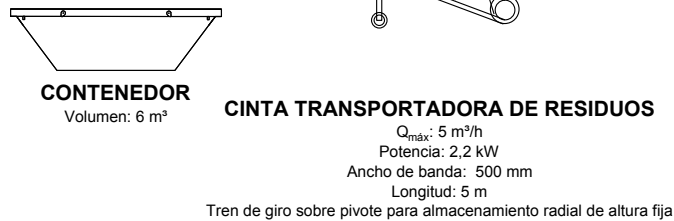
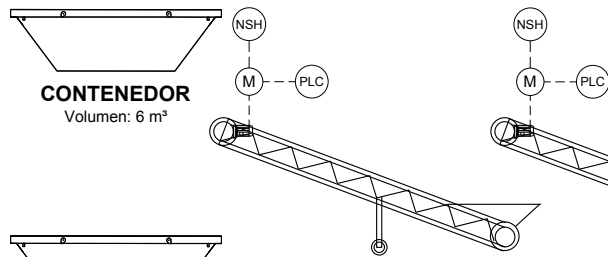


DETALLE REPOSICIÓN DE ACERA  
Escala 1:40

LEYENDA	
	Demolición
	Demolición y reposición
	Fresado y aglomerado con 5cm de m.b.c.



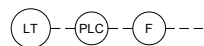




Vaciados y escurridos planta existente a cabecera

Agua bruta

OBRA DE LLEGADA



Agua de servicio

PRENSA DE RESIDUOS CON LAVADO

$Q_{\text{máx}}: 4 \text{ m}^3/\text{h}$   
Potencia: 3 kW  
Nº tubos cónicos de descarga: 1 ud  
Nº electroválvulas agua lavado: 1 ud  
D. electroválvula: DN 20 mm

DESASTE DE SÓLIDOS FINOS +  
DESARENADO EXISTENTE

NUEVAS REJAS DE DESASTE GRUESO LÍNEA DE AGUA

Nº de rejas: 2 ud  
Ancho canal: 1 m  
Altura descarga: 3,96 m  
Luz de paso: 25 mm  
Potencia: 1,5 kW

POZO DE GRUESOS EXISTENTE

Nº de líneas pozo de gruesos: 1 ud  
Altura trapecial: 1,75 m  
Largo unitario: 5,50 m  
Ancho unitario: 3,00 m

ELEVACIÓN DE AGUA BRUTA  
BOMBAS CENTRÍFUGAS SUMERGIBLES

4 ud  
 $Q = 105 \text{ m}^3/\text{h}$   
Presión: 5,6 M.C.A.  
Potencia: 3 kw  
Variador de frecuencia

ALIVIADERO DE REGULACIÓN

El control de aliviado se realiza mediante el control de nivel que efectúan las bombas de agua bruta, con sensor de nivel continuo, variadores de frecuencia y medidores de caudal en línea de impulsión

**NUEVO DESBASTE DE GRUESOS LÍNEA DE AGUA**  
Se dota de un nuevo desbaste de gruesos compuesto de 2 líneas de rejas, para funcionar con 1 ó 2 líneas según caudales reales, pudiendo ser una reserva de la otra en caso de necesidad. El control de nivel mínimo necesario para las rejas será realizado mediante el sistema de elevación de agua bruta, con las señales de nivel mínimo de consigna y caudal máximo bombeado lo que determinará el caudal excedente aliviado.

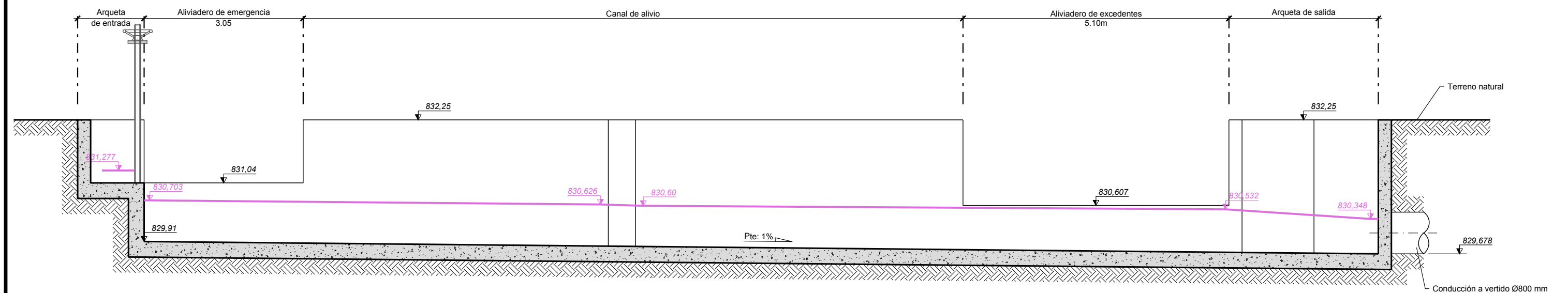
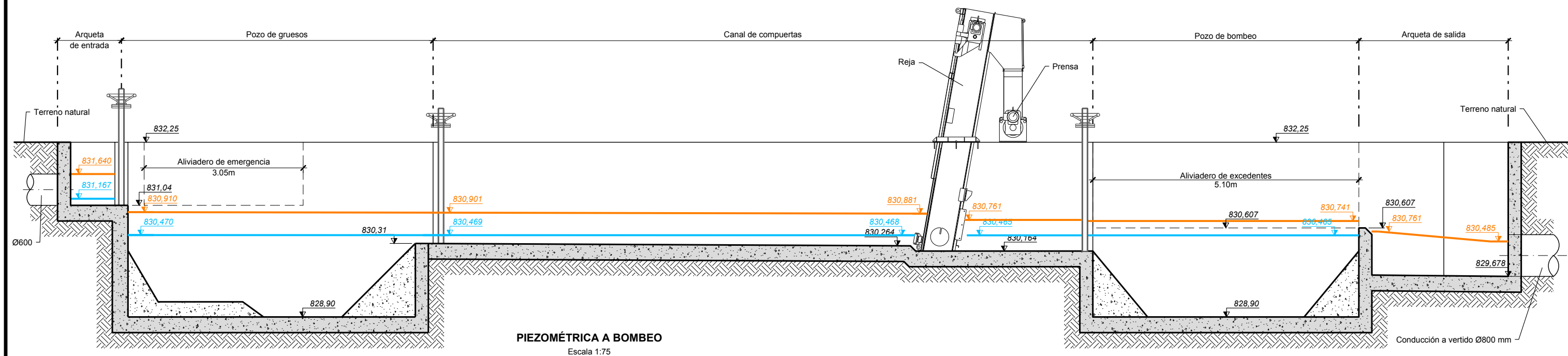
LEYENDA DE SIMBOLOS	
Variable a medir 1ª Letra	Acción 2ª Letra
Instrumento en campo	Programa de control
Referencia lazo de control	Referencia lazo de control
Conectado al PLC	
C	Control
D	Diferencial
DC	Control diferencial
F	Caudal
FQ	Totalizador de caudal
FT	Transmisor de caudal
G	Indicador de posición
L	Nivel
LQ	Medidor de nivel totalizador
LT	Transmisor de nivel
M	Motorizado
PLC	Conexión a PLC
VF	Variador de frecuencia
ST	Transmisor de velocidad
NSH	Limitador de par






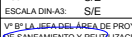
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR  
GUADALIX DE LA SIERRA (T.M. GUADALIX DE LA SIERRA)

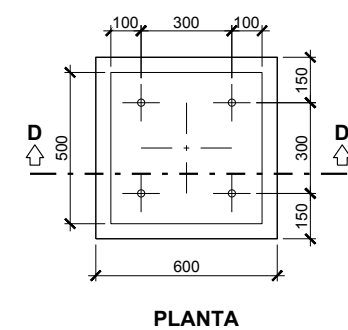
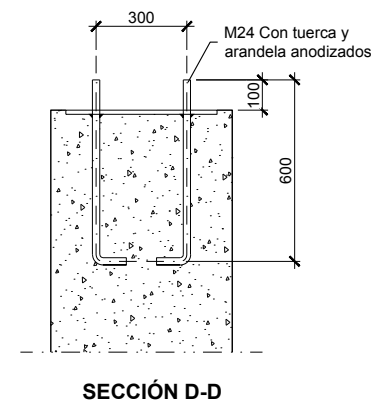
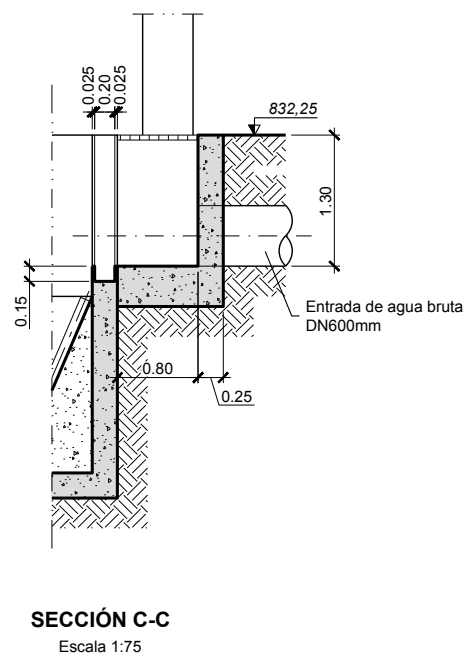
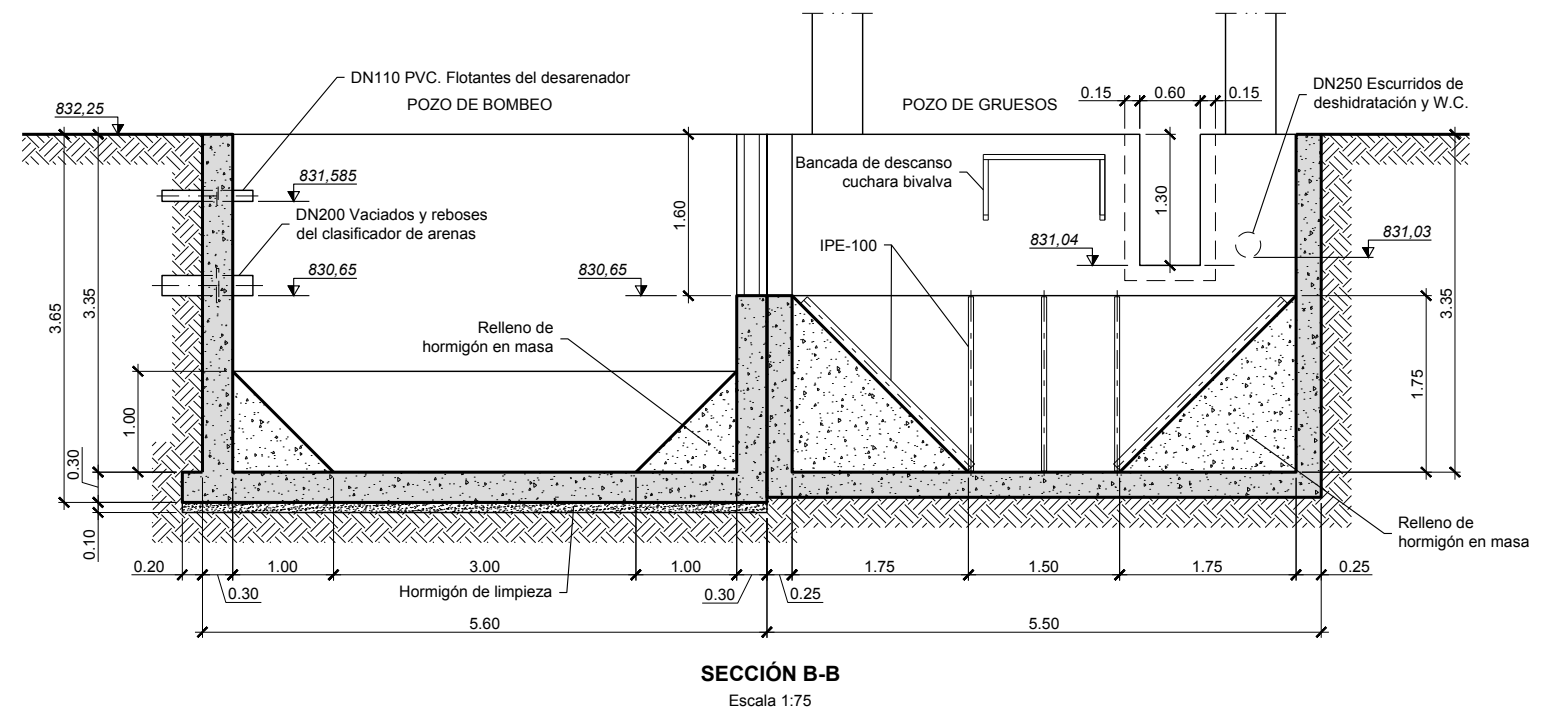
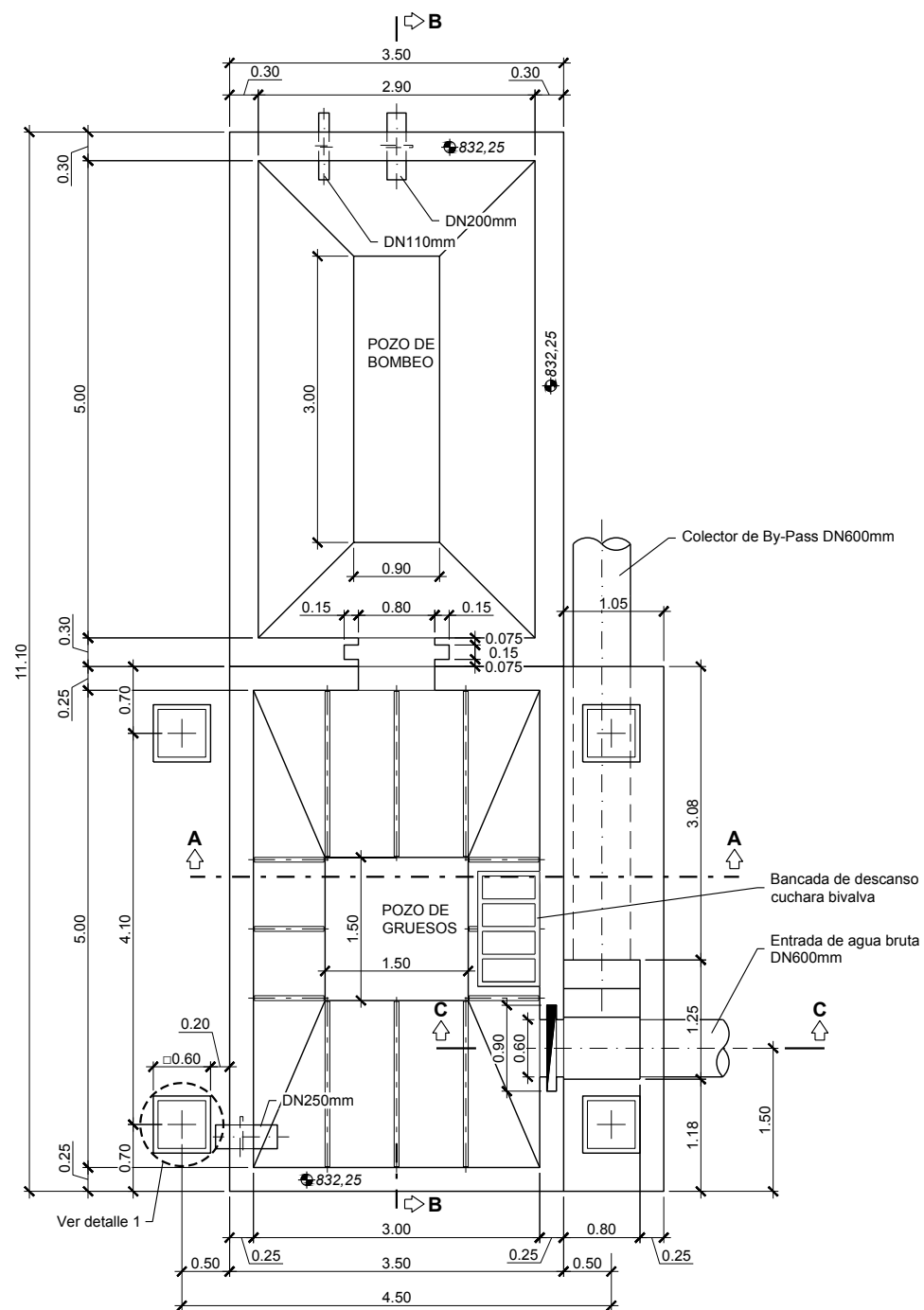
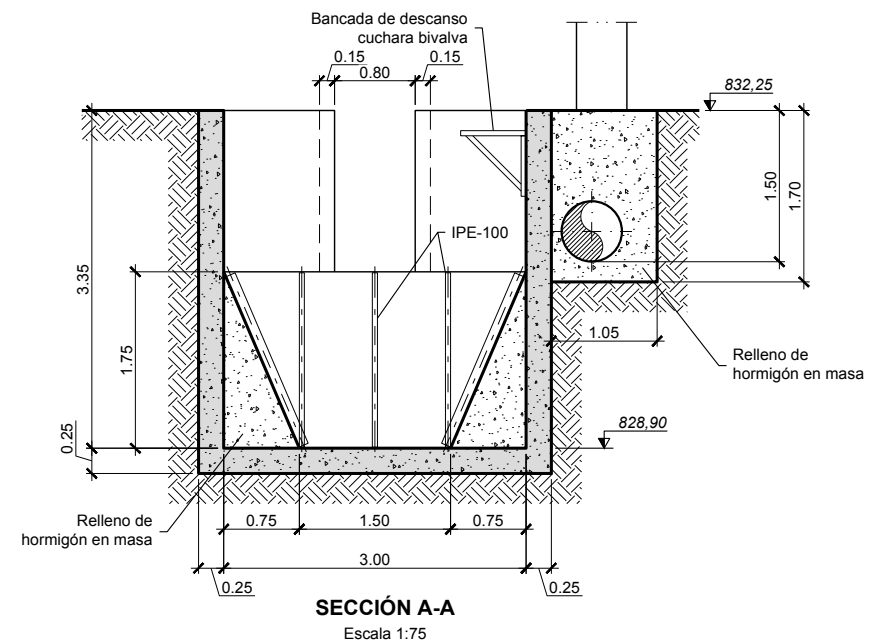
TÍTULO DEL PLANO:		DIAGRAMA FUNCIONAL NUEVO SISTEMA		Nº DE PLANO
FECHA:	DICIEMBRE 2017	ESCALA DIN A1:	S/E	2
ASISTENCIA TÉCNICA:	AUTOR DEL PROYECTO:	ESCALA DIN A3:	S/E	
Idom	JOSE LUIS PALENCIA ORTEGA	DIRECTORA DEL PROYECTO:	MARIA CASANOVA SANJUAN	HOJA 2 DE 2



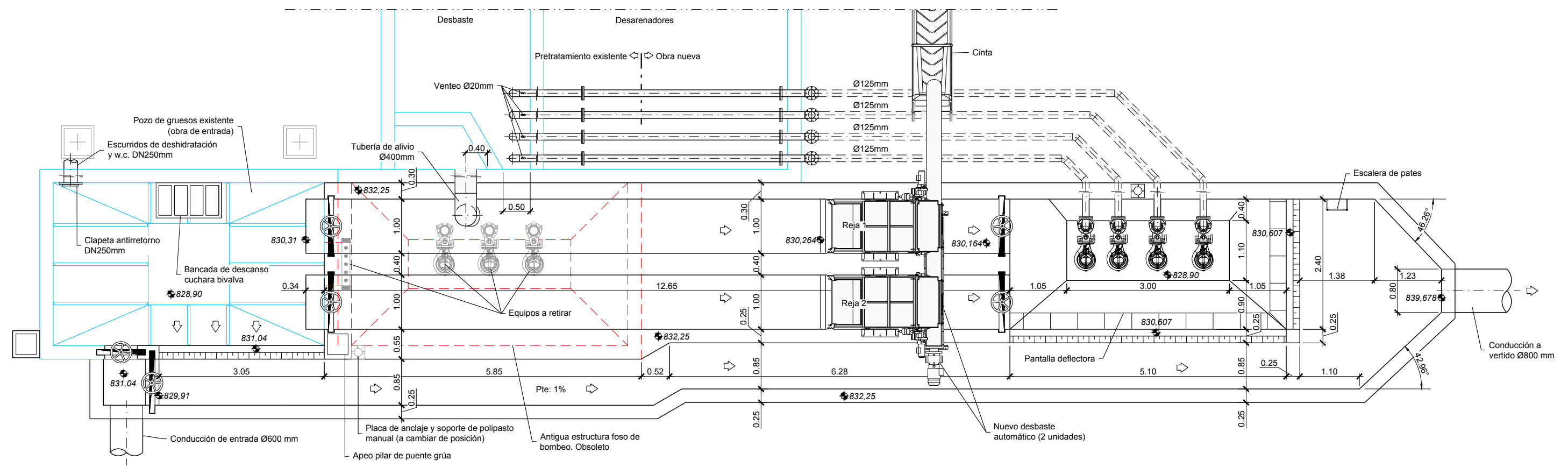


LEYENDA	
<span style="color: orange;">—</span>	700 l/s Sin admisión
<span style="color: blue;">—</span>	80 m³/h - 22,22 l/s Con elevación de admisión
<span style="color: purple;">—</span>	Alivio de Q máximo de diseño

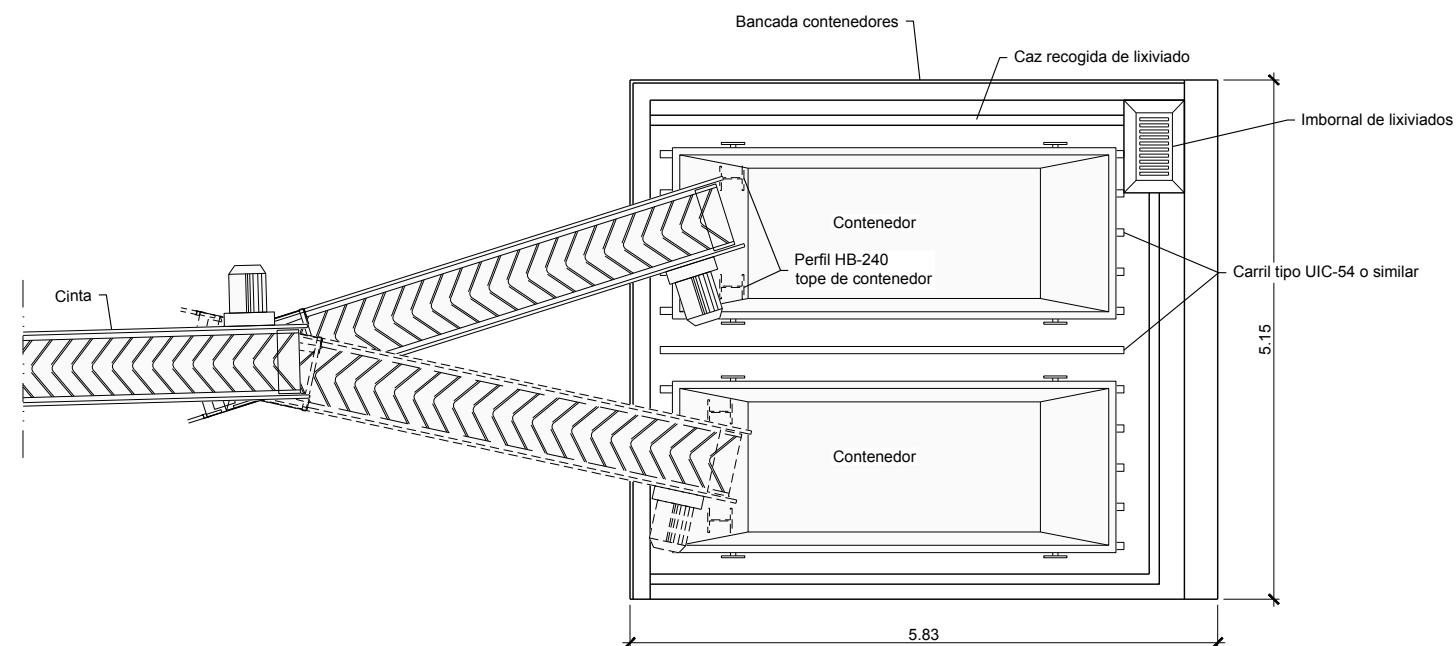
			
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR GUADALIX DE LA SIERRA (T.M. GUADALIX DE LA SIERRA)			
TÍTULO DEL PLANO:			
LÍNEA PIEZOMÉTRICA			
FECHA:  DICIEMBRE 2017		ESCALA DIN-A1: S/E ESCALA DIN-A3: S/E	Nº DE PLANO  3
ASISTENCIA TÉCNICA: 	AUTOR DEL PROYECTO:  JOSÉ LUIS PALENCIA ORTEGA	DIRECTORA DEL PROYECTO:  RUT GÓMEZ GÓMEZ	Vº Bº LA JEFATURA DEL ÁREA DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO Y RESURTO:  MARÍA CASANOVA SANJUÁN
HOJA 1 DE 1			







PLANTA



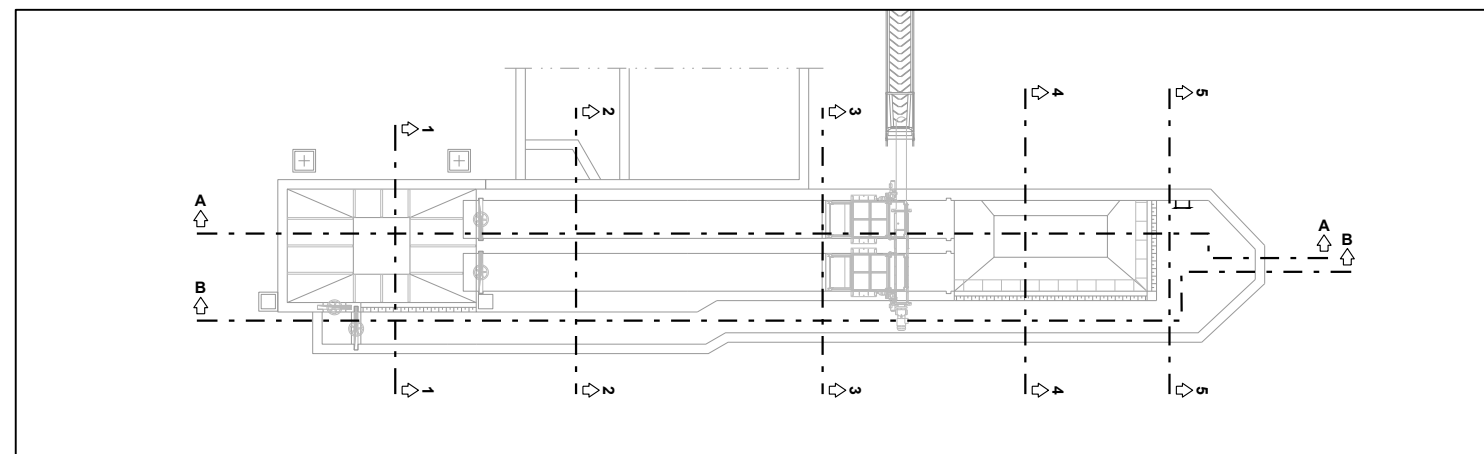
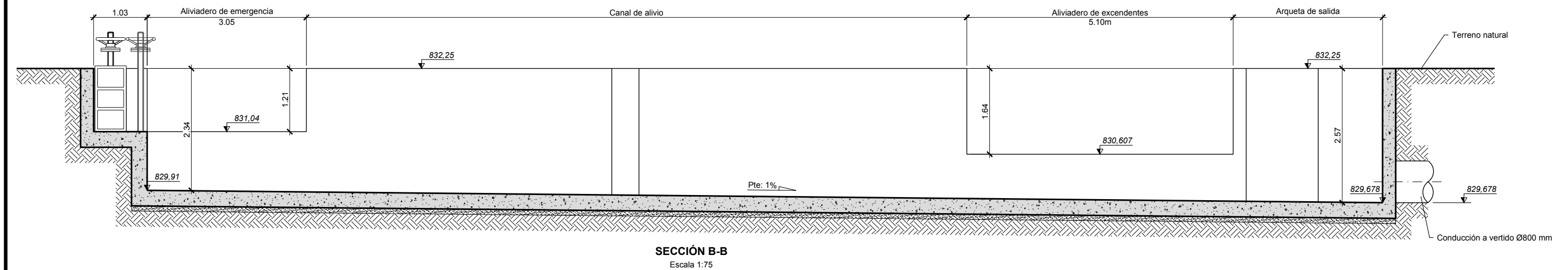
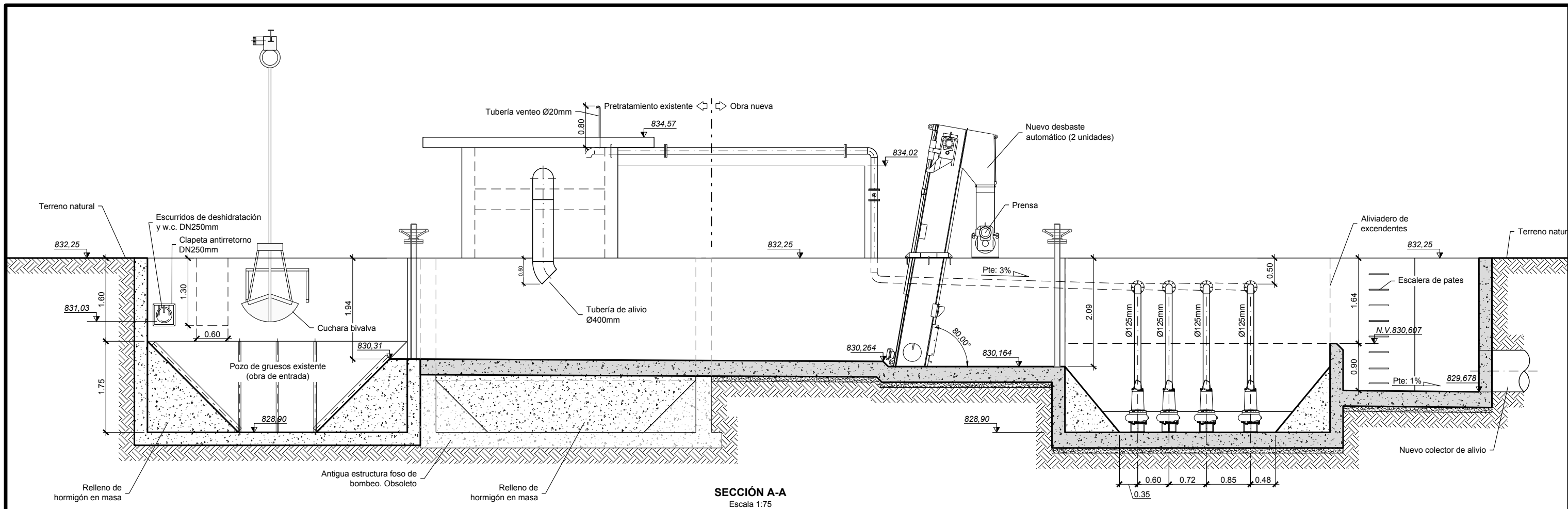
PLANTA

LEYENDA	
<span style="color: blue;">—</span>	Obra existente
<span style="color: red;">---</span>	Obra a demoler
<span style="color: black;">—</span>	Obra nueva



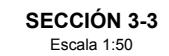
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR  
GUADALIX DE LA SIERRA (T.M. GUADALIX DE LA SIERRA)

TÍTULO DEL PLANO:		OBRA DE ENTRADA ACTUACIONES PROYECTADAS PLANTA		Nº DE PLANO
FECHA:	DICIEMBRE 2017	ESCALA DIN A1: 1:37,5	ESCALA DIN A3: 1:75	4.1.2 HOJA 1 DE 3
ASISTENCIA TÉCNICA:	AUTOR DEL PROYECTO:	DIRECTORA DEL PROYECTO:	Vº Bº LA JEFATURA DEL ÁREA DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN:	
	JOSE LUIS PALENCIA ORTEGA	RUT GARCIA GONZALEZ	MARIA CASANOVA SANJUAN	



<b>Canal de Isabel II</b>			
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR GUADALIX DE LA SIERRA (T.M. GUADALIX DE LA SIERRA)			
TÍTULO DEL PLANO: OBRA DE ENTRADA ACTUACIONES PROYECTADAS SECCIONES			
FECHA:	DICIEMBRE 2017	ESCALA DIN A1: 1:37.5 ESCALA DIN A3: 1:75	Nº DE PLANO
ASISTENCIA TÉCNICA:	AUTOR DEL PROYECTO:	DIRECTORA DEL PROYECTO:	Vº Bº LA JEFATURA DEL ÁREA DE PROYECTOS DE DISEÑO Y EJECUCIÓN:
<b>idom</b>	JOSE LUIS PALENCIA ORTEGA	RUT GARCÍA	MARIA CASANOVA SANJUAN
			4.1.2
			HOJA 2 DE 3





TÍTULO DEL PLANO:

FECHA:

DICIEMBRE 2017

\_\_\_\_\_

ESCALA DIN-A1:	1:25
ESCALA DIN-A2:	1:50

° DE PLANO

ASISTENCIA TÉCNICA

IA:	AUTOR DEL PROYECTO:
-----	---------------------

DIRECTORA DEL PROYECTO:

Vº Bº LA JEFA DEL ÁREA DE PROY

12 |



1024. P. 2.

*P.H.C.*

DE SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

### 7.1.2

PÁG. 3 DE 3



X= 4421 30  
Y= 4515110

Y= 4515110  
X= 442180

Tuberías retranqueadas ⇄ Tuberías existentes

Arqueta 80x80 de registro de conexiones

Dosificación cloruro férrico

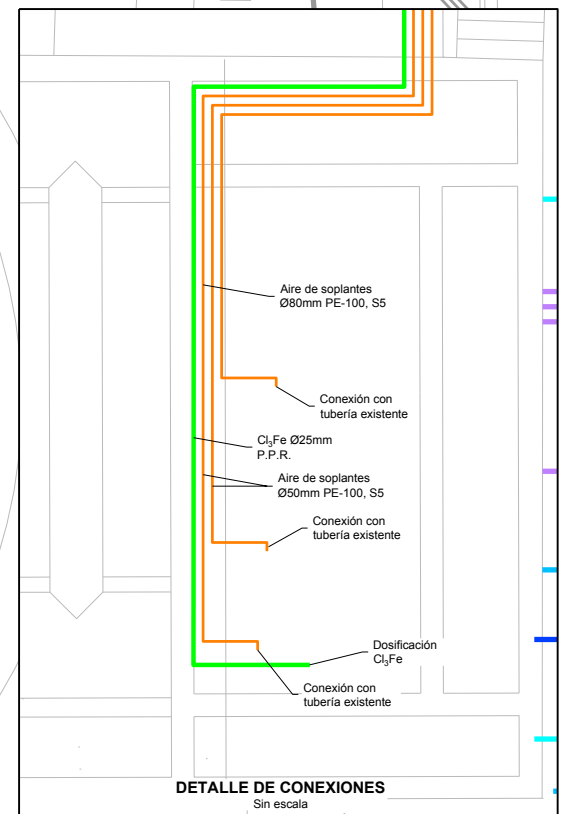
Dosificación agua potable

Retranqueo tuberías de aire

Retranqueo tuberías de agua tratada

Unión de conducciones  
Ver detalle adjunto

Retranqueo de conducciones.  
Ver detalle en hoja 2



#### LEYENDA

- Ø300 PE-100, S5 Agua pretratada
- Ø80 + 2xØ50 Aire soplantes
- Ø200 PE-100, S5 + Ø110 PVC Reboses desarenador
- Ø25 PPR Dosificación Cl<sub>2</sub>Fe
- Ø50 PE-100, S5 Agua de servicios



PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR  
GUADALIX DE LA SIERRA (T.M. GUADALIX DE LA SIERRA)

TÍTULO DEL PLANO:

OBRA DE ENTRADA  
RETRANQUEO DE SERVICIOS AFECTADOS

FECHA:

DICIEMBRE 2017

ESCALA DIN A1: 1:75  
ESCALA DIN A3: 1:150

Nº DE PLANO

ASISTENCIA TÉCNICA:

AUTOR DEL PROYECTO:

DIRECTORA DEL PROYECTO:

Vº Bº LA JEFATURA DEL ÁREA DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN:

JOSE LUIS PALENCIA ORTEGA

RUT GÓMEZ

MARIA CASANOVA SANJUAN

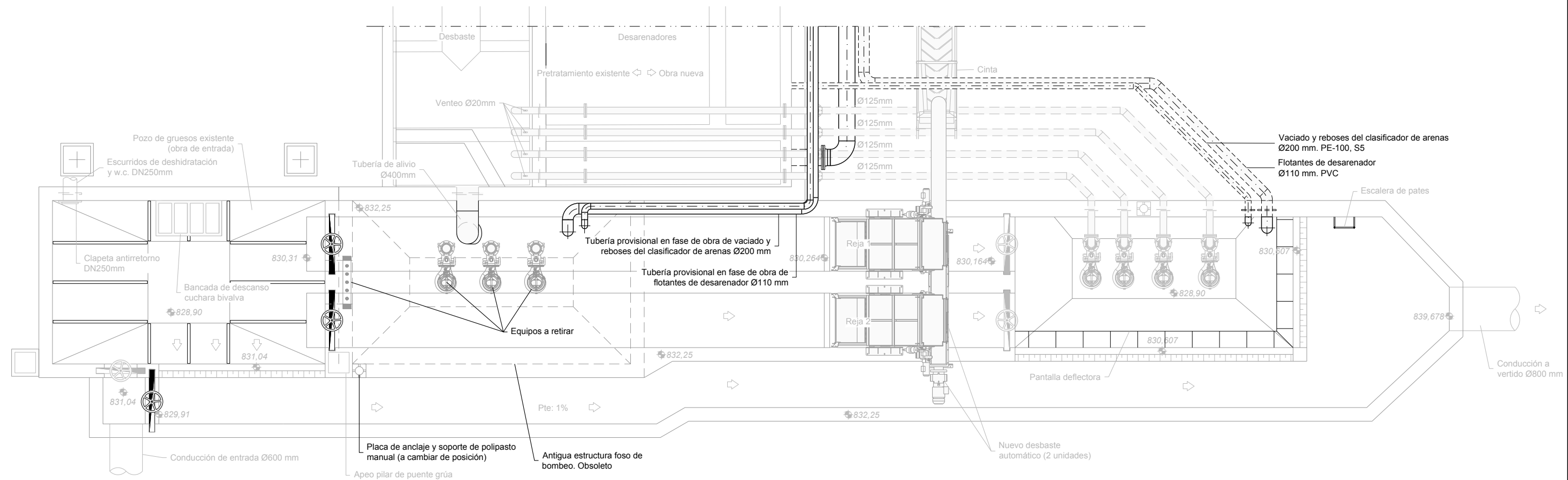
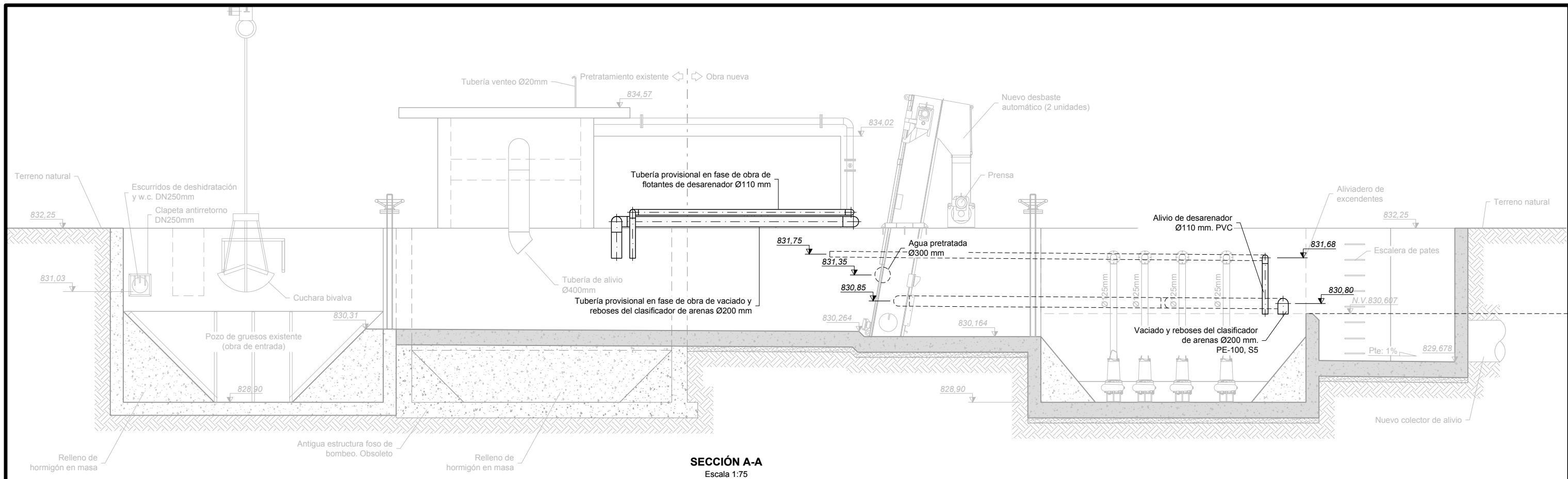
4.1.3

HOJA 1 DE 2

X= 4421 30  
Y= 4515075

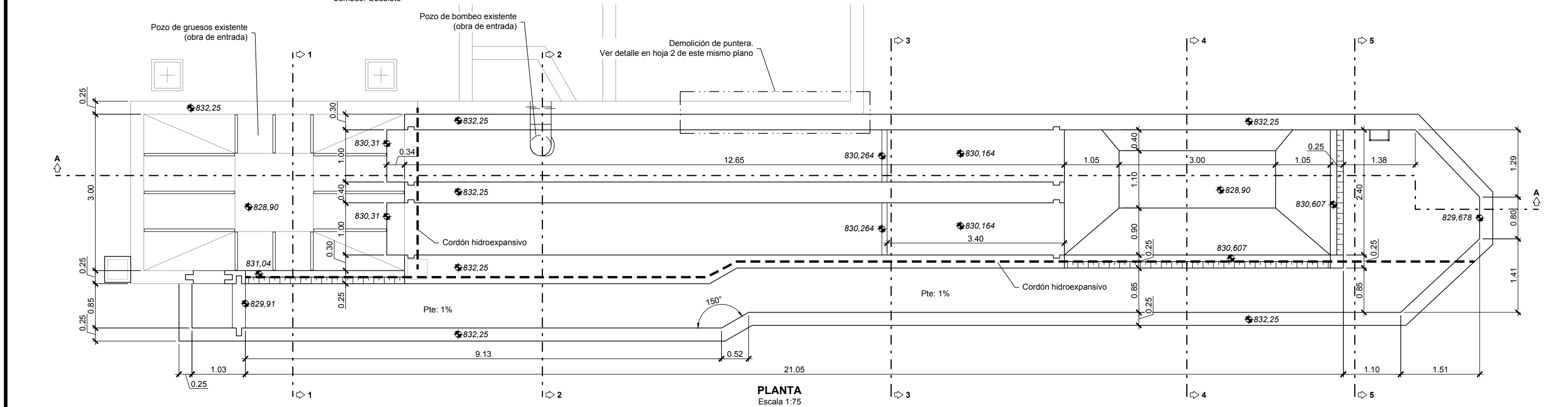
X= 442170  
Y= 4515075









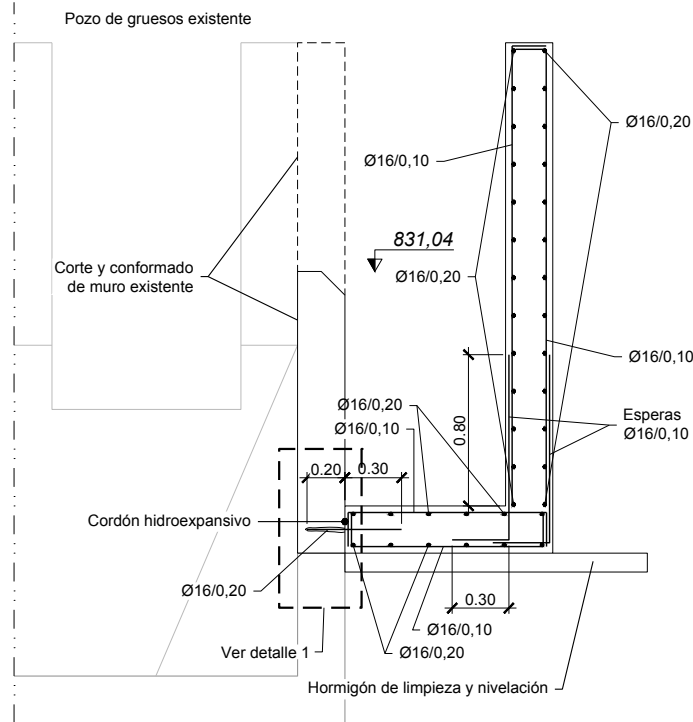
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR  
GUADALIX DE LA SIERRA (T.M. GUADALIX DE LA SIERRA)

TÍTULO DEL PLANO:				OBRA DE ENTRADA RETANQUEO DE SERVICIOS AFECTADOS	
FECHA:	DICIEMBRE 2017	ESCALA DIN A1:	1:37,5	Nº DE PLANO	
ASISTENCIA TÉCNICA:	AUTOR DEL PROYECTO:	DIRECTORA DEL PROYECTO:	VIº DE LA RED DE ÁREAS DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO Y RESURFIZACIÓN:	4.1.3	
	JOSE LUIS PALENCIA ORTEGA	RUT GARCÍA GONZÁLEZ	MARIA CASANOVA SANJUAN	HOJA 2 DE 2	

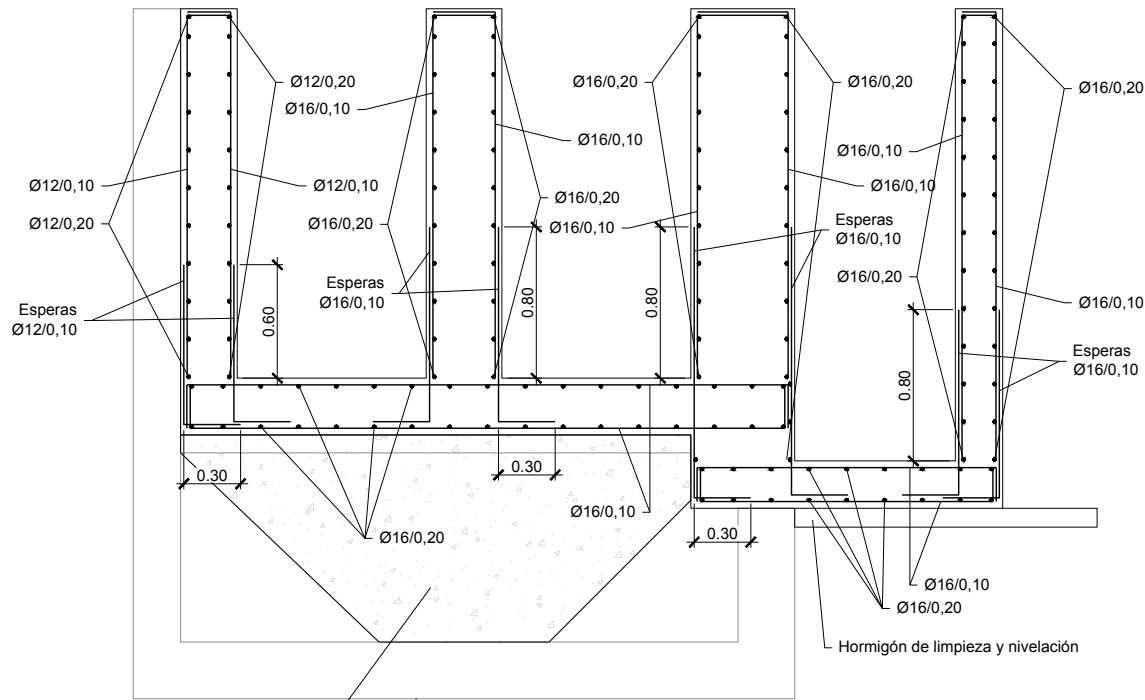


FECHA: DICIEMBRE 2017		ESCALA DIN-A1: INDICADAS	N° DE PLANO
		INDICADAS/2	
ASISTENCIA TÉCNICA:	AUTOR DEL PROYECTO:	DIRECTORA DEL PROYECTO:	4.2
	 JOSÉ LUIS DALENCIA ORTEGA	 RUTH CORDERO	
		MARIA CARMONA SANJUAN 	HOJA 1 DE 2

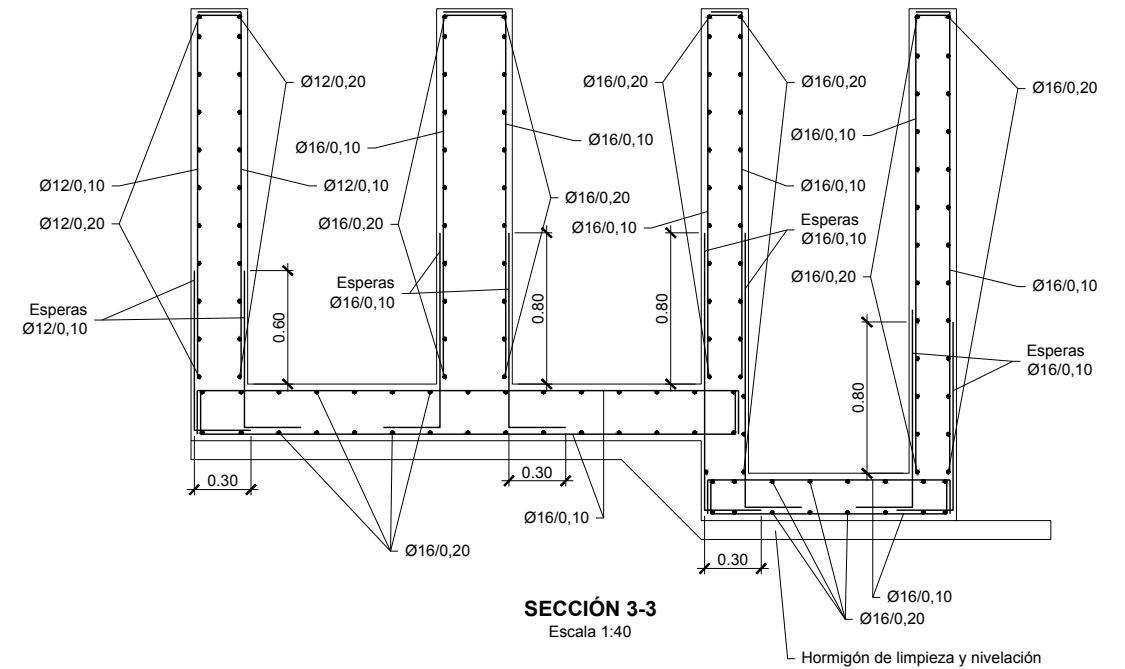




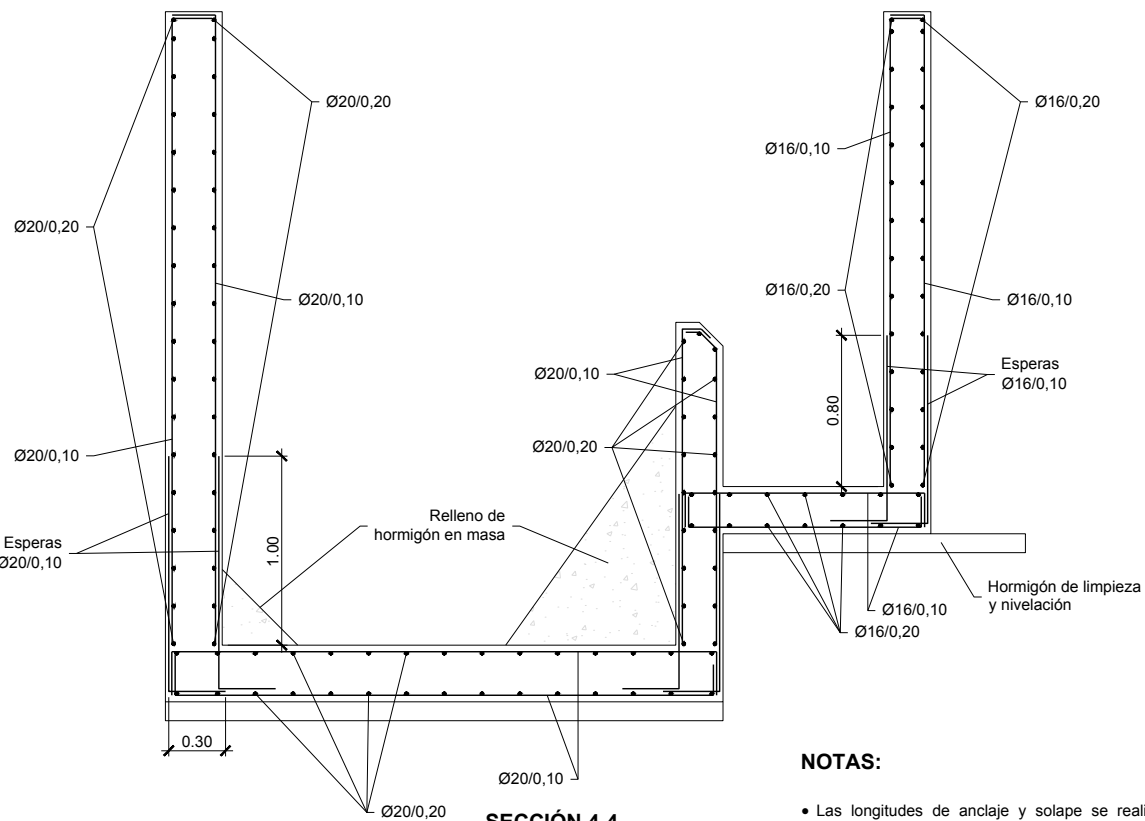
**SECCIÓN 1-1**  
Escala 1:40



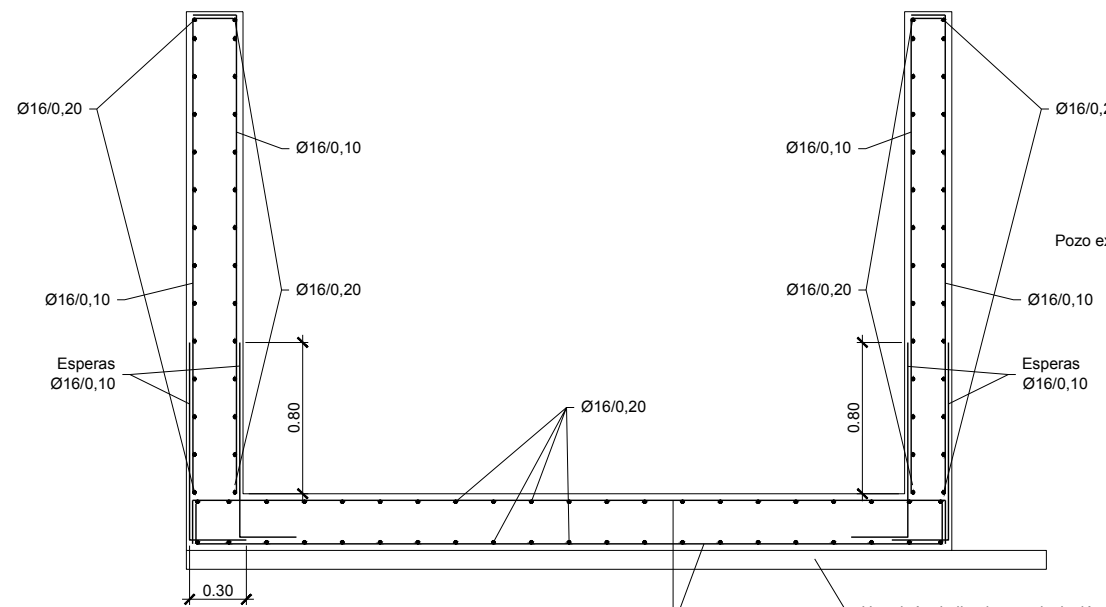
**SECCIÓN 2-2**  
Escala 1:40



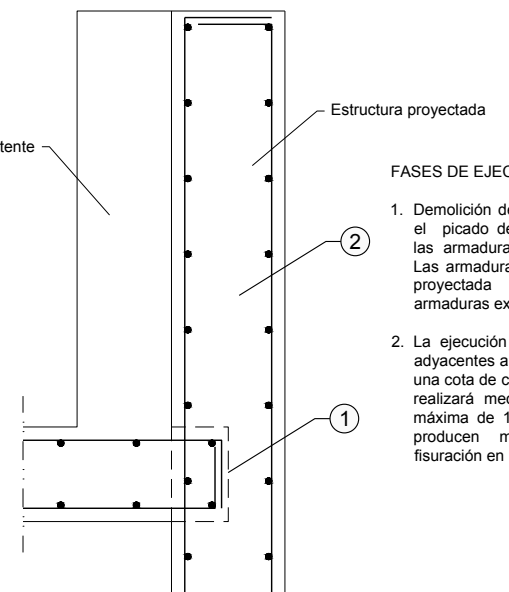
**SECCIÓN 3-3**  
Escala 1:40



**SECCIÓN 4-4**  
Escala 1:40



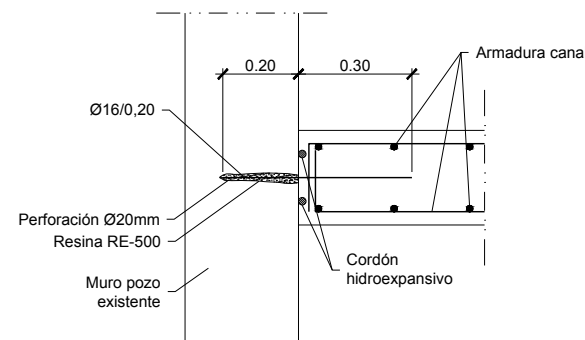
**SECCIÓN 5-5**  
Escala 1:40



**DETALLE DE DEMOLICIÓN DE PUNTERA DE DEPÓSITO EXISTENTE**  
Sin escala

**FASES DE EJECUCIÓN:**

1. Demolición de puntera del pozo mediante el picado del hormigón. Se mantendrán las armaduras existentes en la puntera. Las armaduras verticales de la estructura proyectada se dispondrán entre las armaduras existentes en la puntera.
2. La ejecución de estructuras proyectadas adyacentes a estructuras existentes y con una cota de cimentación inferior a éstas se realizará mediante bataches de longitud máxima de 1,5m auscultando que no se producen movimiento inadmisibles o fisuración en la estructura actual.



**DETALLE 1**  
Escala 1:20

**NOTAS:**

- Las longitudes de anclaje y solape se realizarán de acuerdo con lo indicado en el artículo 69.5 de la instrucción E.H.E.
- Las armaduras indicadas son orientativas. El adjudicatario de las obras presentará cálculos justificativos de las mismas que serán aprobadas por la Dirección Facultativa antes de la ejecución.

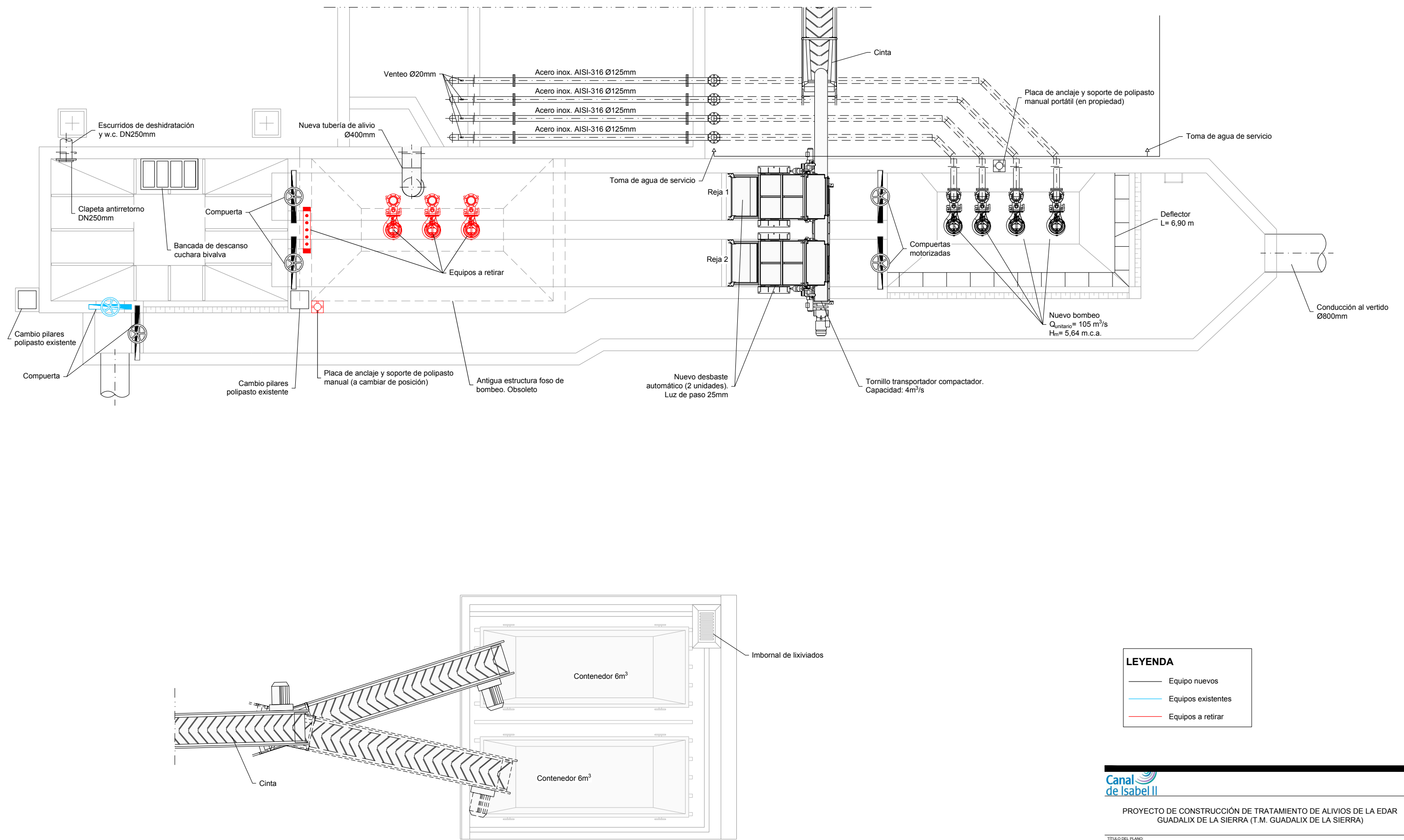
**CONDICIONES DE DURABILIDAD:**

- Para asegurar los recubrimientos se utilizarán separadores de mortero de cemento u otro sistema adecuado.
- Para elementos armados se utilizarán cementos tipo CEM I, CEM III, CEM IV, CEM II / B-S, B-P, B-V, A-D, u hormigón con adición de microsilice superior al 6% o de cenizas volantes superior al 20%
- Independientemente de la resistencia característica de proyecto, el hormigón deberá asimismo cumplir con los requisitos de limitación del contenido de agua y cemento indicados en la tabla 37.3.2.a de la instrucción E.H.E.

CUADRO DE MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL					
MATERIAL	ELEMENTO	TIPO	NIVEL DE CONTROL	γ	REC. NOMINAL (mm)
Hormigón	Limpieza y nivelación	HL-150/B/30	-	-	-
	Cimentación	HA-30/B/20/IIa+Qb	Estadístico	1.50	50
	Muros	HA-30/B/20/IIa+Qb	Estadístico	1.50	50
Acero pasivo	Toda la obra	B500S	Normal	1.15	-
Ejecución	Toda la obra	-	Intenso	Y <sub>g</sub> = 1,35 Y <sub>q</sub> = 1,50	-

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR  
GUADALIX DE LA SIERRA (T.M. GUADALIX DE LA SIERRA)

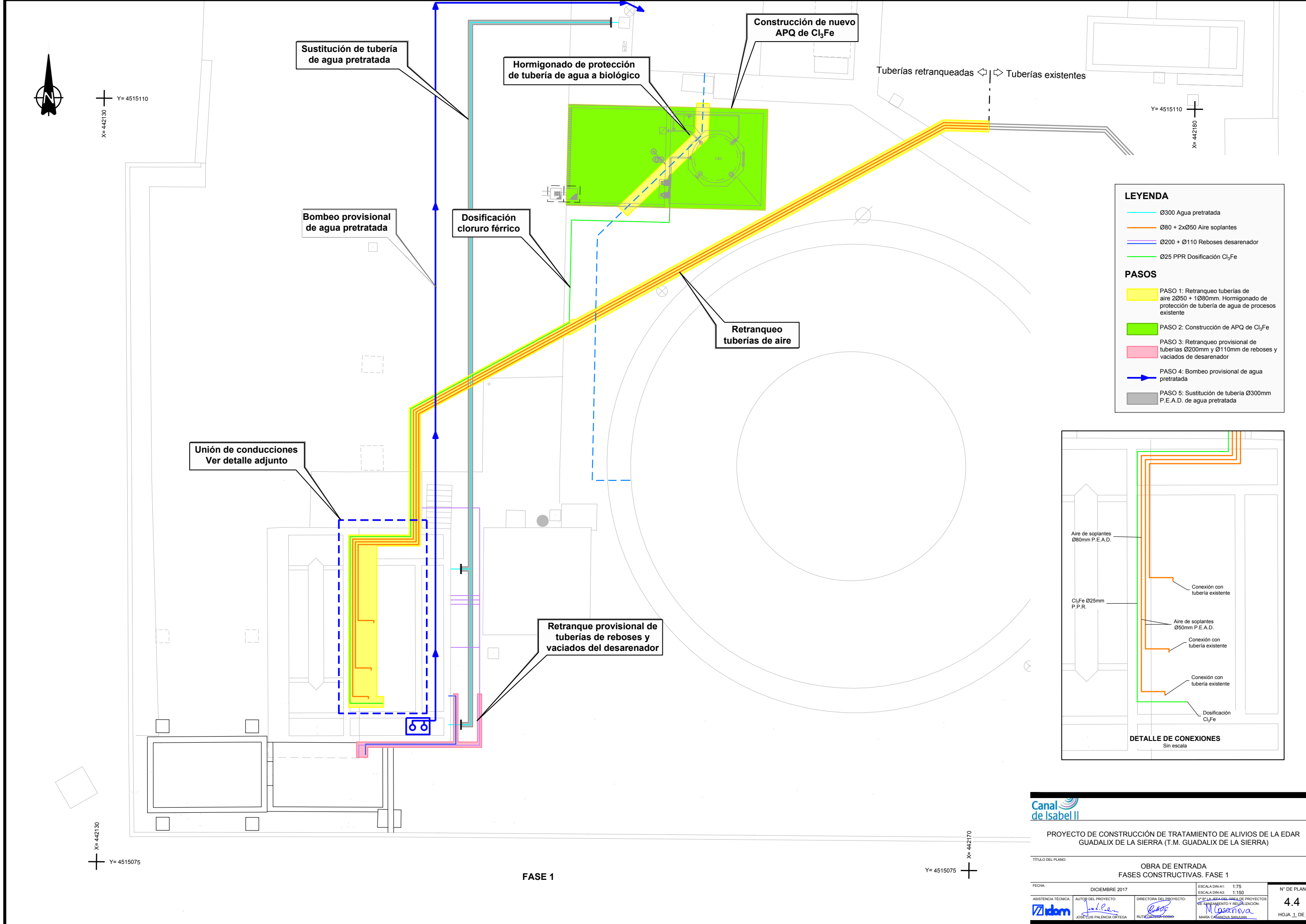
TÍTULO DEL PLANO:				Nº DE PLANO
OBRA DE ENTRADA ESTRUCTURA				4.2
FECHA:	DICIEMBRE 2017	ESCALA DIN A1:	INDICADAS	
ASISTENCIA TÉCNICA:	AUTOR DEL PROYECTO:	DIRECTORA DEL PROYECTO:	VIº DE LA SIERRA DEL ÁREA DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN:	
	JOSÉ LUIS PALENCIA ORTEGA	RUT GARCÍA	MARIA CASANOVA SANJUAN	HOJA 2 DE 2



**LEYENDA**

- Equipo nuevos
- Equipos existentes
- Equipos a retirar



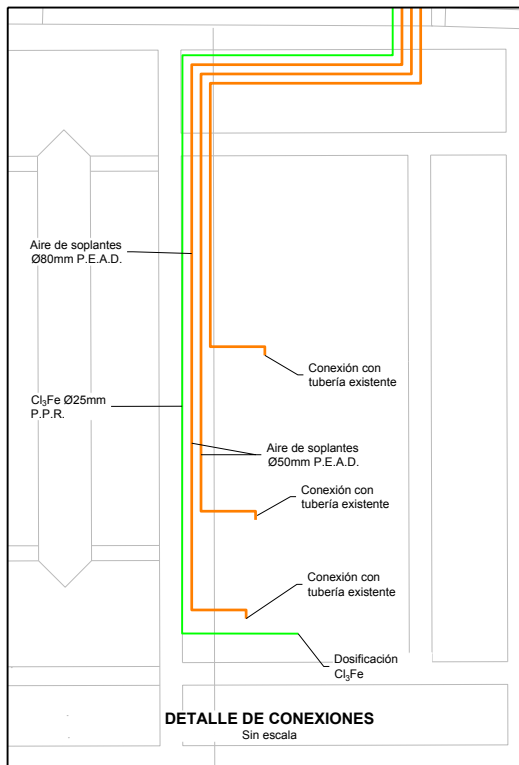


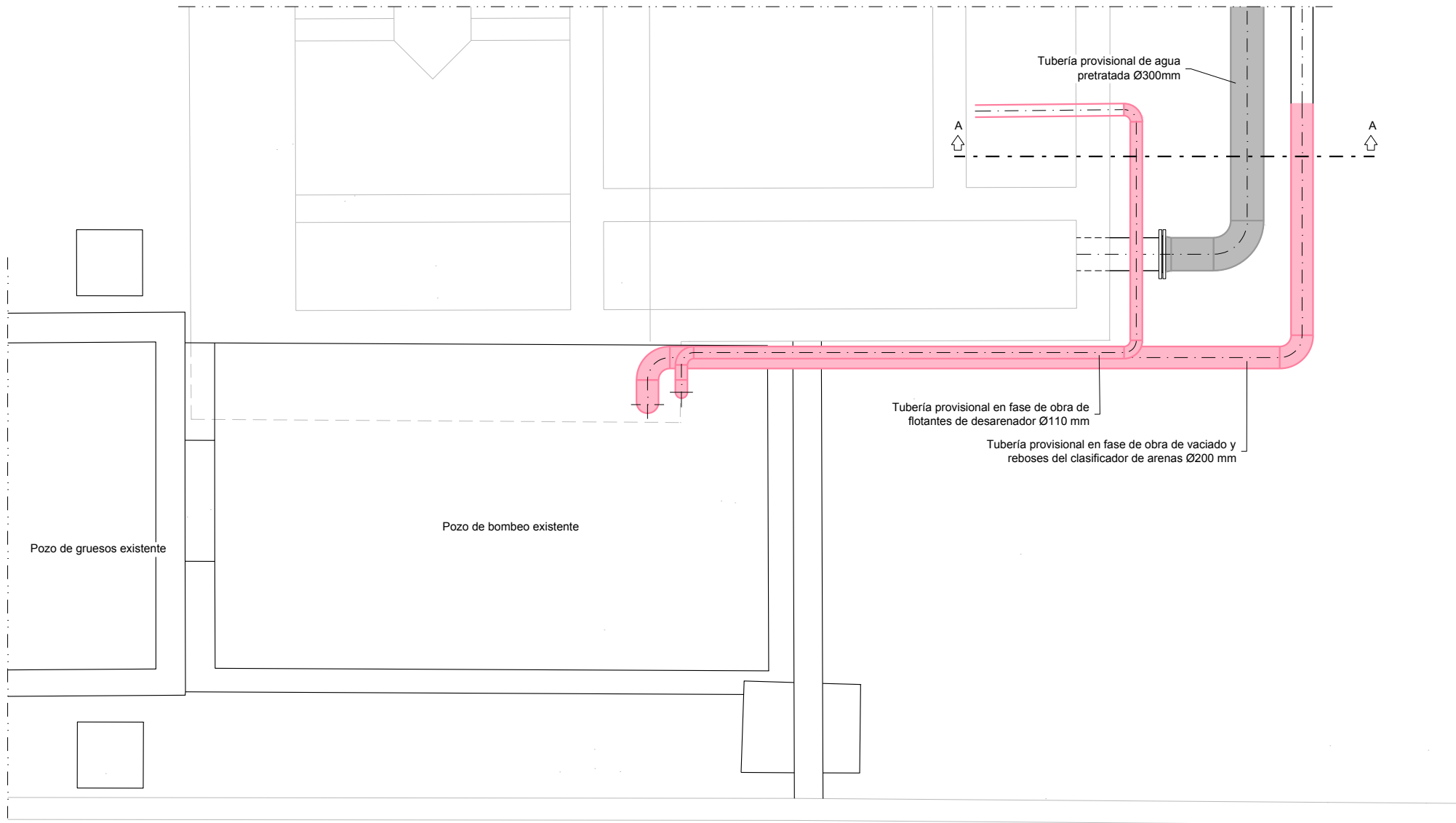
**LEYENDA**

- Ø300 Agua pretratada
- Ø80 + 2xØ50 Aire soplantes
- Ø200 + Ø110 Reboses desarenador
- Ø25 PPR Dosificación Cl<sub>3</sub>Fe

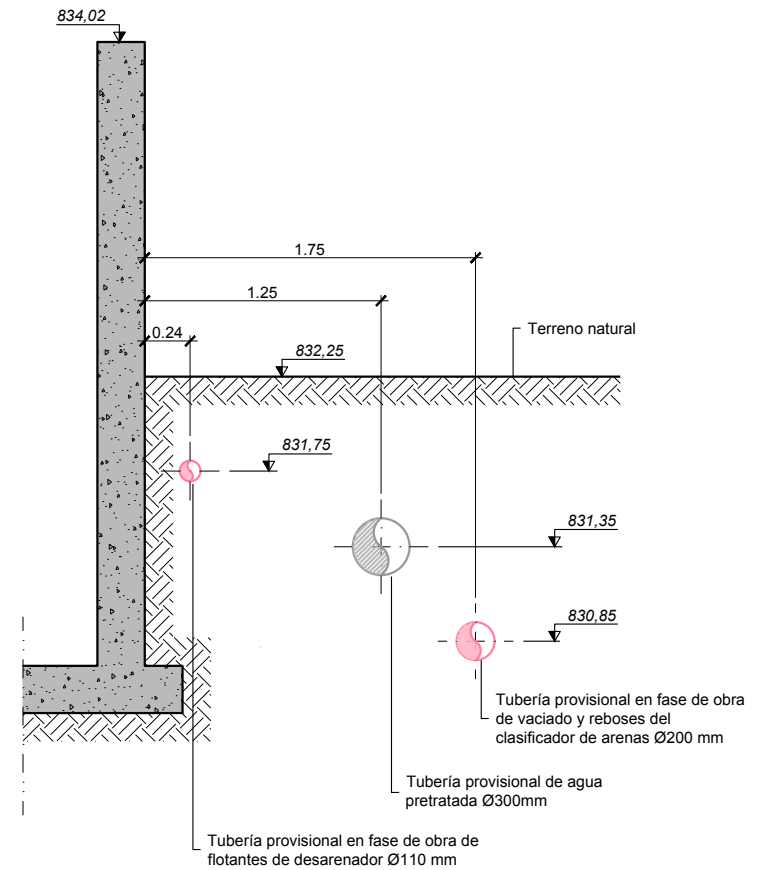
**PASOS**

- PASO 1:** Retranqueo tuberías de aire 2Ø50 + 1Ø80mm. Hormigonado de protección de tubería de agua de procesos existente
- PASO 2:** Construcción de APQ de Cl<sub>3</sub>Fe
- PASO 3:** Retranqueo provisional de tuberías Ø200mm y Ø110mm de reboses y vaciados de desarenador
- PASO 4:** Bombeo provisional de agua pretratada
- PASO 5:** Sustitución de tubería Ø300mm P.E.A.D. de agua pretratada





FASE 1



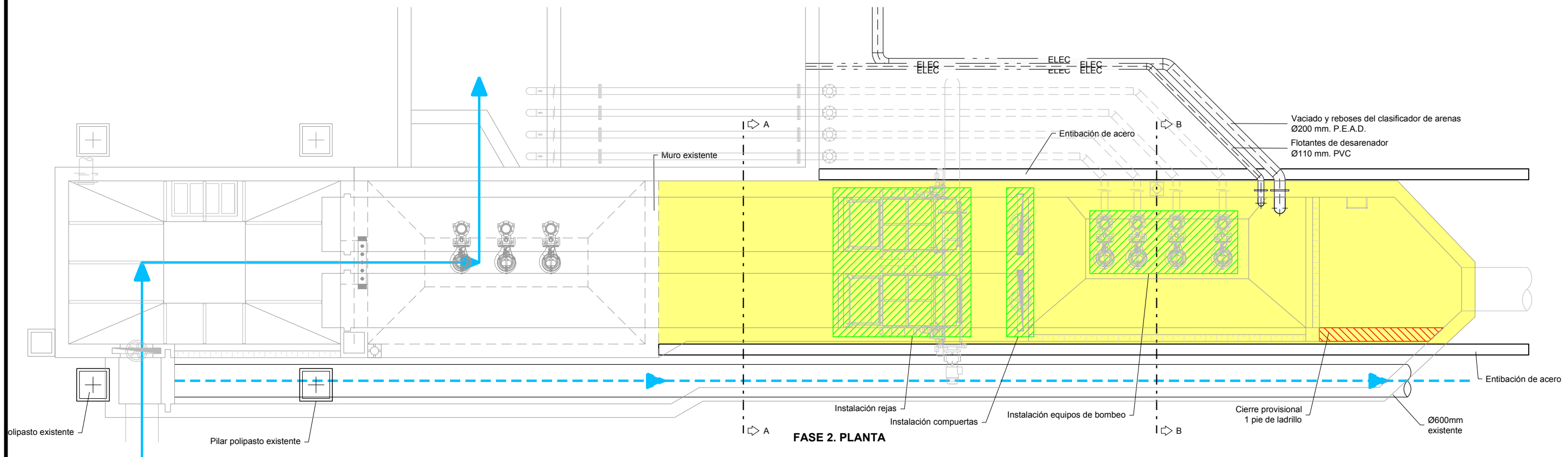
SECCIÓN A-A  
Escala 1:40

**LEYENDA**

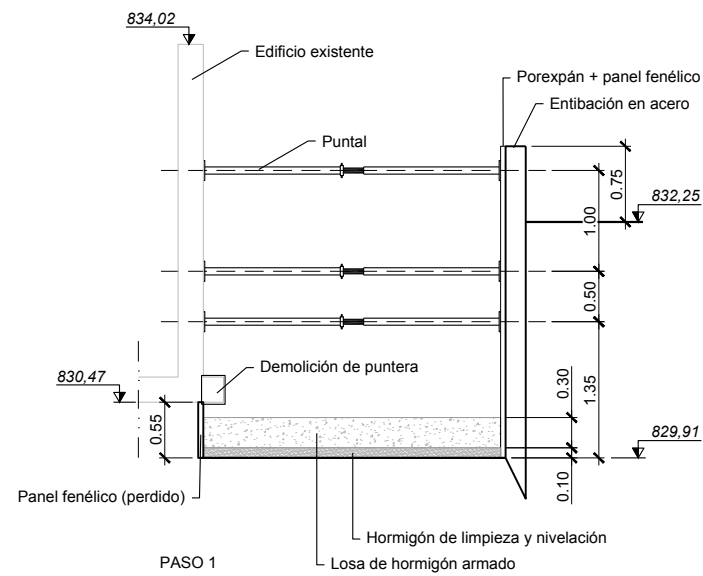
- Ø300 Agua pretratada
- Ø80 + 2xØ50 Aire soplantes
- Ø200 + Ø110 Reboses desarenador
- Ø25 PPR Dosificación Cl<sub>2</sub>Fe

**PASOS**

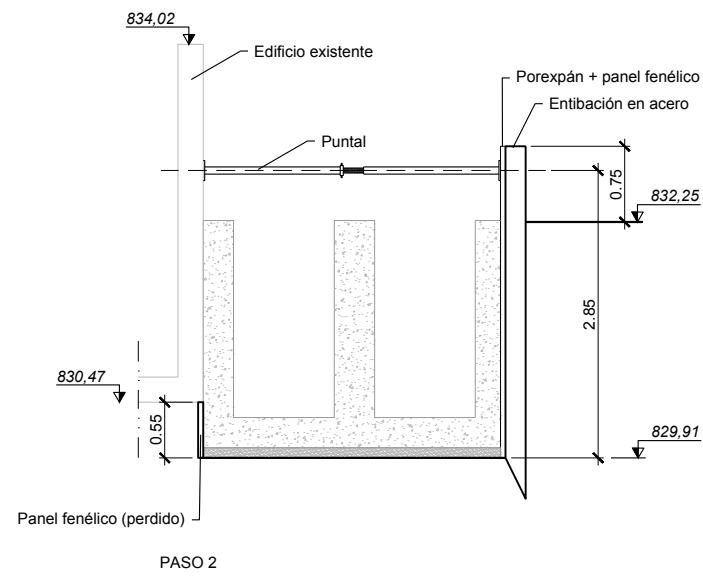
- PASO 1: Retranqueo tuberías de aire 2Ø50 + 1Ø80mm. Hormigonado de protección de tubería de agua de procesos existente
- PASO 2: Construcción de APQ de Cl<sub>2</sub>Fe
- PASO 3: Retranqueo provisional de tuberías Ø200mm y Ø110mm de reboses y vaciados de desarenador
- PASO 4: Bombeo provisional de agua pretratada
- PASO 5: Sustitución de tubería Ø300mm P.E.A.D. de agua pretratada



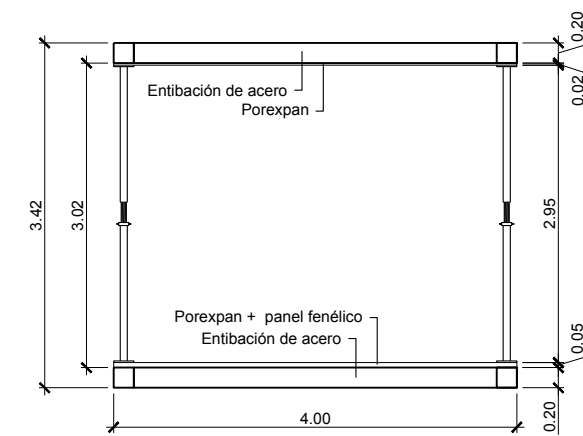
FASE 2. PLANTA



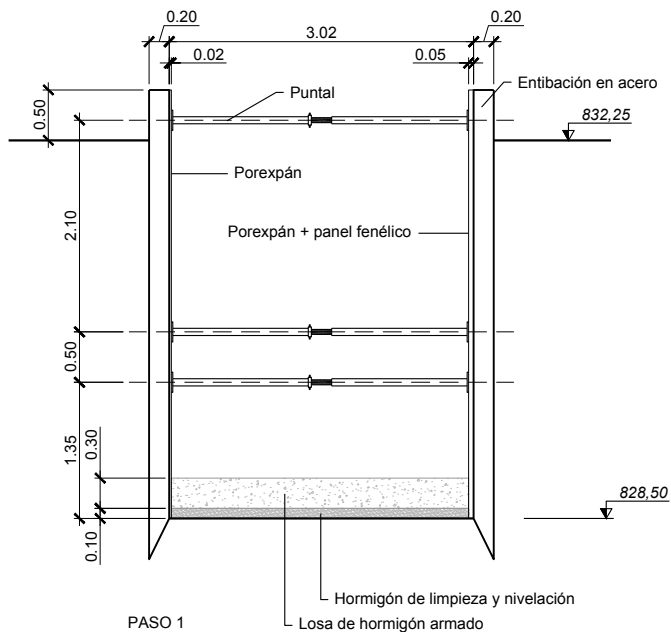
SECCIÓN A-A  
Escala 1:75



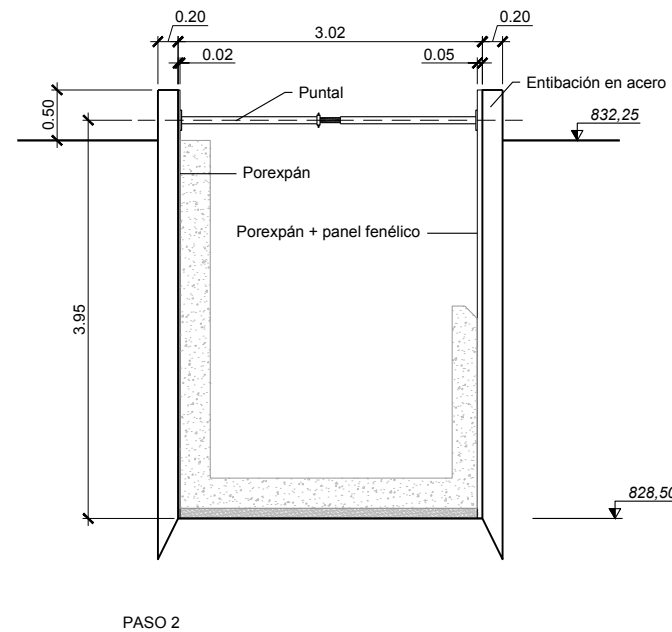
SECCIÓN A-A  
Escala 1:75



PLANTA MÓDULO ENTIBACIÓN  
Escala 1:75



SECCIÓN B-B  
Escala 1:75

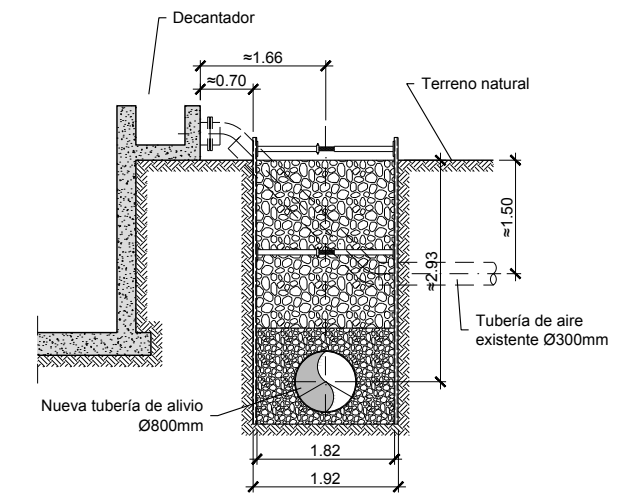
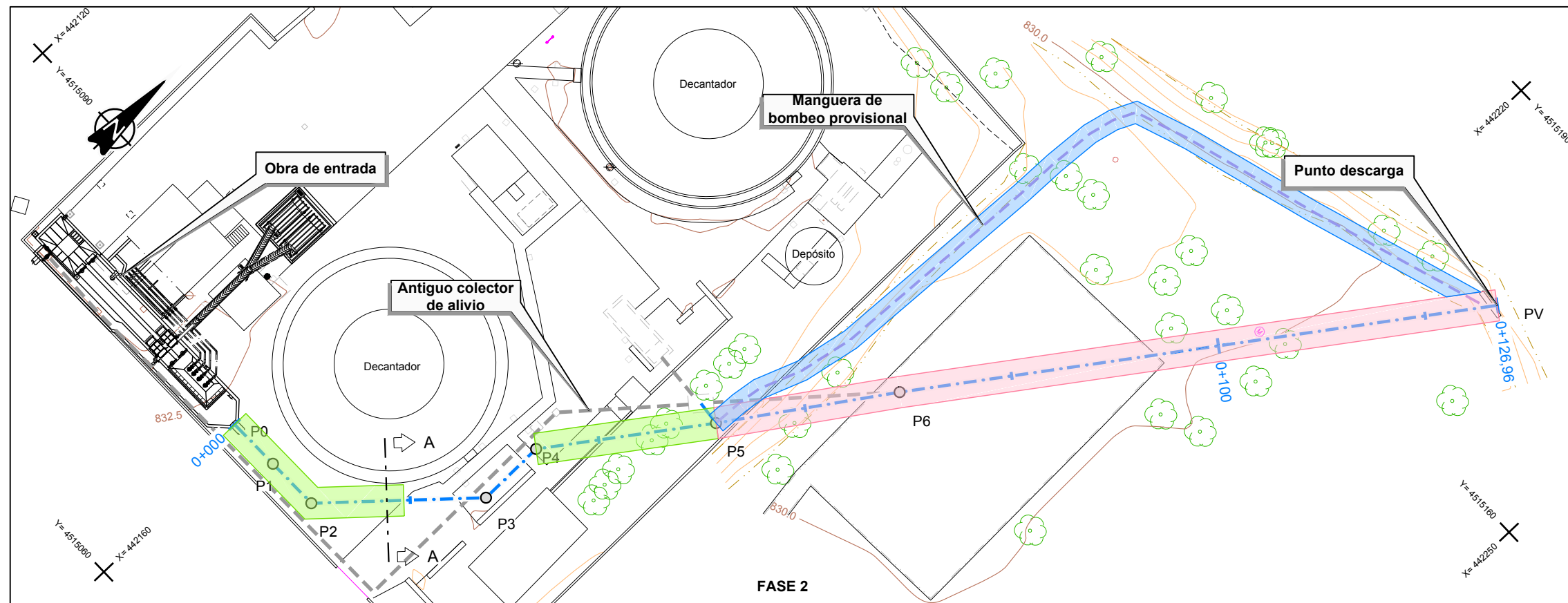


SECCIÓN B-B  
Escala 1:75

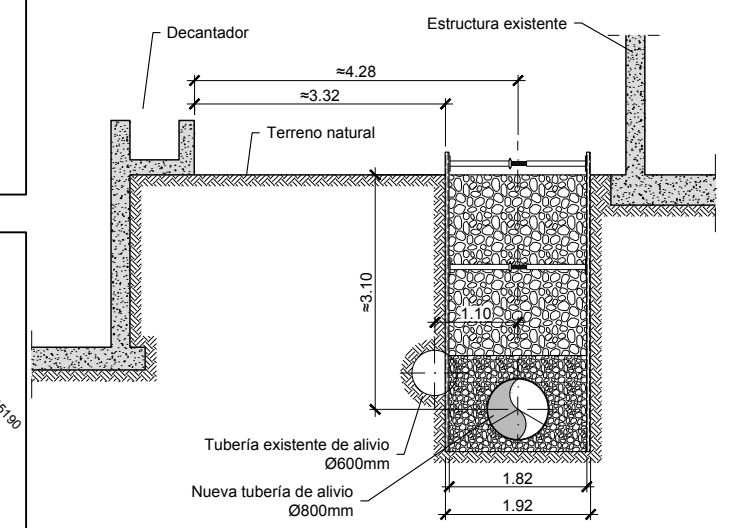
LEYENDA	
<span style="color: blue;">—</span>	Línea agua pretratamiento
<span style="color: blue;">---</span>	Línea de alivio
<span style="background-color: yellow;"> </span>	Zona de construcción
<span style="background-color: yellow; border: 1px solid green;"> </span>	Elementos a instalar
<span style="background-color: yellow; border: 1px solid red;"> </span>	Elementos provisionales
<span style="background-color: yellow; border: 1px solid orange;"> </span>	Elementos a retirar

<b>PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR GUADALIX DE LA SIERRA (T.M. GUADALIX DE LA SIERRA)</b>			
<b>TÍTULO DEL PLANO: OBRA DE ENTRADA FASES CONSTRUCTIVAS. FASE 2</b>			
FECHA:	DICIEMBRE 2017	ESCALA DIN A1: 1:37,5 ESCALA DIN A3: 1:75	Nº DE PLANO
ASISTENCIA TÉCNICA:	AUTOR DEL PROYECTO:	DIRECTORA DEL PROYECTO:	VIº PLAZA DE LA RED DE ÁREAS DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO Y RESURTAZACIÓN
	JOSE LUIS PALENCIA ORTEGA	RUT GONZALEZ	MARIA CASANOVA SANJUAN
			<b>4.4</b> HOJA 3 DE 7

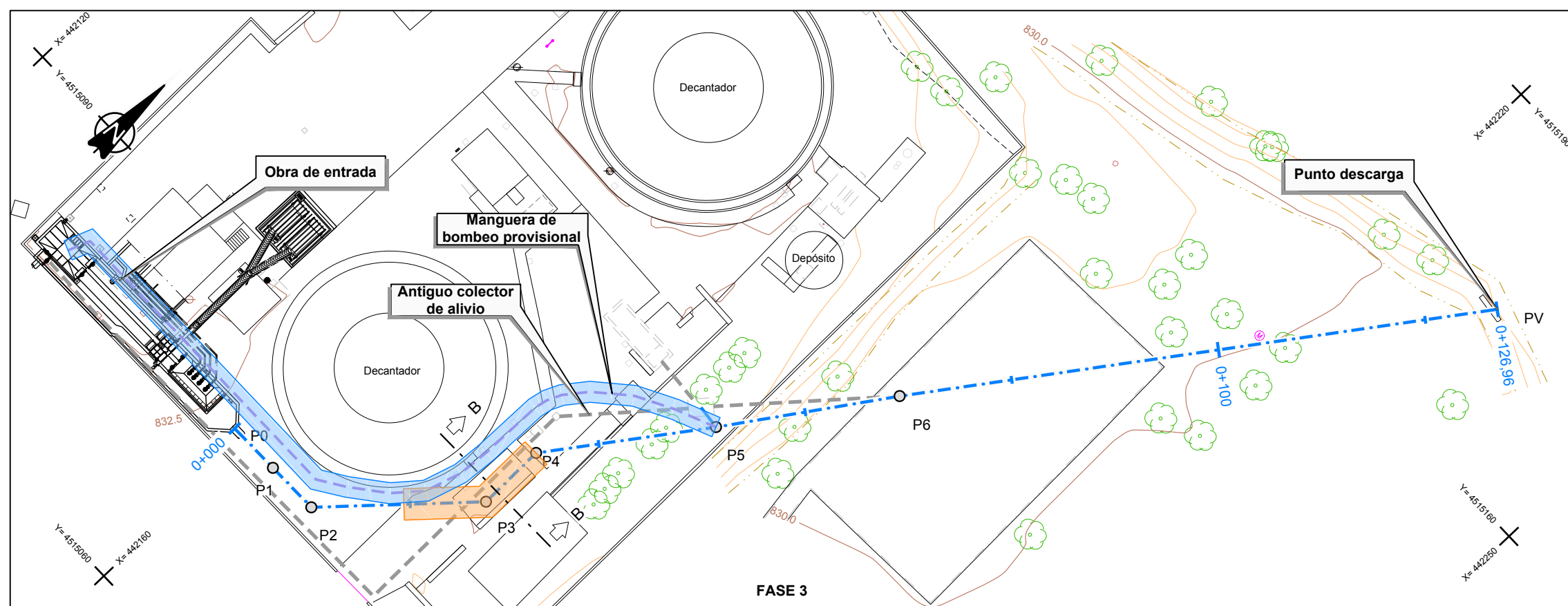




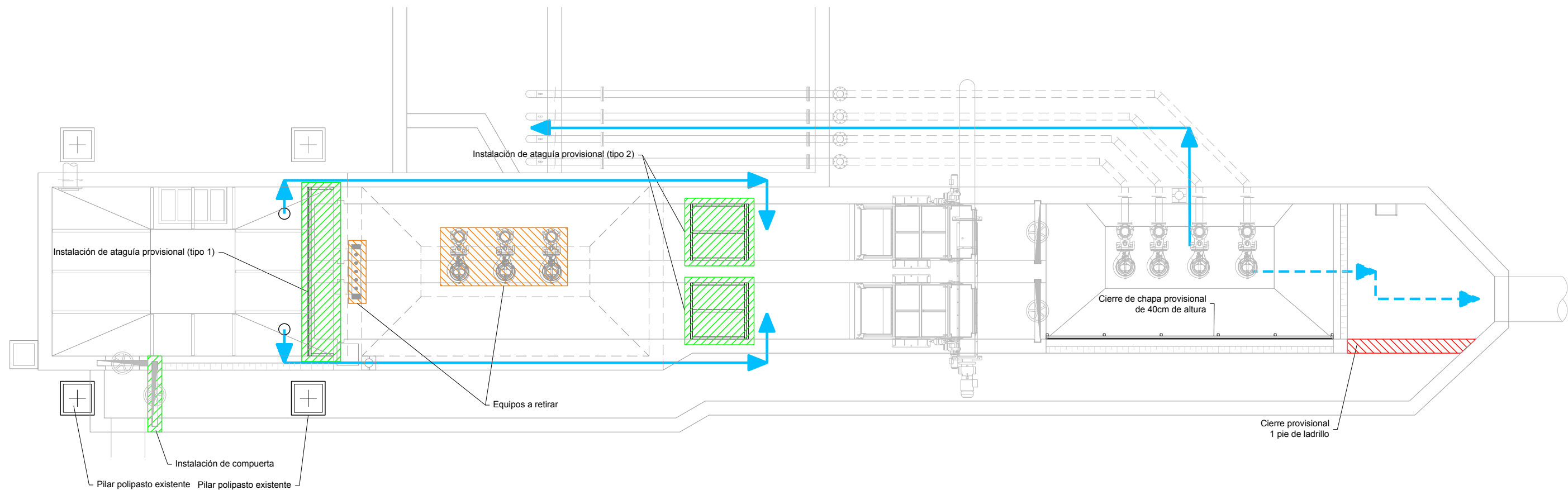
**SECCIÓN A-A**  
Escala 1:100



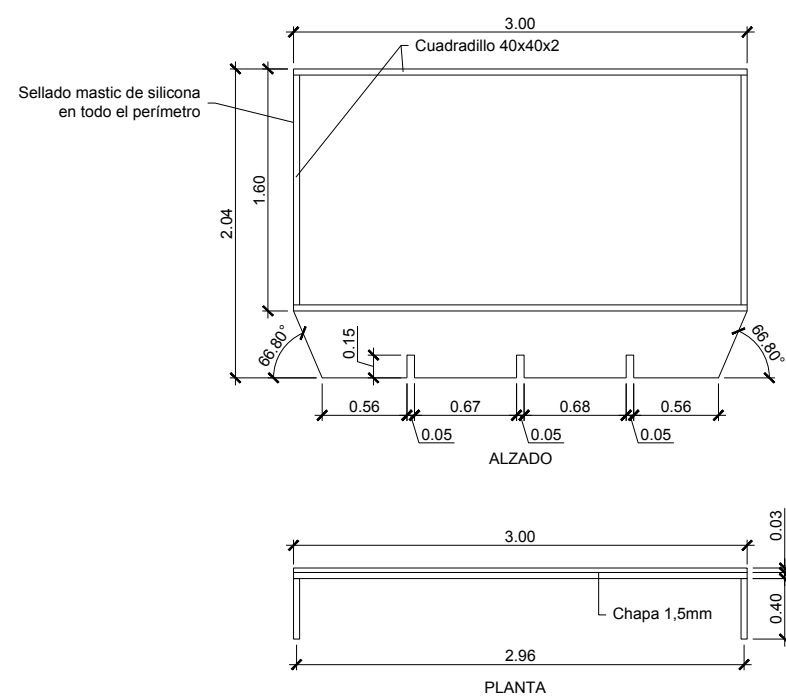
**SECCIÓN B-B**  
Escala 1:100



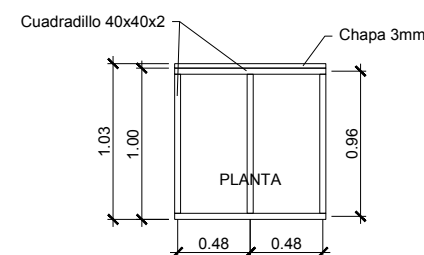
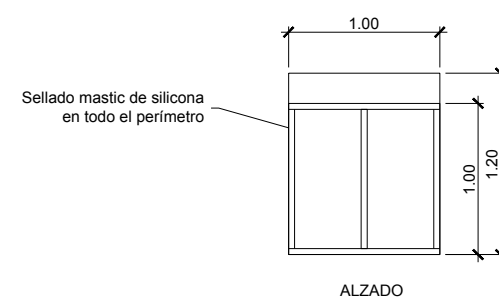
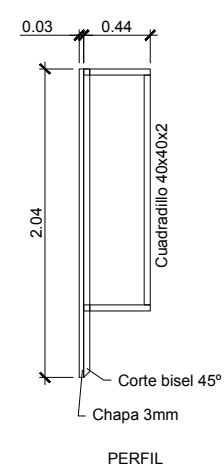
- LEYENDA**
- Ø800 Colector de alivio
  - Pozo
  - Bombeo provisional
- FASE 2**
- PASO 1: Ejecución de todos los pozos excepto el P3 y el tramo entre P4 y PV.
  - PASO 2: Ejecución de tramos indicados sin bombeo provisional
- FASE 3**
- PASO 1: Ejecución del resto de tramos y del pozo 3



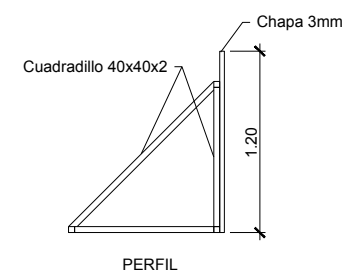
**FASE 3. PLANTA**  
Escala 1:75



**ATAGUÍA TIPO 1**  
Escala 1:50



**ATAGUÍA TIPO 2**  
Escala 1:50

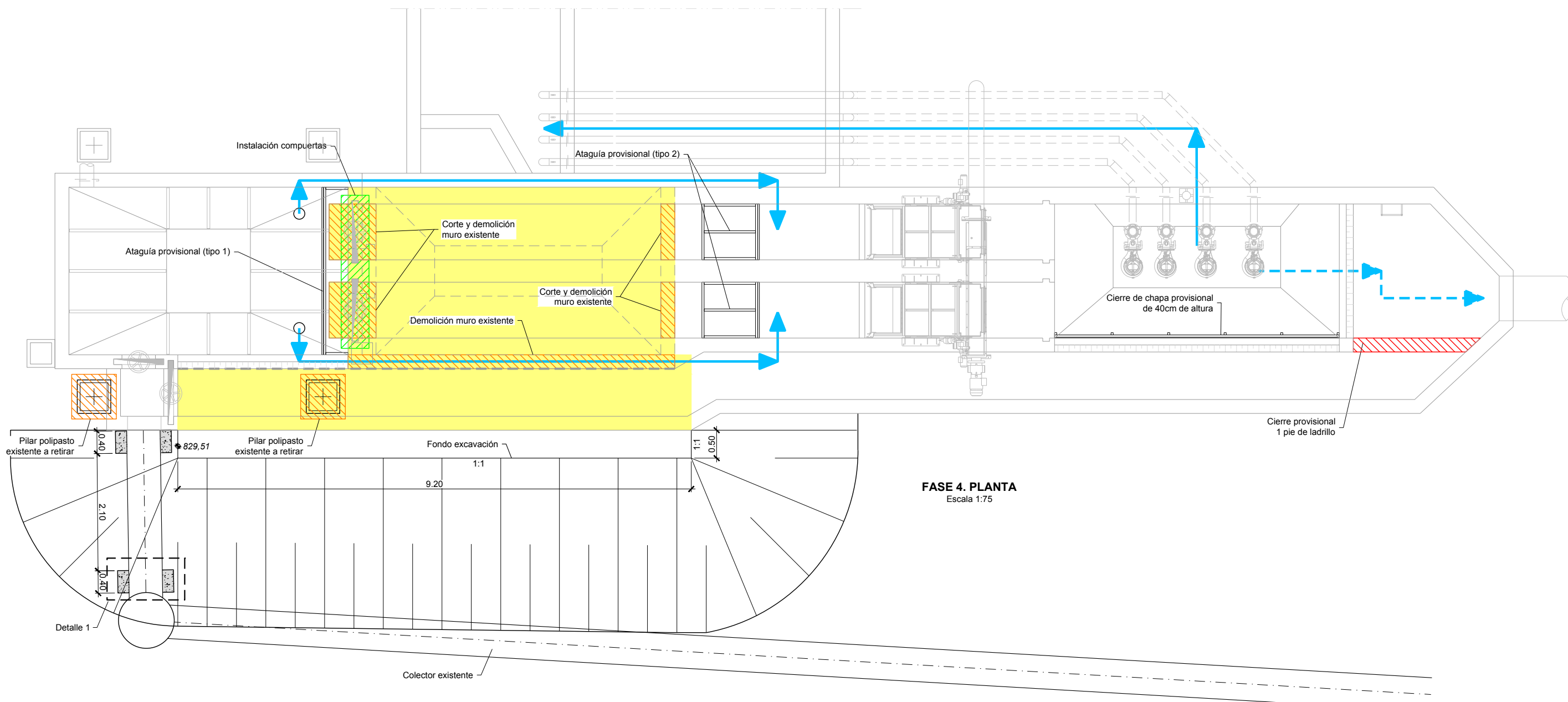


LEYENDA	
<span style="color: blue;">—</span>	Línea agua pretratamiento
<span style="color: blue;">---</span>	Línea de alivio
<span style="background-color: yellow; border: 1px solid black;"></span>	Zona de construcción
<span style="background-color: green; border: 1px solid black;"></span>	Elementos a instalar
<span style="background-color: red; border: 1px solid black;"></span>	Elementos provisionales
<span style="background-color: orange; border: 1px solid black;"></span>	Elementos a retirar

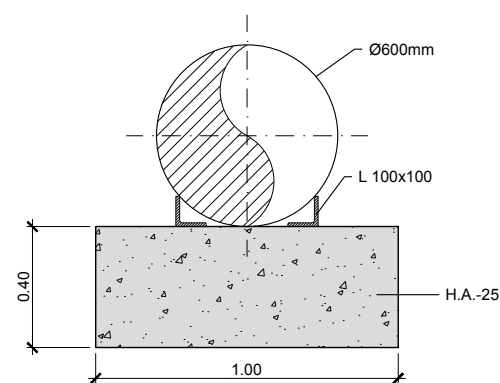


PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR  
GUADALIX DE LA SIERRA (T.M. GUADALIX DE LA SIERRA)

TÍTULO DEL PLANO:		OBRA DE ENTRADA FASES CONSTRUCTIVAS. FASE 3		
FECHA:	DICIEMBRE 2017	ESCALA DIN A1:	INDICADAS / 2 INDICADAS	Nº DE PLANO
ASISTENCIA TÉCNICA:	AUTOR DEL PROYECTO:	DIRECTORA DEL PROYECTO:	VI Bº LA SIERRA DEL ÁREA DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO Y REHABILITACIÓN:	4.4
	JOSE LUIS PALENCIA ORTEGA	RUTHERFORD ORTEGA	M. CASANOVA	HOJA 5 DE 7



**FASE 4. PLANTA**  
Escala 1:75



**DETALLE 1**  
Escala 1:25

LEYENDA	
<span style="color: blue;">—</span>	Línea agua pretratamiento
<span style="color: blue;">---</span>	Línea de alivio
<span style="background-color: yellow;"> </span>	Zona de construcción
<span style="background-color: green; border: 1px solid black;"> </span>	Elementos a instalar
<span style="background-color: red; border: 1px solid black;"> </span>	Elementos provisionales
<span style="background-color: orange; border: 1px solid black;"> </span>	Elementos a retirar

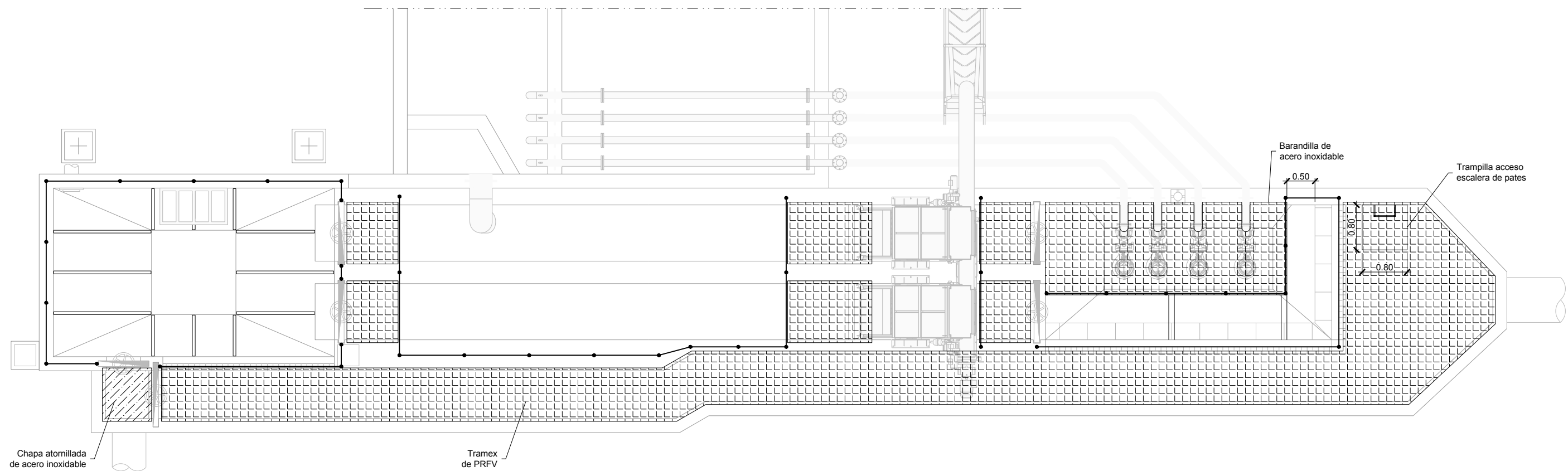


PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR  
GUADALIX DE LA SIERRA (T.M. GUADALIX DE LA SIERRA)

TÍTULO DEL PLANO:				Nº DE PLANO
OBRA DE ENTRADA FASES CONSTRUCTIVAS. FASE 4				
FECHA:	DICIEMBRE 2017		ESCALA DIN A1: 1:37,5	4.4
ASISTENCIA TÉCNICA:	AUTOR DEL PROYECTO:	DIRECTORA DEL PROYECTO:	VIº PLANO DEL ÁREA DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO Y REHABILITACIÓN:	
	 JOSE LUIS PALENCIA ORTEGA	 RUTHERFORD ORTEGA	 MARIA CASANOVA SANJUAN	HOJA 6 DE 7










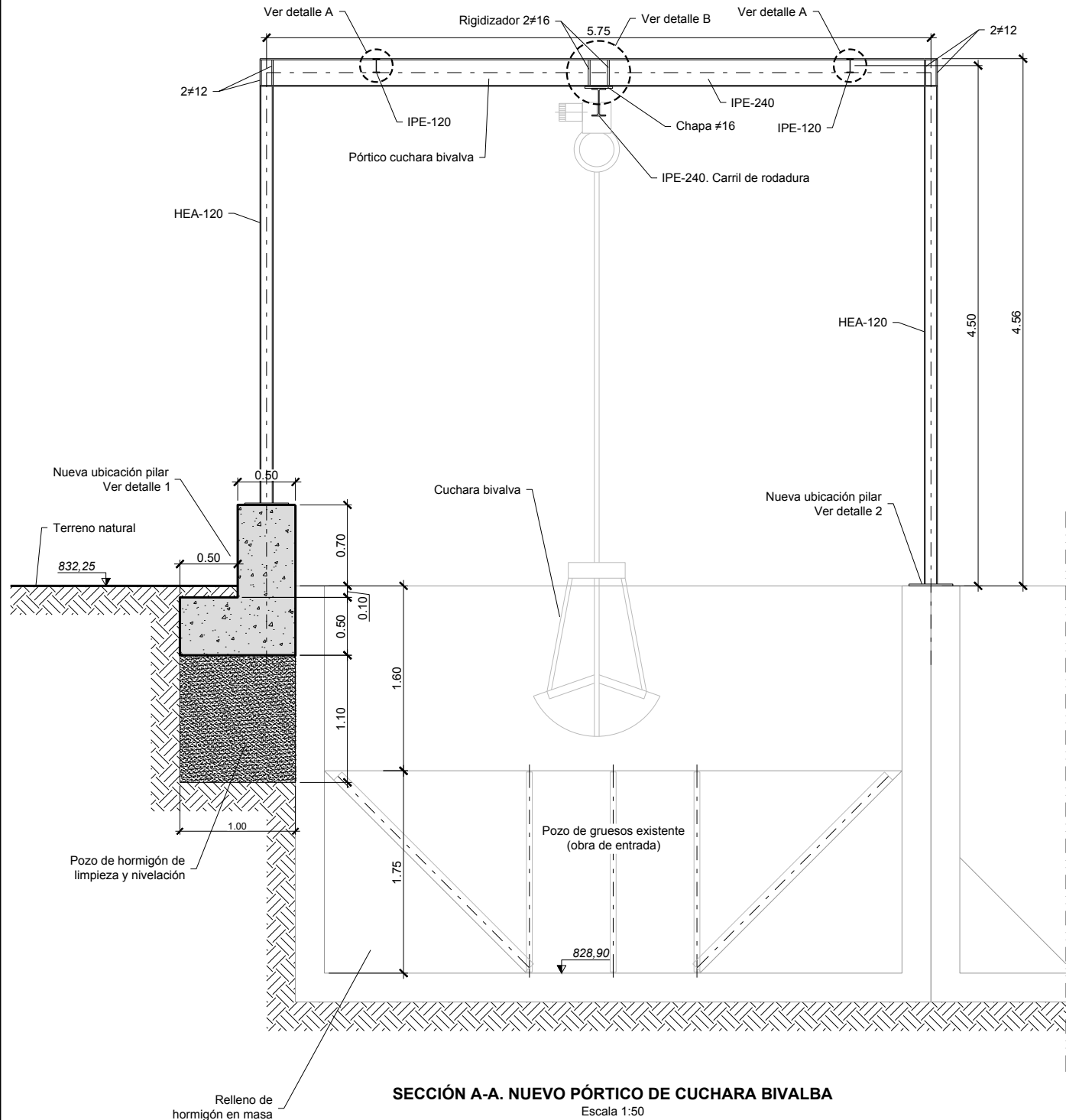
PLANTA  
Escala 1:75

LEYENDA	
	Barandilla metálica de acero inoxidable
	Tramex de PRFV
	Chapa atornillada de acero inoxidable



PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR  
GUADALIX DE LA SIERRA (T.M. GUADALIX DE LA SIERRA)

TÍTULO DEL PLANO:				Nº DE PLANO
OBRA DE ENTRADA CARPINTERÍA METÁLICA				
FECHA:	DICIEMBRE 2017		ESCALA DIN A1: ESCALA DIN A3:	INDICADAS/2 INDICADAS
ASISTENCIA TÉCNICA:	AUTOR DEL PROYECTO:	DIRECTORA DEL PROYECTO:	VI Bº LA SIERRA DEL ÁREA DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN:	
	 JOSE LUIS PALENCIA ORTEGA	 RUTHERFORD ORTEGA	 MARIA CASANOVA	
				4.5 HOJA 1 DE 1



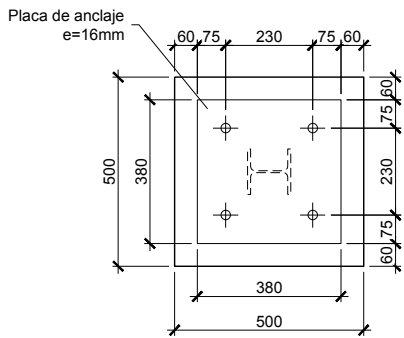
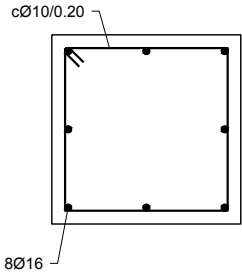
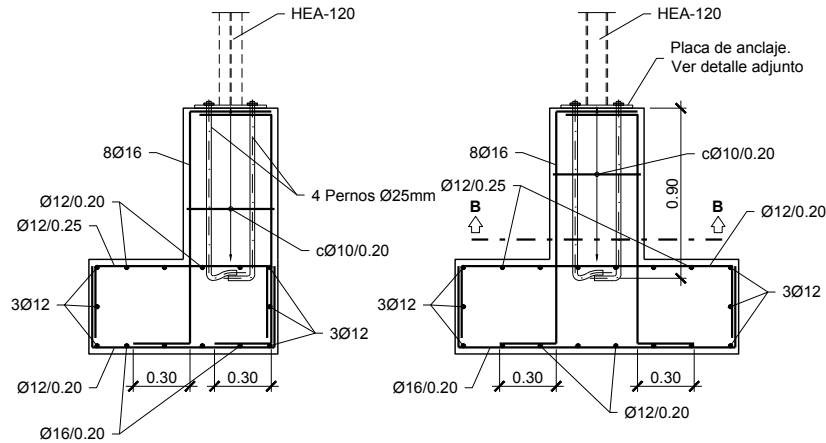
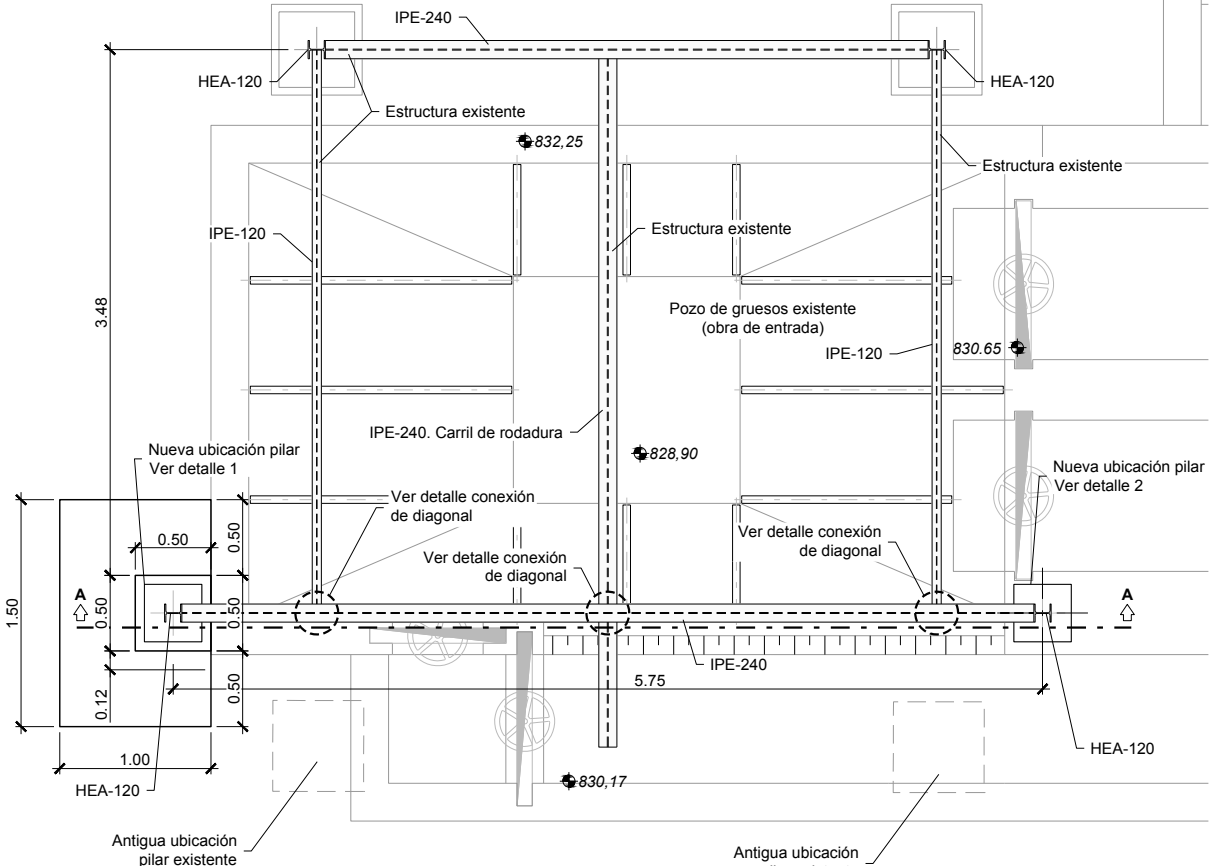
#### NOTAS:

- Las longitudes de anclaje y solape se realizarán de acuerdo con lo indicado en el artículo 69.5 de la instrucción E.H.E.
- Se ha considerado una carga de la cuchara bivalva incluyendo su carga de servicio de 10 kN.
- Se define nuevo pórtico de la estructura de sujeción de cuchara bivalva dado que es necesario eliminar el pórtico existente situado sobre las obras de ejecución de los canales.
- Durante la fase de construcción se apeará toda la estructura.

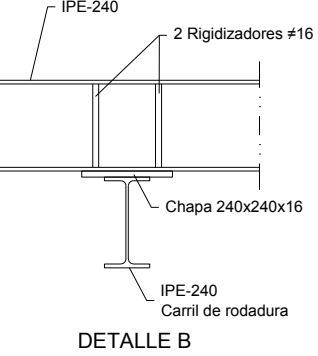
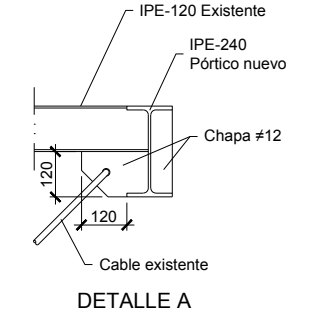
#### CONDICIONES DE DURABILIDAD:

- Para asegurar los recubrimientos se utilizarán separadores de mortero de cemento u otro sistema adecuado.
- Para elementos armados se utilizarán cementos tipo CEM I, CEM III, CEM IV, CEM II / B-S, B-P, B-V, A-D, u hormigón con adición de microsilice superior al 6% o de cenizas volantes superior al 20%.
- Independientemente de la resistencia característica de proyecto, el hormigón deberá asimismo cumplir con los requisitos de limitación del contenido de agua y cemento indicados en la tabla 37.3.2.a de la instrucción E.H.E.

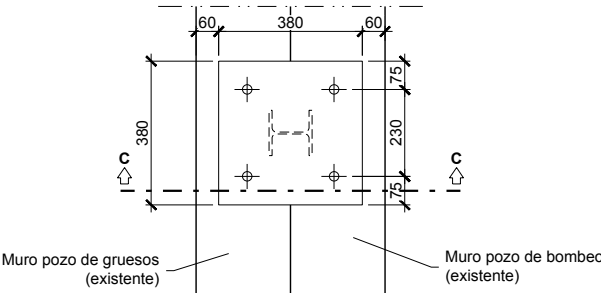
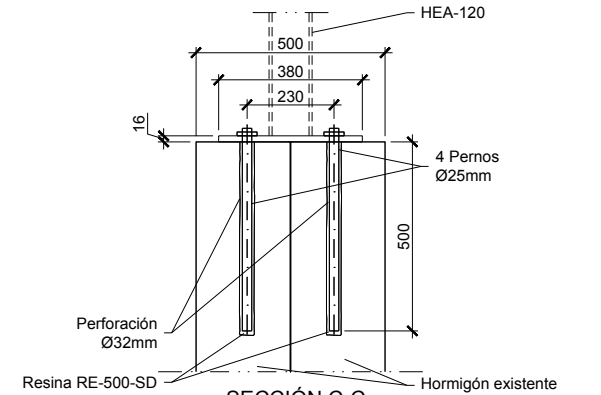
CUADRO DE MATERIALES Y NIVELES DE CONTROL					
MATERIAL	ELEMENTO	TIPO	NIVEL DE CONTROL	Y	REC. NOMINAL (mm)
Hormigón	Limpieza y nivelación	HL-150/B/30	-	-	-
	Cimentación	HA-30/B/20/IIa+Qb	Estadístico	1.50	50
	Muros	HA-30/B/20/IIa+Qb	Estadístico	1.50	50
Acero pasivo	Toda la obra	B500S	Normal	1.15	-
Ejecución	Toda la obra	-	Intenso	$\gamma_g = 1,35$ $\gamma_q = 1,50$	-



**DETALLE 1**  
Escala 1:20. Cotas en mm



**DETALLE CONEXIÓN DE DIAGONAL**  
Escala 1:20



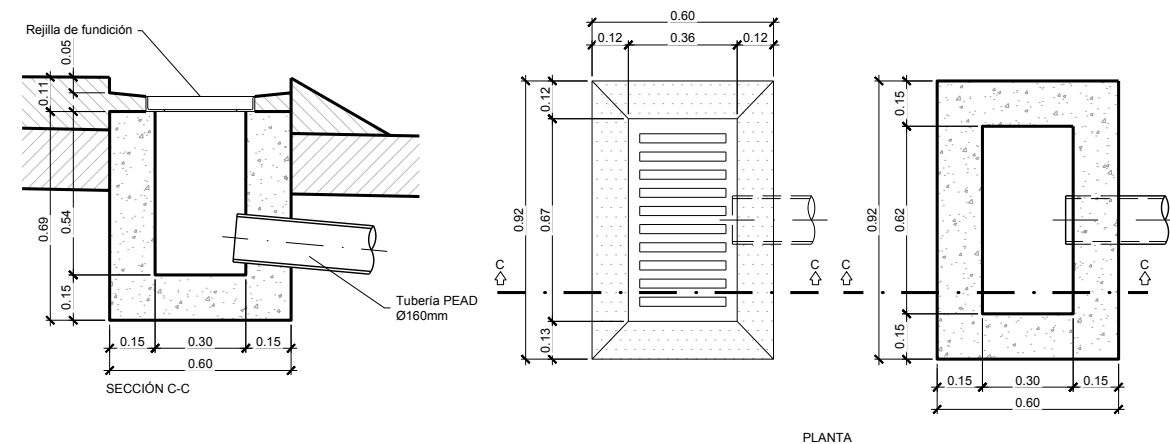
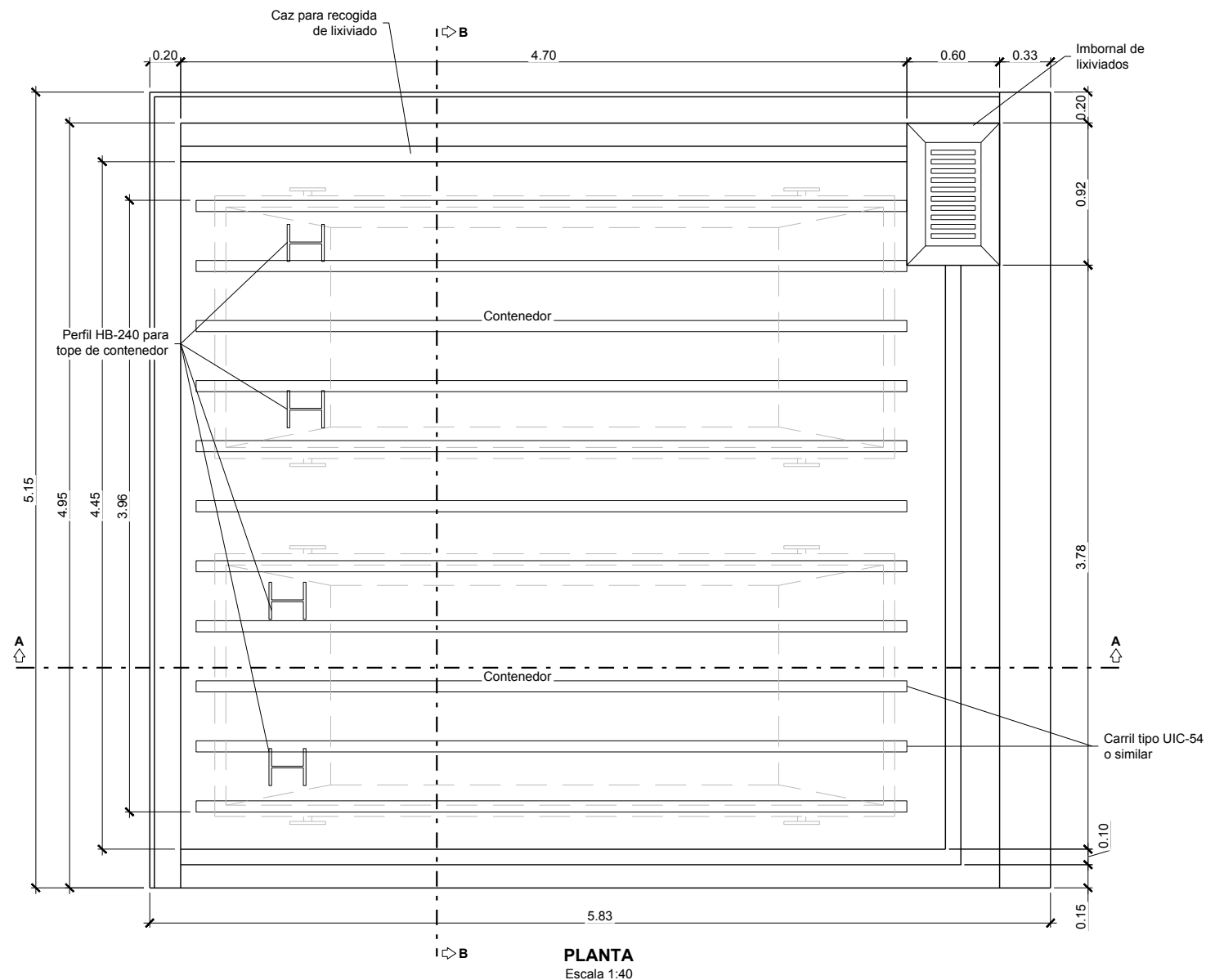
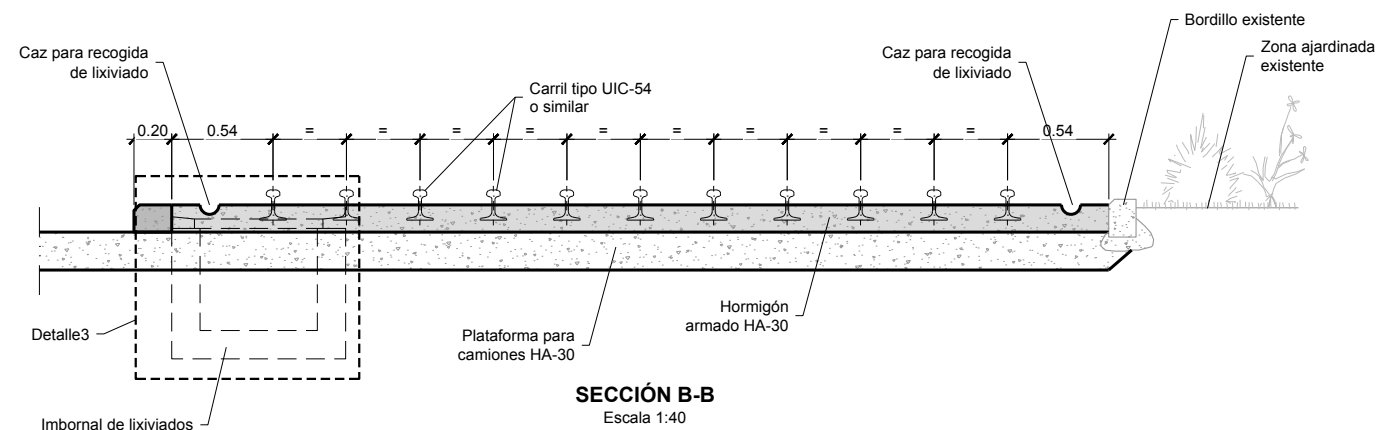
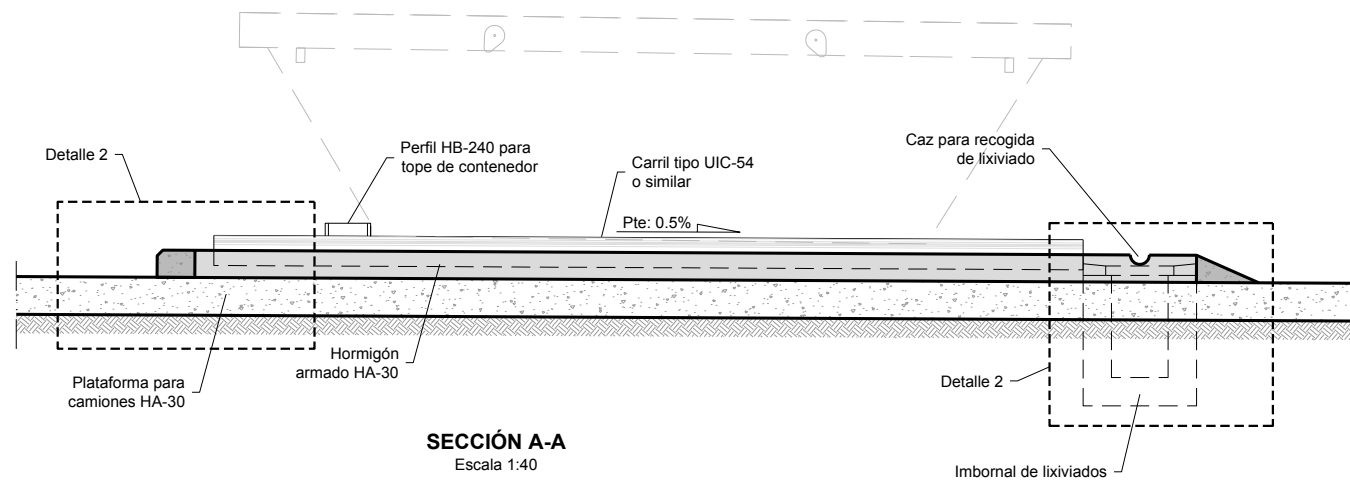
**DETALLE 2**  
Escala 1:20. Cotas en mm



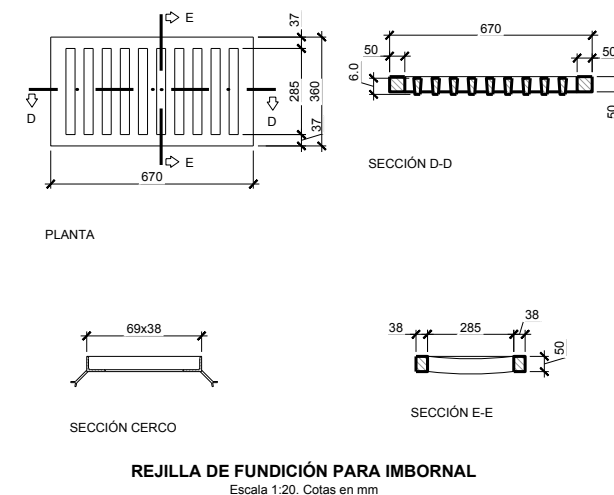
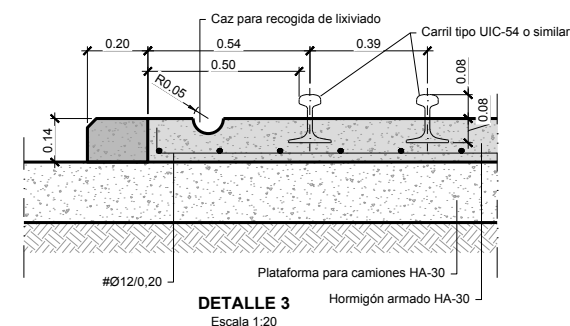
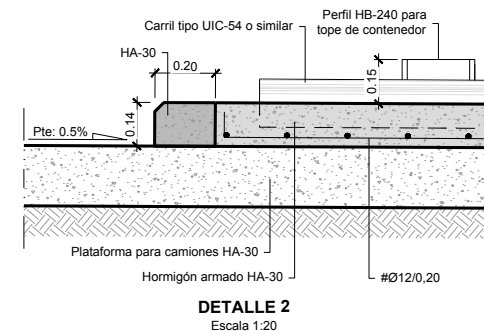
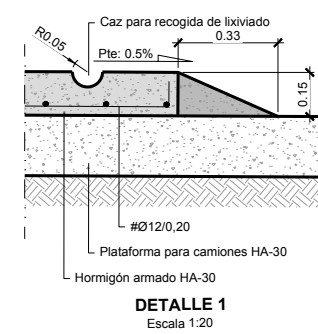
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR GUADALIX DE LA SIERRA (T.M. GUADALIX DE LA SIERRA)

TÍTULO DEL PLANO:				Nº DE PLANO
OBRA DE ENTRADA ESTRUCTURA POLIPASTO APEO ESTRUCTURA METÁLICA EXISTENTE				4.6
FECHA:	DICIEMBRE 2017	ESCALA DIN A1:	INDICADAS	
ASISTENCIA TÉCNICA:	AUTOR DEL PROYECTO:	DIRECTORA DEL PROYECTO:	VIº DE LA RED DE ÁREAS DE PROYECTOS DE ENLACE Y REPARACIÓN:	
	JOSE LUIS PALENCIA ORTEGA	RUT GARCÍA GONZÁLEZ	MARIA CASANOVA SANJUAN	









**DETALLE IMBORNAL DE LIXIVIADOS**  
Escala 1:20

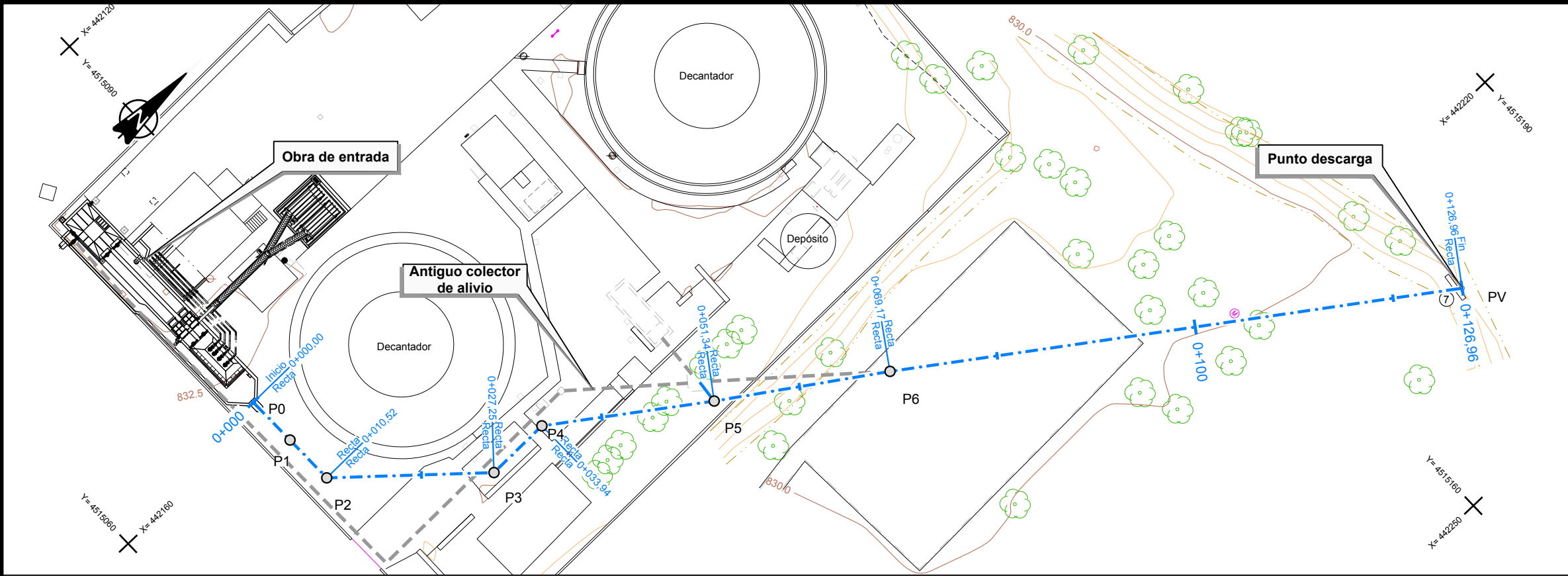


**REJILLA DE FUNDICIÓN PARA IMBORNAL**  
Escala 1:20. Cotas en mm



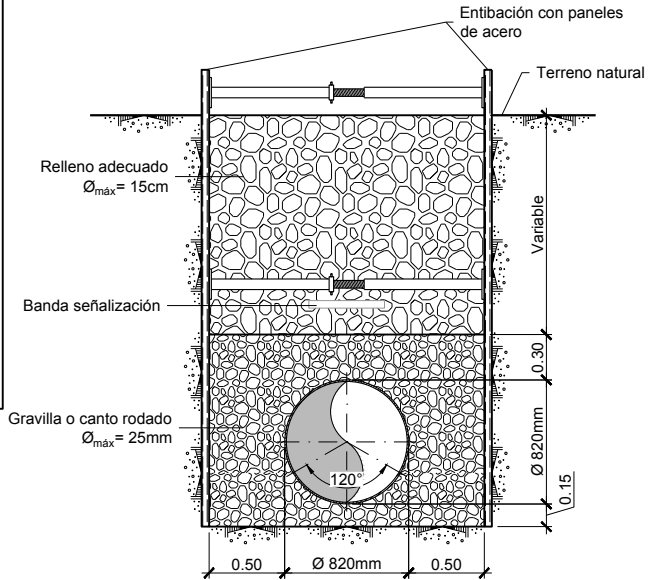
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR  
GUADALIX DE LA SIERRA (T.M. GUADALIX DE LA SIERRA)

TÍTULO DEL PLANO:				Nº DE PLANO
OBRA DE ENTRADA BANCADA DE CONTENEDORES				
FECHA:	DICIEMBRE 2017		ESCALA DIN A1:	INDICADAS
ASISTENCIA TÉCNICA:	AUTOR DEL PROYECTO:	DIRECTORA DEL PROYECTO:	ESCALA DIN A3:	INDICADAS/2
	 JOSE LUIS PALENCIA ORTEGA	 RUTH GASCÓN ROMERO	Vº Bº LA JEFATURA DEL ÁREA DE PROYECTOS DE DISEÑO Y REALIZACIÓN:  MARIA CASANOVA SANJUAN	
				4.7
				HOJA 1 DE 1

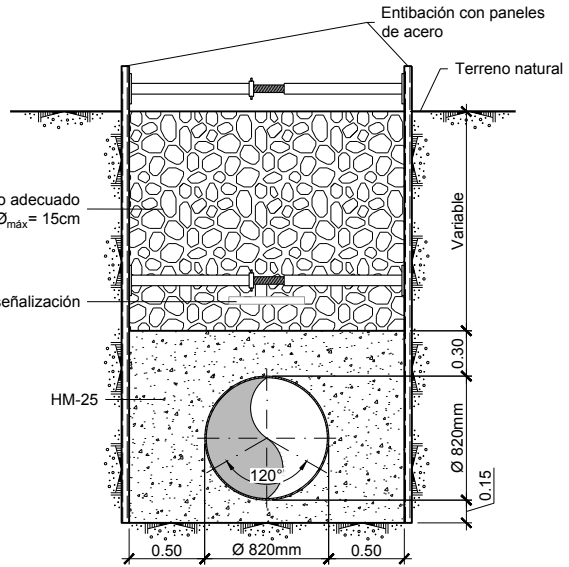


REPLANTEO		
Vértice nº	x	y
P0	442.158,41	4.515.078,79
P1	442.163,67	4.515.078,84
P2	442.168,93	4.515.078,90
P3	442.180,08	4.515.091,37
P4	442.180,00	4.515.098,06
P5	442.190,09	4.515.112,24
P6	442.200,06	4.515.127,01
PV	442.233,49	4.515.174,16

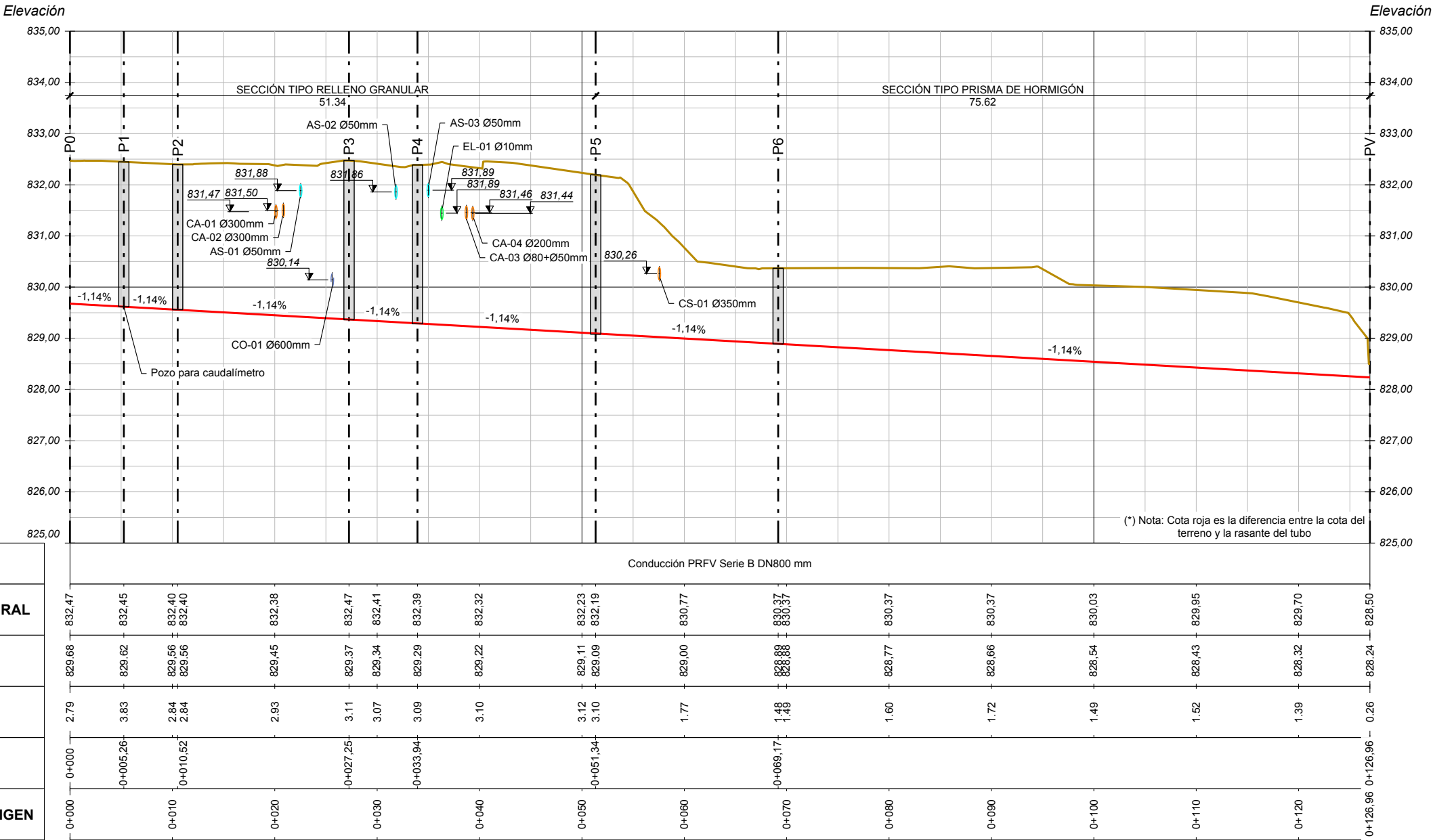
SSAA	
Código	Denominación
CO-01	Antiguo colector de alivio
AS-01	Agua de Servicio
AS-02	Agua de Servicio
AS-03	Agua de Servicio
EL-01	Línea Eléctrica
CA-01	Conducciones de Aire
CA-02	Conducciones de Aire
CA-03	Conducciones de Aire
CA-04	Conducciones de Aire
CS-01	Colector Saneamiento



SECCIÓN TIPO RELLENO GRANULAR  
Escala 1:50



SECCIÓN TIPO PRISMA DE HORMIGÓN  
Escala 1:50



E.H: 1:500  
E.V: 1:100

TUBERIA

COTA TERRENO NATURAL

COTA RASANTE

COTA ROJA (\*)

PK POZOS

DISTANCIA DESDE ORIGEN

Canal de Isabel II

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR GUADALIX DE LA SIERRA (T.M. GUADALIX DE LA SIERRA)

TÍTULO DEL PLANO:

COLECTOR DE ALIVIO  
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL

FECHA:

DICIEMBRE 2017

ESCALA DIN: 1:250

ESCALA DIN: 1:500

ASISTENCIA TÉCNICA:

AUTOR DEL PROYECTO:

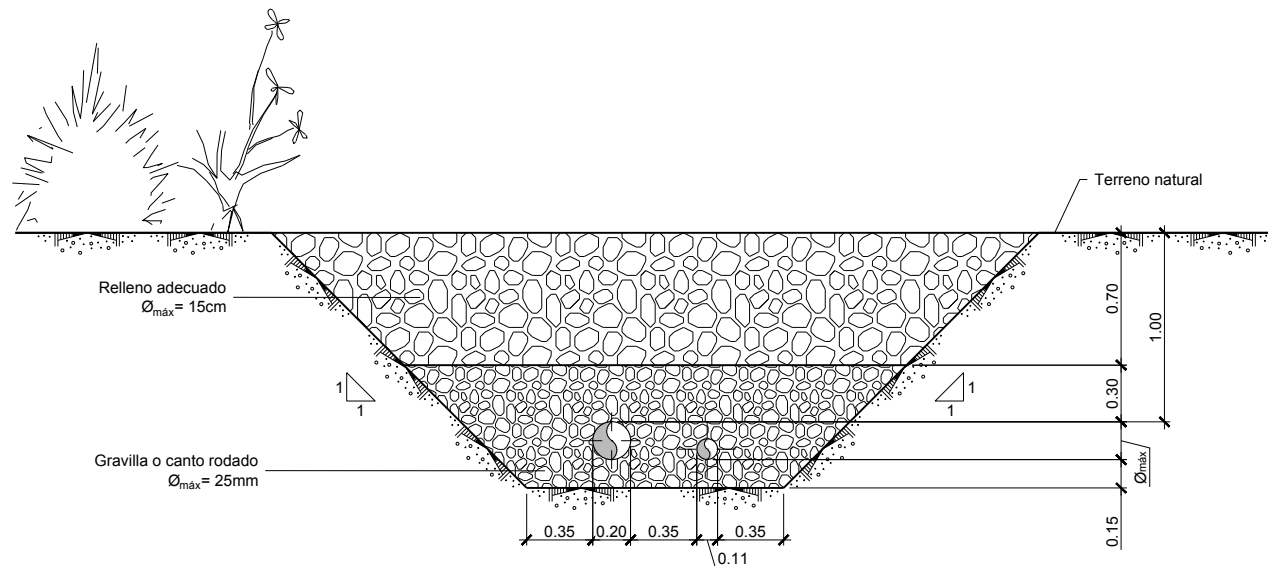
DIRECTORA DEL PROYECTO:

Vº Bº LA JEFATURA DEL ÁREA DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO Y REPERICACIÓN:

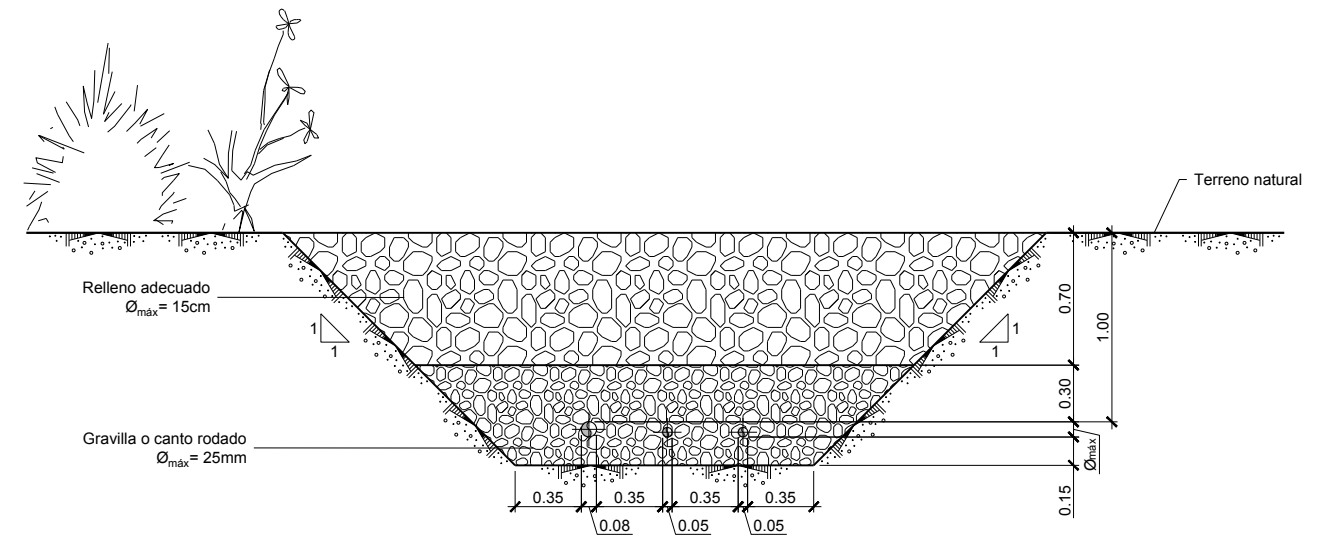
Nº DE PLANO

5.1

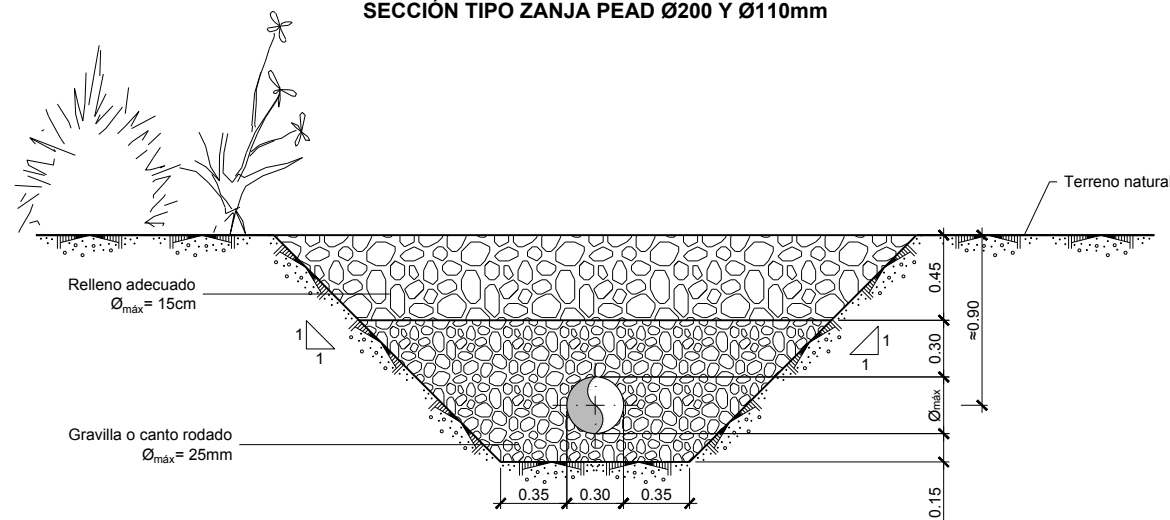
HOJA 1 DE 1



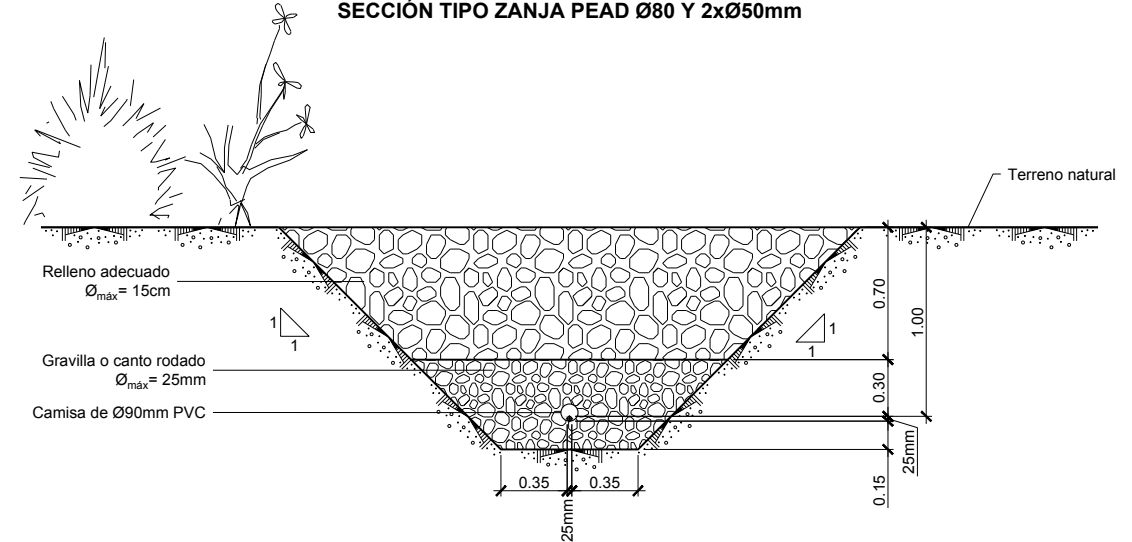
SECCIÓN TIPO ZANJA PEAD Ø200 Y Ø110mm



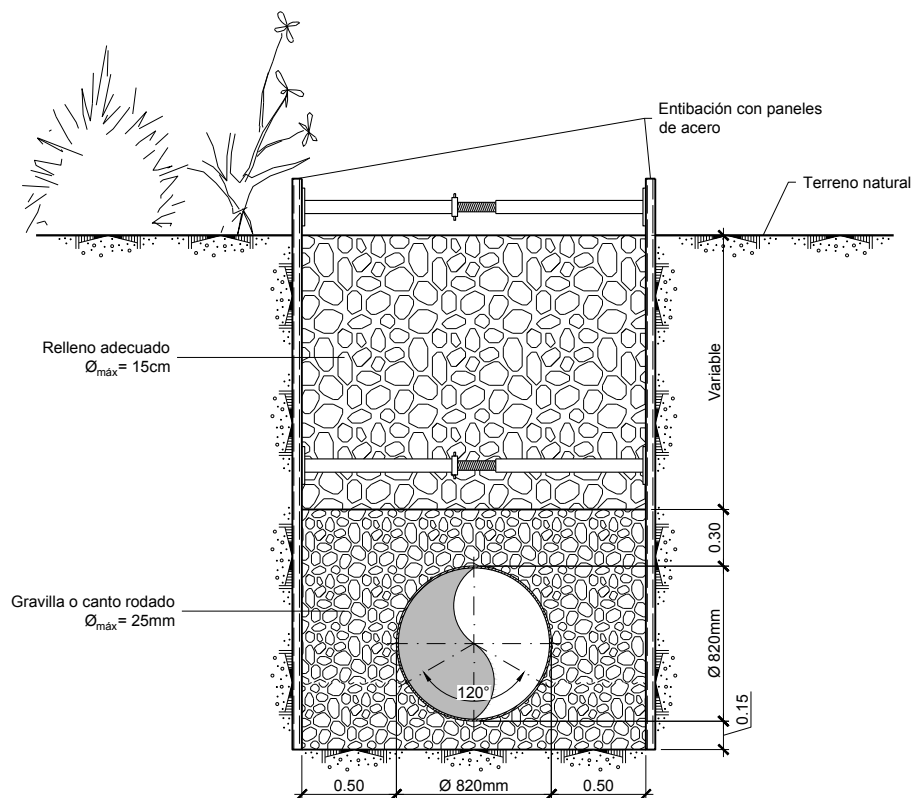
SECCIÓN TIPO ZANJA PEAD Ø80 Y 2xØ50mm



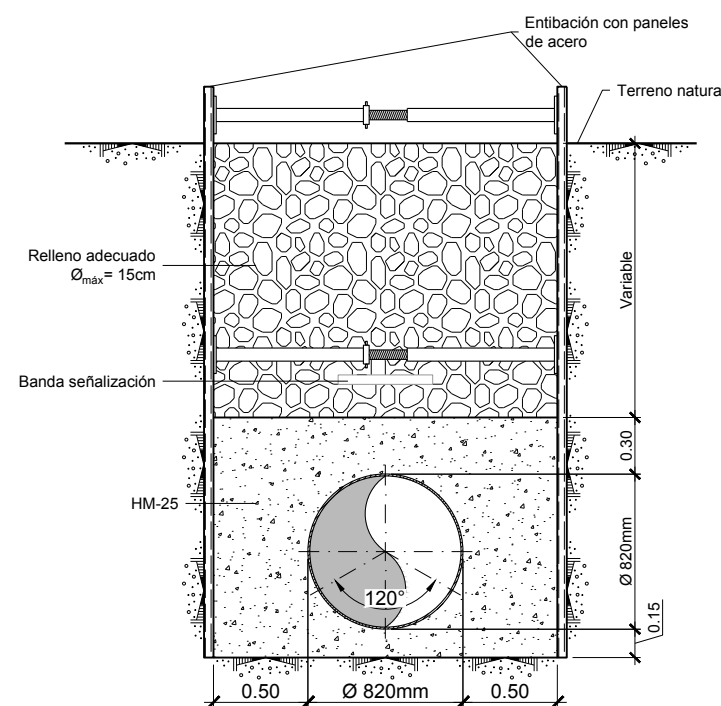
SECCIÓN TIPO ZANJA PEAD Ø300mm



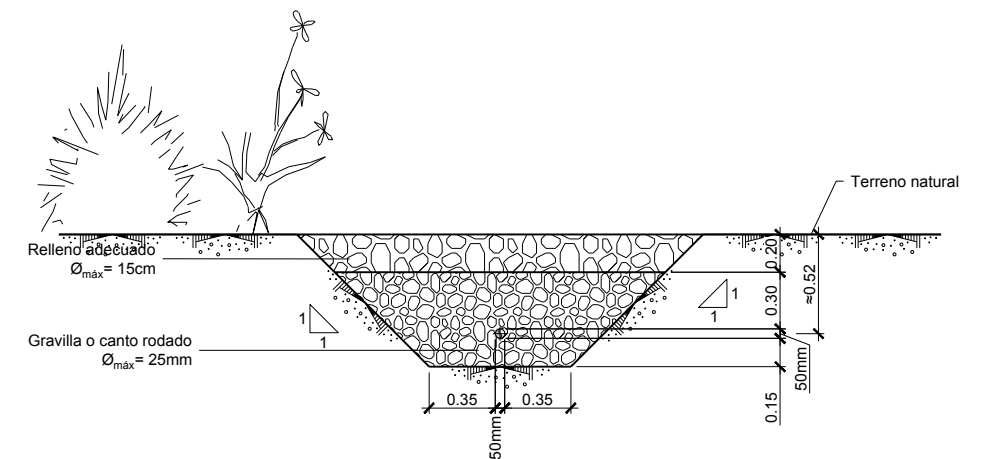
SECCIÓN TIPO ZANJA PPR Ø25mm  
DOSIFICACIÓN Cl<sub>3</sub>Fe



ZANJA COLECTOR ALIVIO Ø800mm  
SECCIÓN RELLENO GRANULAR



SECCIÓN PRISMA HORMIGÓN  
COLECTOR ALIVIO Ø800mm



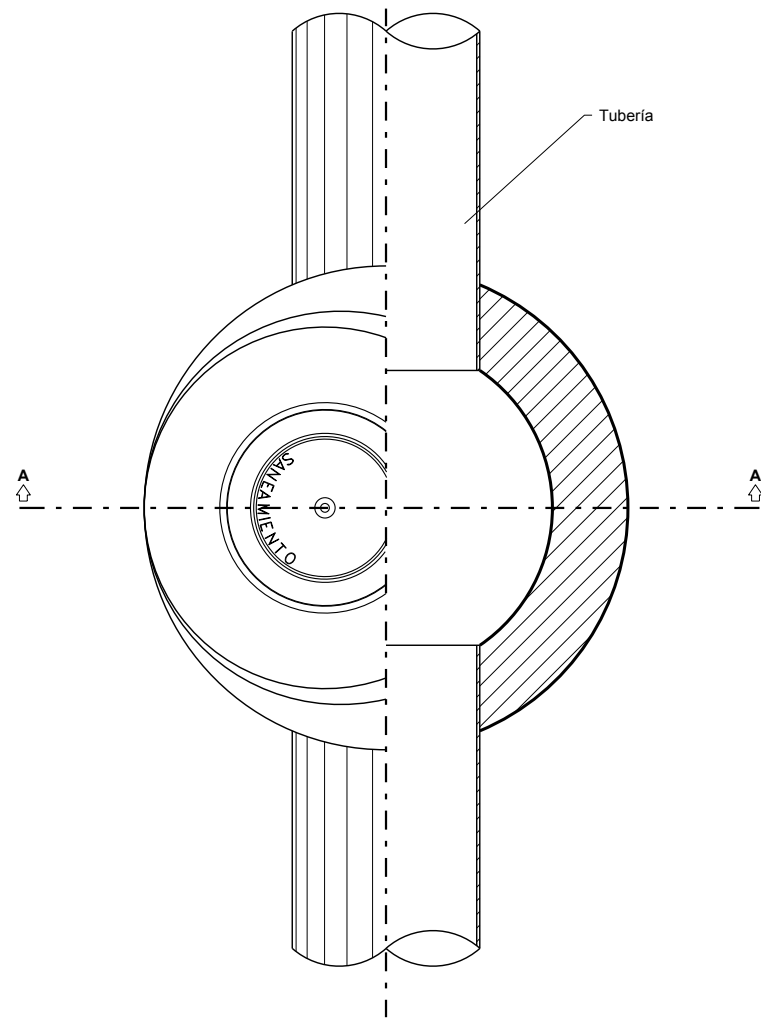
SECCIÓN TIPO ZANJA PEAD Ø50mm  
AGUA DE SERVICIO



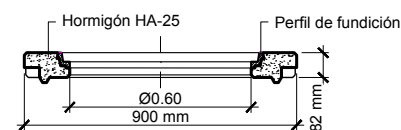
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR  
GUADALIX DE LA SIERRA (T.M. GUADALIX DE LA SIERRA)

TÍTULO DEL PLANO:		COLECTOR DE ALIVIO SECCIONES TIPO Y DETALLES SECCIONES TIPO		Nº DE PLANO
FECHA:	DICIEMBRE 2017	ESCALA DIN A1:	1:20	5.2
ASISTENCIA TÉCNICA:	AUTOR DEL PROYECTO:	DIRECTORA DEL PROYECTO:	VP DE LA SIERRA DEL ÁREA DE PROYECTOS DE ENLACE Y RECONSTRUCCIÓN:	
Idom	JOSE LUIS PALENCIA ORTEGA	RUTHERFORD	MARIA CASANOVA SANJUAN	HOJA 1 DE 2

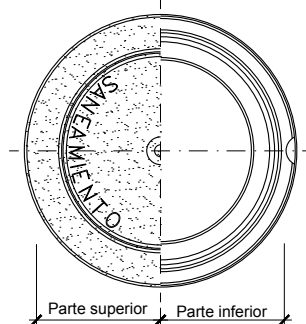




PLANTA



SECCIÓN

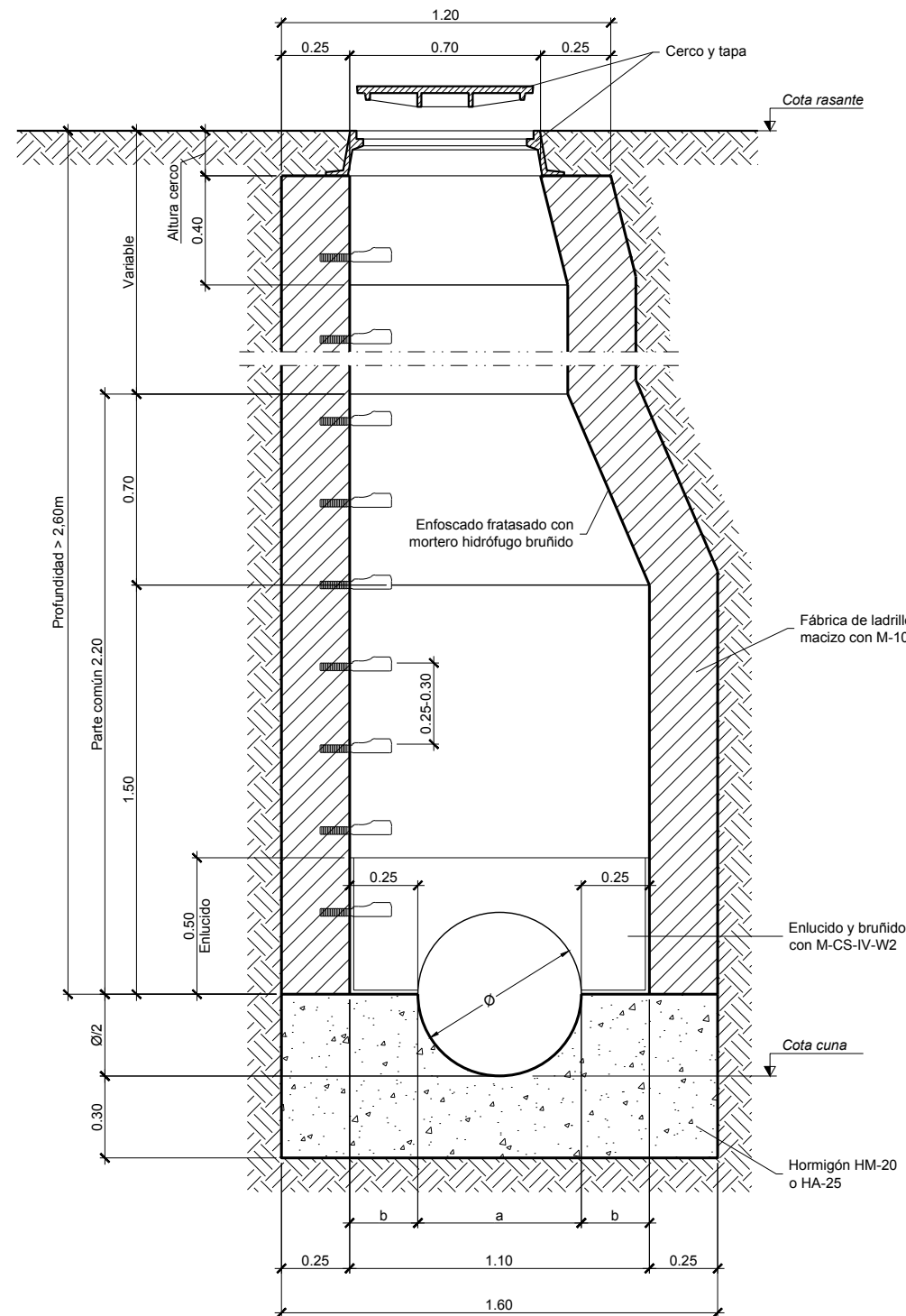


PLANTA

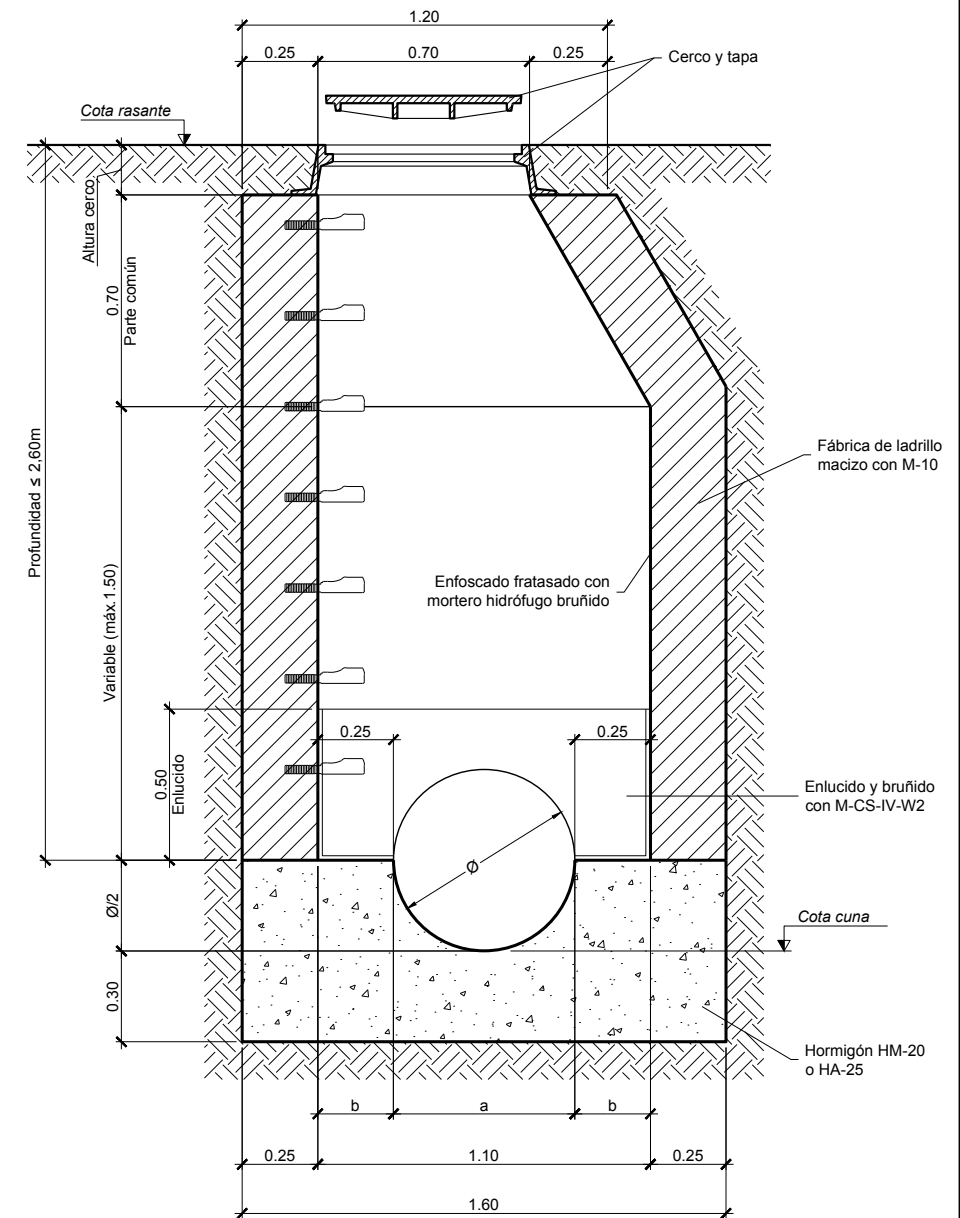
### MARCO CIRCULAR

#### CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Elemento	Materiales						Ejecución	
	Hormigón			Acero				
	Tipo	Control	$\gamma_c$	30	Control	$\gamma_s$	Control	$\gamma_f$
Todos	HA-25/B/20/Qa	Normal	1,50	B 500 S	Normal	1,15	Normal	1,60



SECCIÓN A-A PARA PROFUNDIDAD > 2,60m



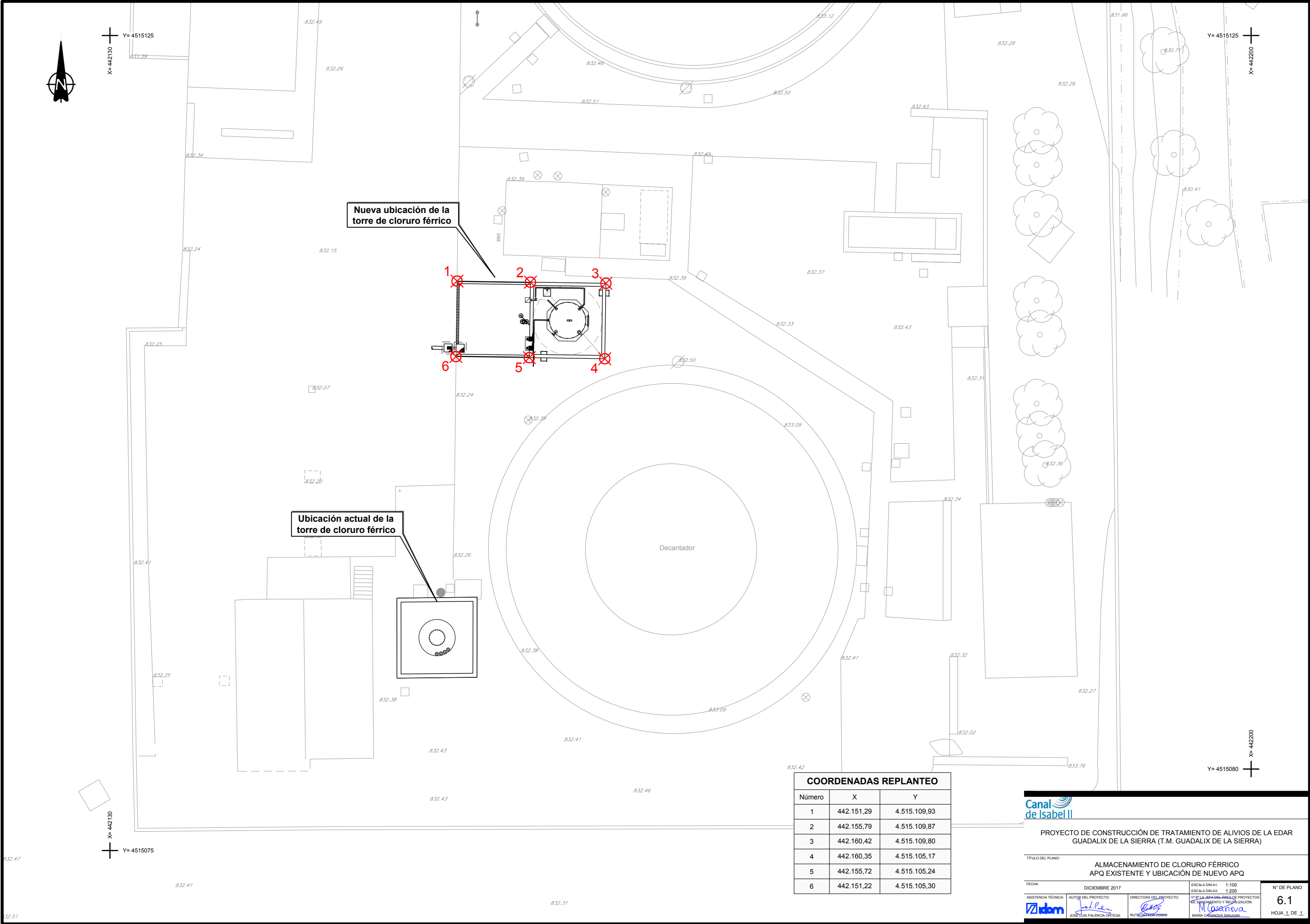
SECCIÓN A-A PARA PROFUNDIDAD ≤ 2,60m

#### NOTAS:

- Para registros con profundidad mayor de 2m, se instalará un asidero en forma de "U" invertida (girado 90° respecto a los interiores del pozo). Su ubicación no supondrá riesgo de tropiezo a terceros.
- En los registros y cámaras cuyo acceso exterior se encuentre sobre el nivel del terreno, con riesgo de caída superior a 2m, se deberá habilitar acceso seguro y proteger adecuadamente mediante barandillas u otros sistemas de protección de seguridad equivalentes.

Diámetro tubo Ø (cm)	a (m)	b(m)
30	0,30	0,40
40	0,40	0,35
50	0,50	0,30
60	0,60	0,25

		<b>PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR GUADALIX DE LA SIERRA (T.M. GUADALIX DE LA SIERRA)</b>	
TÍTULO DEL PLANO:		COLECTOR DE ALIVIO SECCIONES TIPO Y DETALLES POZO TIPO	
FECHA:	DICIEMBRE 2017	ESCALA DIN A1:	1:12,5
ASISTENCIA TÉCNICA:	AUTOR DEL PROYECTO:	DIRECTORA DEL PROYECTO:	ESCALA DIN A3:
Vº Bº LA JEFATURA DEL ÁREA DE PROYECTOS DE DISEÑO Y EJECUCIÓN:		N° DE PLANO:	
JOSÉ LUIS PALENCIA ORTEGA		5.2	
RUTH CORTÉS		HOJA 2 DE 2	
MARÍA CASANOVA SANJUÁN			



COORDENADAS REPLANTEO		
Número	X	Y
1	442.151,29	4.515.109,93
2	442.155,79	4.515.109,87
3	442.160,42	4.515.109,80
4	442.160,35	4.515.105,17
5	442.155,72	4.515.105,24
6	442.151,22	4.515.105,30



PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR  
GUADALIX DE LA SIERRA (T.M. GUADALIX DE LA SIERRA)

TÍTULO DEL PLANO:			
ALMACENAMIENTO DE CLORURO FÉRRICO APQ EXISTENTE Y UBICACIÓN DE NUEVO APQ			
FECHA:	DICIEMBRE 2017	ESCALA DIN A1:	1:100
ASISTENCIA TÉCNICA:	AUTOR DEL PROYECTO:	DIRECTORA DEL PROYECTO:	Vº Bº LA JEFATURA DEL ÁREA DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN:
	JOSE LUIS PALENCIA ORTEGA	RUTH ORTEGA DOMINGO	MARIA CASANOVA SANJUAN
			Nº DE PLANO 6.1 HOJA 1 DE 1





X= 442110  
Y= 4515170



Y= 4515170  
X= 442250

CCM1  
Existente

Canalización enterrada existente  
5x6mm<sup>2</sup> RZ1  
4x50 + 25mm<sup>2</sup> RZ1

Decantador

Báscula

830.0

Colector de  
alivio DN800

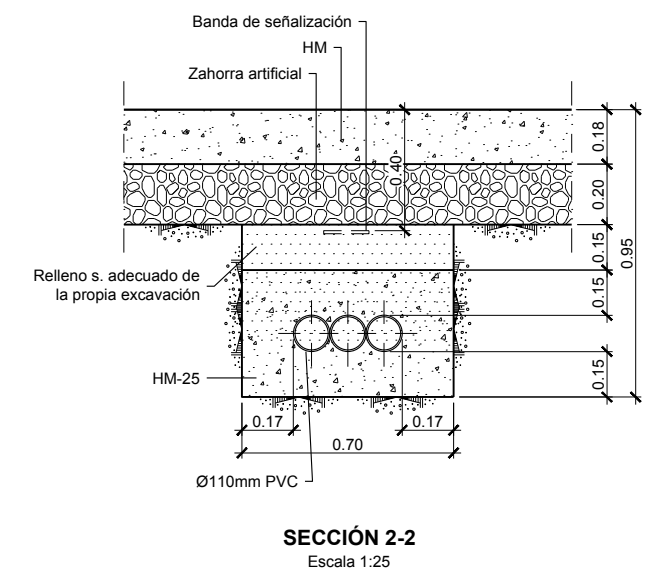
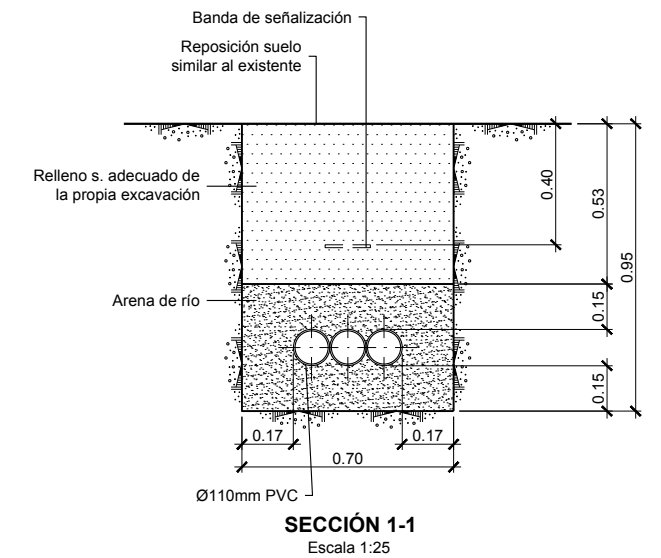
Canalización enterrada nueva  
5x6mm<sup>2</sup> RZ1  
4x50 + 25mm<sup>2</sup> RZ1

Decantador

Nuevo CCM

#### LEYENDA

- Arqueta de registro
- CCM2
- Prisma canalización subterránea
- Bandeja
- Tubo PVC
- Fibra óptica multimodo

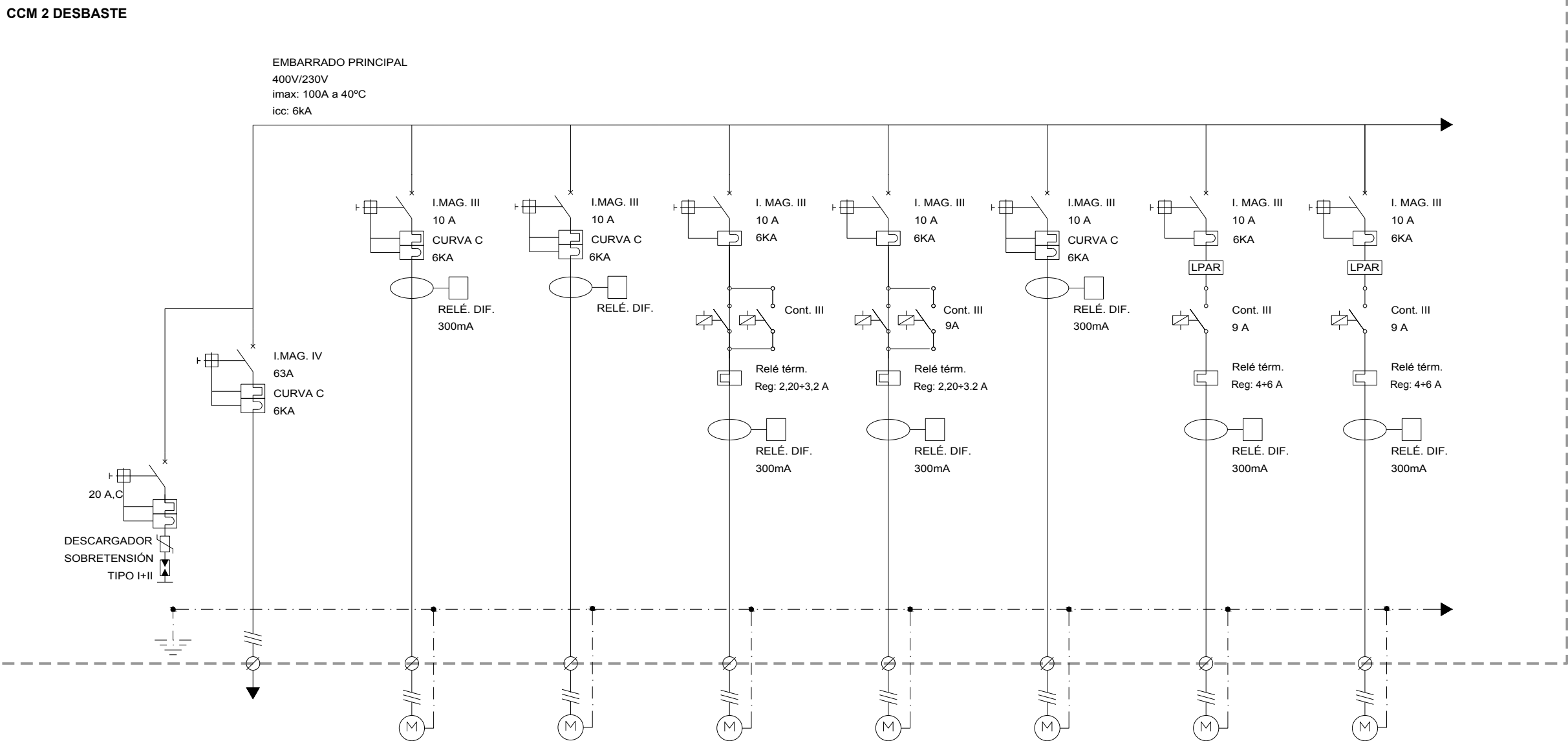
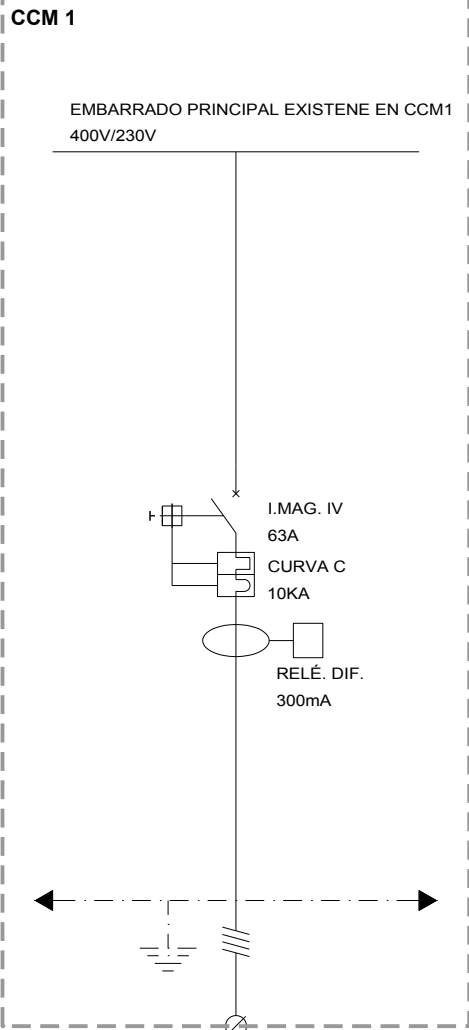


X= 442110  
Y= 4515070

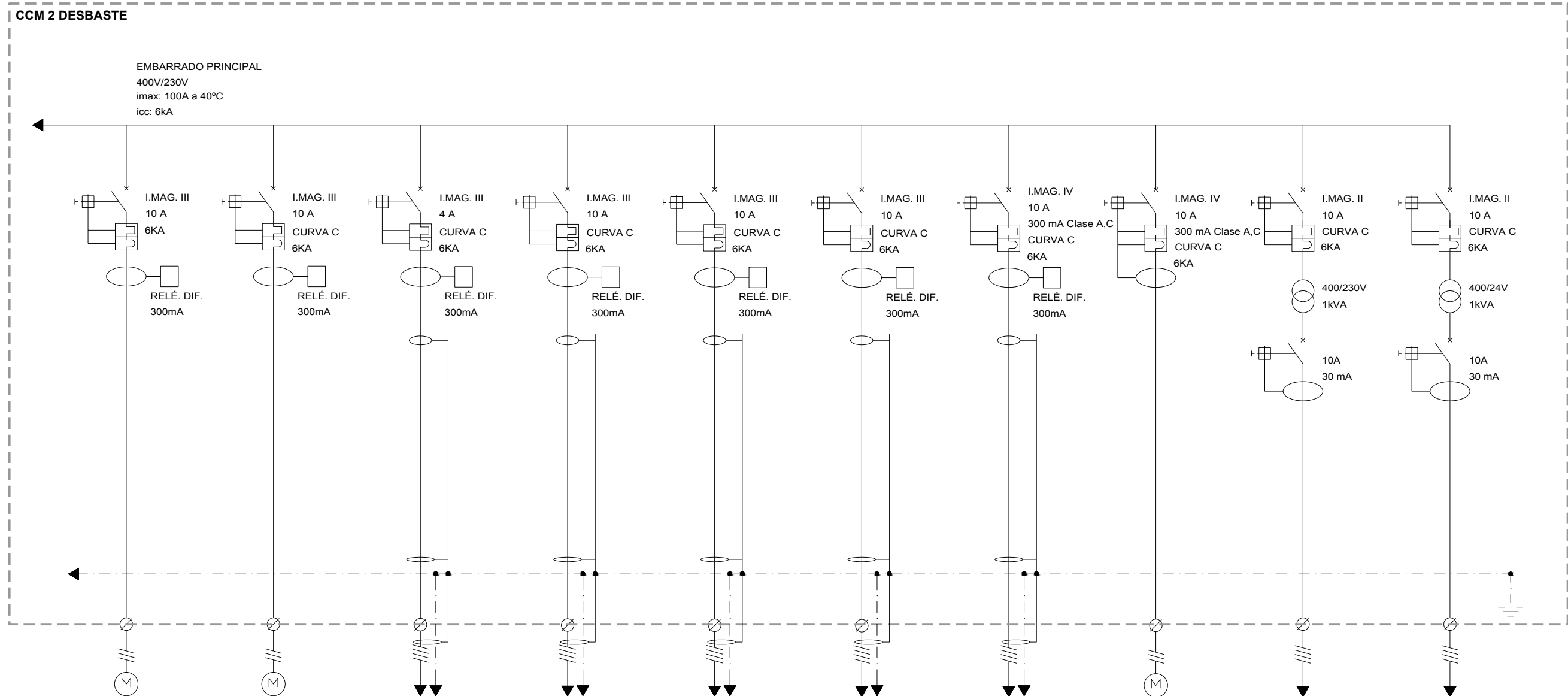


PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR  
GUADALIX DE LA SIERRA (T.M. GUADALIX DE LA SIERRA)

TÍTULO DEL PLANO:				Nº DE PLANO
INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE CONTROL CANALIZACIONES ELÉCTRICAS Y DE CONTROL				7.1
FECHA:	DICIEMBRE 2017	ESCALA DIN A1:	1:200	HOJA 1 DE 1
ASISTENCIA TÉCNICA:	AUTOR DEL PROYECTO:	DIRECTORA DEL PROYECTO:	Vº Bº LA JEF.A DEL ÁREA DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN:	
	JOSE LUIS PALENCIA ORTEGA	RUT GARCIA GONZALEZ	MARIA CASANOVA SANJUAN	



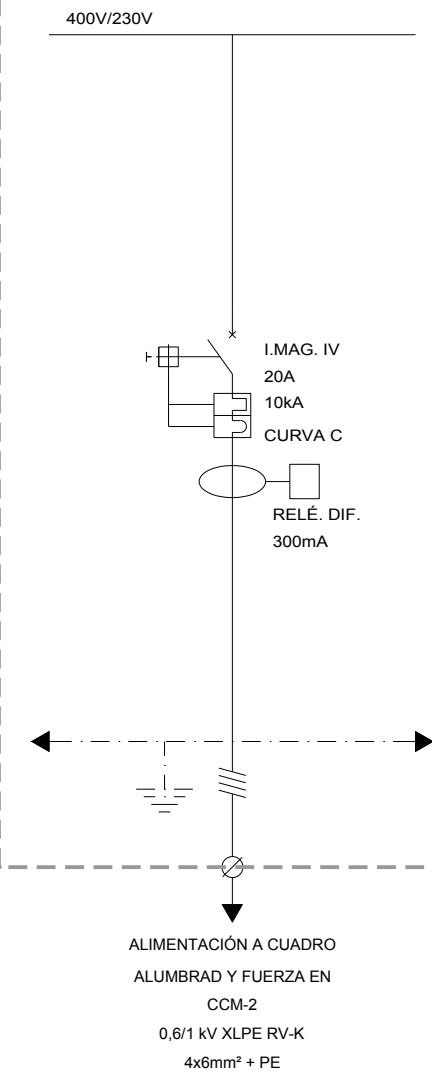
Circuito	Acometida desde CCM1	Compuerta paso a desbaste 1	Compuerta paso a desbaste 2	Reja desbaste alivio 1	Reja desbaste alivio 2	Prensa residuos con lavado	Cinta transportadora CMF 7,5	Cinta transportadora CMF 5
Nombre de equipo	-	2m1	2m2	2m3	2m4	2m5	2m6	2m7
Potencia nominal (kW)	31,625	0,25	0,25	1,5	1,5	3	2,2	2,2
Tensión nominal (V)	400	400	400	400	400	400	400	400
Intensidad nominal (A)	53,70	0,47	0,47	2,85	2,85	6,27	4,18	4,18
Esquema tipo	AF-2	AF-2	AF-2	AF-2	AF-2	AF-2	AD-2	AD-2
Tipo de cable	RZ1 (0,6/1kV)	RZ1 (0,6/1kV)	RZ1 (0,6/1kV)	RZ1 (0,6/1kV)	RZ1 (0,6/1kV)	RZ1 (0,6/1kV)	RZ1 (0,6/1kV)	RZ1 (0,6/1kV)
Sección (mm²)	4x50+25PE	4x2,5mm²+PE	4x2,5mm²+PE	4x2,5mm²+PE	4x2,5mm²+PE	4x2,5mm²+PE	4x2,5mm²+PE	4x2,5mm²+PE
Longitud (m)	140	54	54	54	54	54	54	54
Int. max. Cable (A)	115,20	22	22	22	22	22	22	22
C.de T. %	1,30	0,08	0,08	0,48	0,48	0,95	0,70	0,70



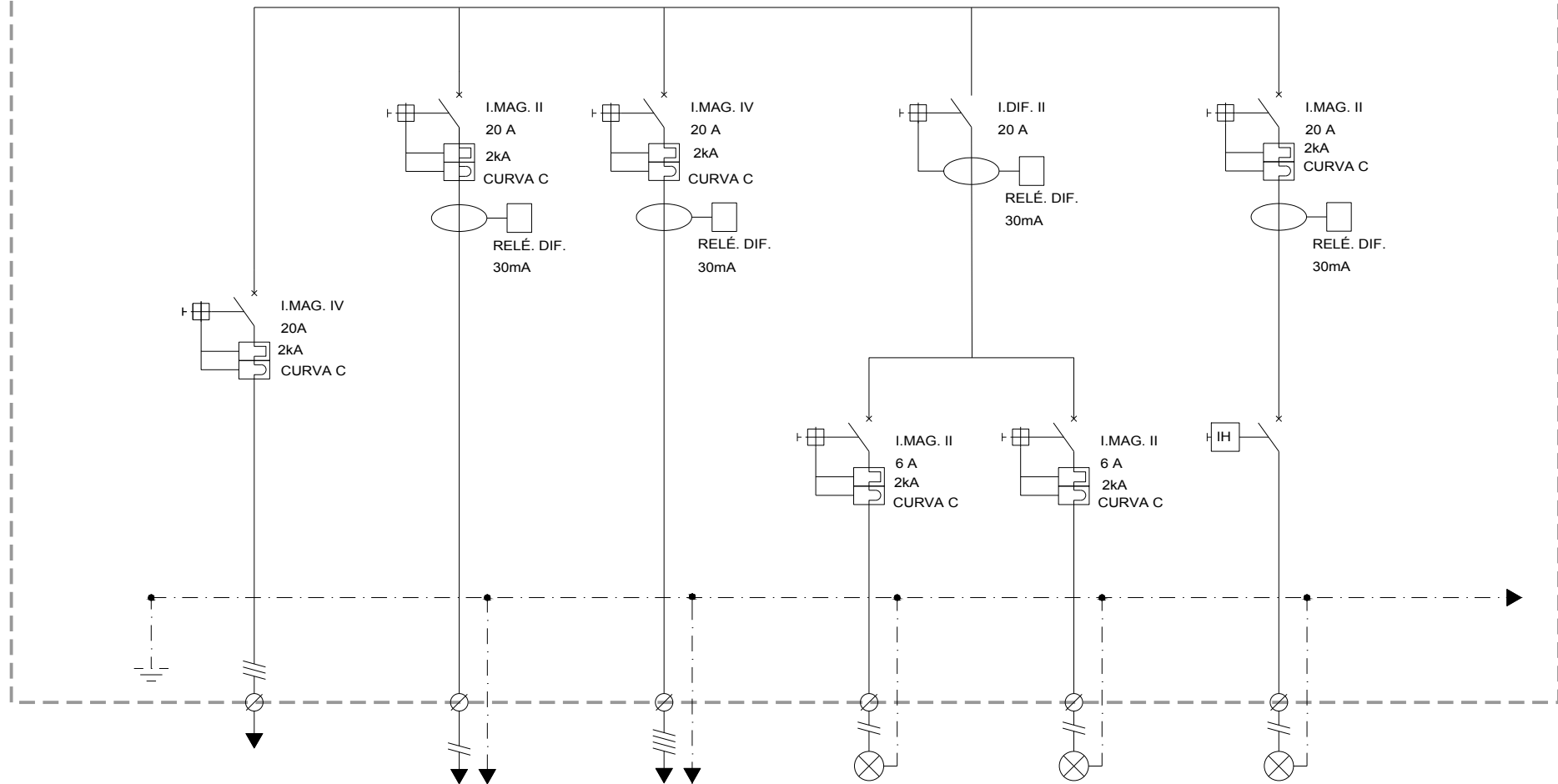
Circuito	Compuerta salida desbaste 1	Compuerta salida desbaste 2	Bomba agua bruta 1	Bomba agua bruta 2	Bomba agua bruta 3	Bomba agua bruta 4	Alimentación cuadro variadores	Reserva	Circuito de mando 230V	Circuito de mando 24V
Nombre de equipo	2m8	2m9	2m10	2m11	2m12	2m13	-	-	-	-
Potencia nominal (kW)	0,25	0,25	3,3	3,3	3,3	3,3	7,15	-	1	1
Tensión nominal (V)	400	400	400	400	400	400	400	-	230	24
Intensidad nominal (A)	0,47	0,47	6,27	6,27	6,27	6,27	0,03	-	-	-
Esquema tipo	AF-2	AF-2	VF-1	VF-1	VF-1	VF-1	AF-2	-	-	-
Tipo de cable	RZ1 (0,6/1kV)	RZ1 (0,6/1kV)	RC4Z1-K (1kV)	RC4Z1-K (1kV)	RC4Z1-K (1kV)	RC4Z1-K (1kV)	RC4Z1-K (1kV)	-	H07Z-K (750V)	H07Z-K (750V)
Sección (mm <sup>2</sup> )	4x2,5mm <sup>2</sup> +PE	4x2,5mm <sup>2</sup> +PE	3x2,5mm <sup>2</sup> +PE	3x2,5mm <sup>2</sup> +PE	3x2,5mm <sup>2</sup> +PE	3x2,5mm <sup>2</sup> +PE	3x2,5mm <sup>2</sup> +PE	-	2x1,5mm <sup>2</sup> +PE	2x1,5mm <sup>2</sup> +PE
Longitud (m)	54	54	65	65	65	65	10	-	-	-
Int, max. Cable (A)	22	22	22	22	22	22	22	-	-	-
C.de T. %	0,08	0,08	0,94	0,94	0,94	0,94	0,001173	-	-	-



CUADRO DE ALUMBRADO EN CMM-1



CUADRO ALUMBRADO EN CCM-2



Circuito	Acometida a cuadro aldo y fuerza	Toma corriente interior	Toma corriente exterior	Alumbrado interior	Alumbrado emergencia	Alumbrado exterior
Nombre de equipo	-	m16	m17	m14	m18	m15
Potencia nominal (kW)	4,108	3	3	0,108	0,06	0,25
Tensión nominal (V)	400	230	400	230	230	230
Intensidad nominal (A)	6,98	17,05	9,5	1,42	0,26	1,42
Esquema tipo	AF-2	AF-1	AF-1	AF-1	AF-1	AF-1
Tipo de cable	RZ1 (0,6/1kV)	RZ1 (0,6/1kV)	RZ1 (0,6/1kV)	RZ1 (0,6/1kV)	RZ1 (0,6/1kV)	RZ1 (0,6/1kV)
Sección (mm²)	4x6mm²+PE	2x2,5mm²+PE	4x2,5mm²+PE	2x1,5mm²+PE	2x1,5mm²+PE	2x6mm²+PE
Longitud (m)	54	10	14	8	8	12
Int. max. Cable (A)	49	25	25	16	16	49
C.de T. %	1,41	0,53	0,12	0,02	0,01	0,09

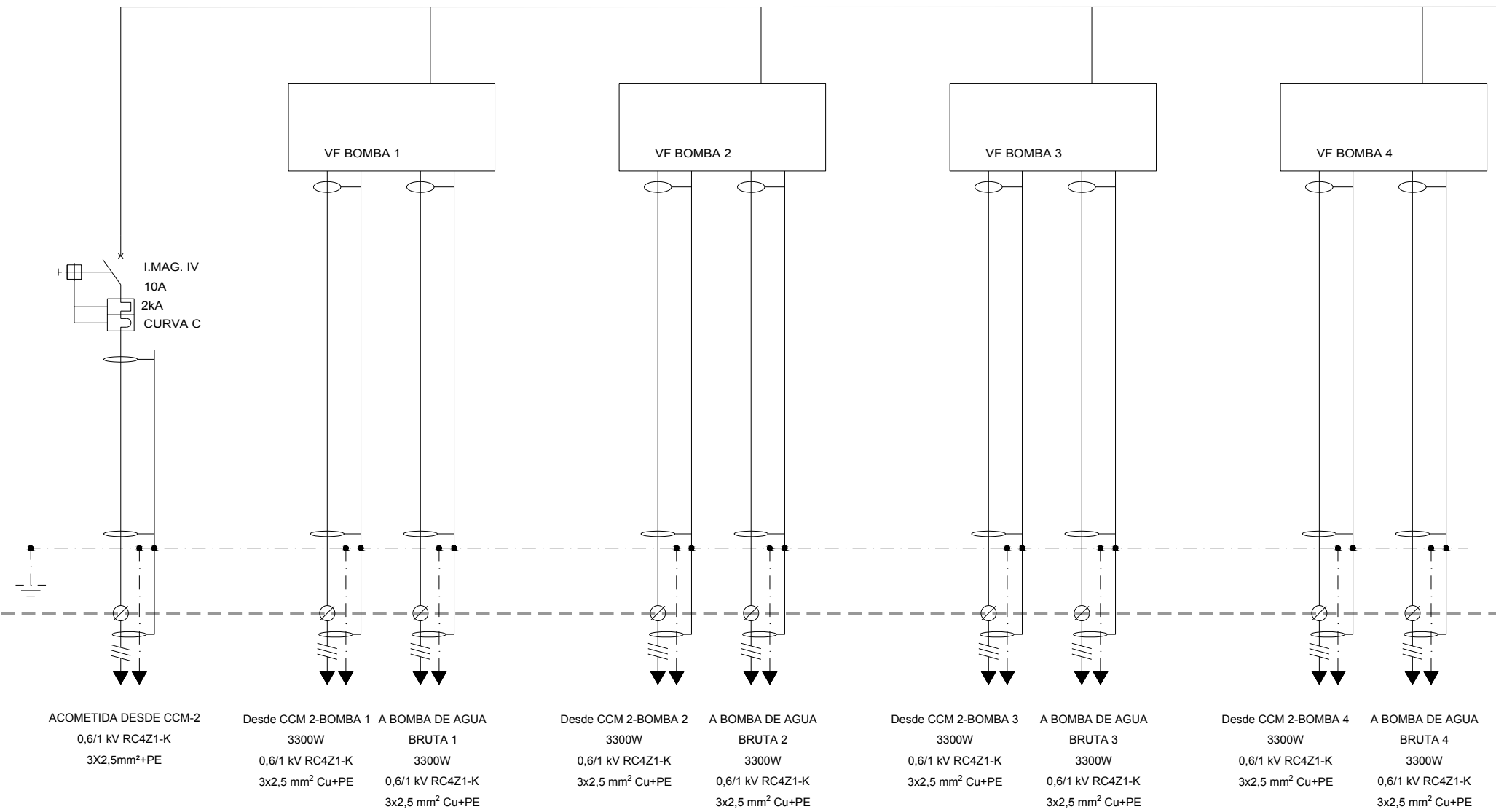


PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR  
GUADALIX DE LA SIERRA (T.M. GUADALIX DE LA SIERRA)

TÍTULO DEL PLANO:  
INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE CONTROL  
ESQUEMAS UNIFILARES

FECHA:	DICIEMBRE 2017	ESCALA DIN A1:	S/E	Nº DE PLANO
ASISTENCIA TÉCNICA:	AUTOR DEL PROYECTO:	DIRECTORA DEL PROYECTO:	Vº Bº LA JEFA DEL ÁREA DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO Y RESURCIALIZACIÓN:	7.2
	JOSÉ LUIS PALENCIA ORTEGA	RUTH ORTEGA	MARIA CASANOVA SANJUAN	HOJA 3 DE 4

CUADRO VARIADORES DE FRECUENCIA



ACOMETIDA DESDE CCM-2  
0,6/1 kV RC4Z1-K  
3X2,5mm²+PE

Desde CCM 2-BOMBA 1  
3300W  
0,6/1 kV RC4Z1-K  
3x2,5 mm² Cu+PE

A BOMBA DE AGUA  
BRUTA 1  
3300W  
0,6/1 kV RC4Z1-K  
3x2,5 mm² Cu+PE

Desde CCM 2-BOMBA 2  
3300W  
0,6/1 kV RC4Z1-K  
3x2,5 mm² Cu+PE

A BOMBA DE AGUA  
BRUTA 2  
3300W  
0,6/1 kV RC4Z1-K  
3x2,5 mm² Cu+PE

Desde CCM 2-BOMBA 3  
3300W  
0,6/1 kV RC4Z1-K  
3x2,5 mm² Cu+PE

A BOMBA DE AGUA  
BRUTA 3  
3300W  
0,6/1 kV RC4Z1-K  
3x2,5 mm² Cu+PE

Desde CCM 2-BOMBA 4  
3300W  
0,6/1 kV RC4Z1-K  
3x2,5 mm² Cu+PE

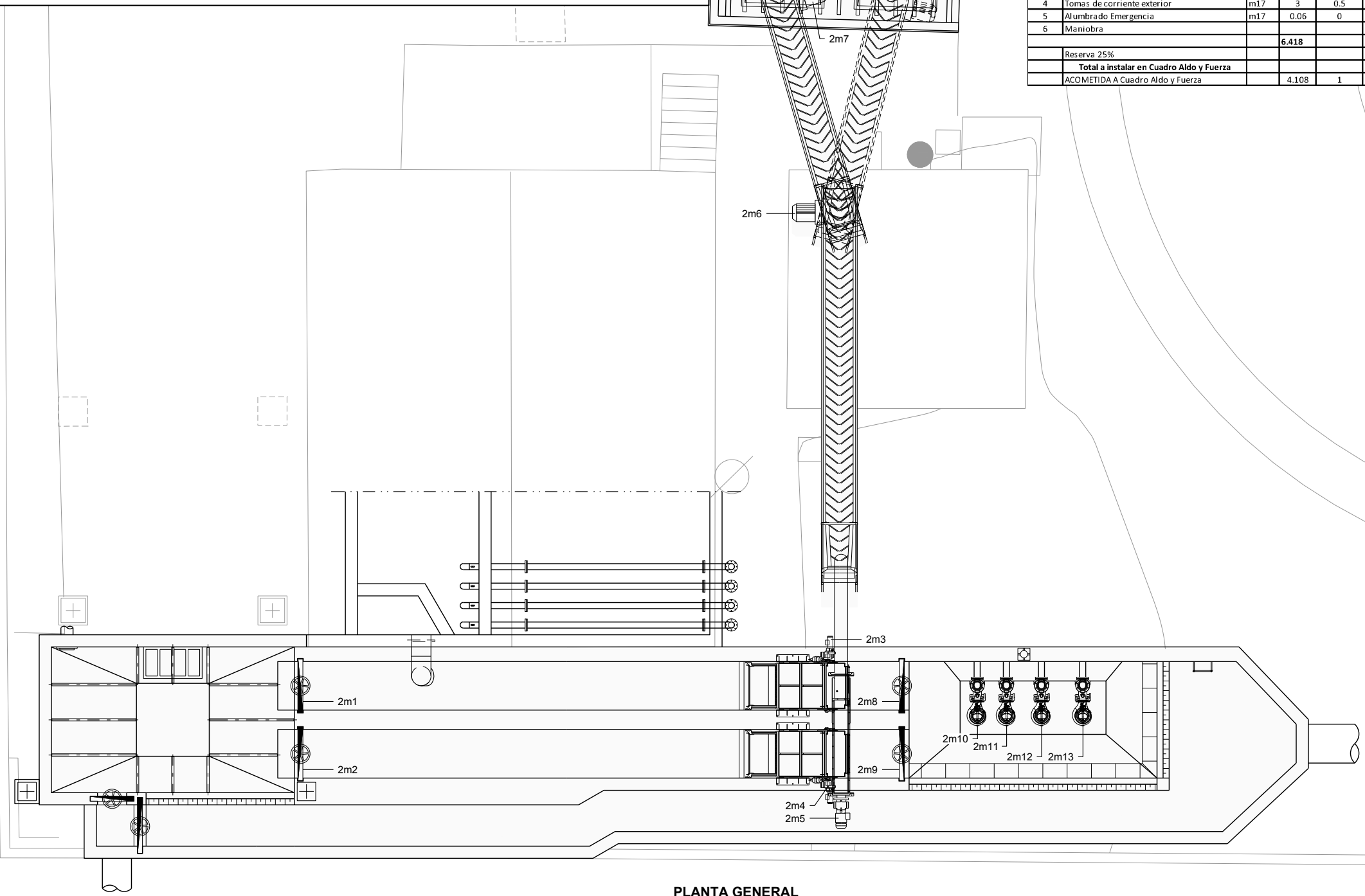
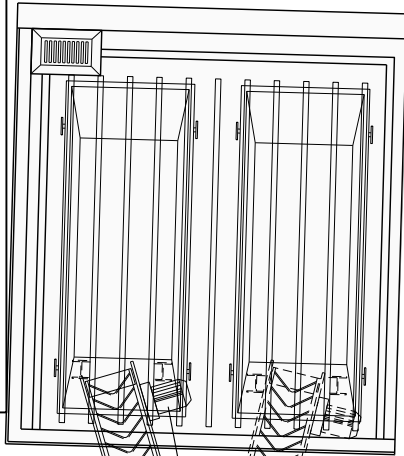
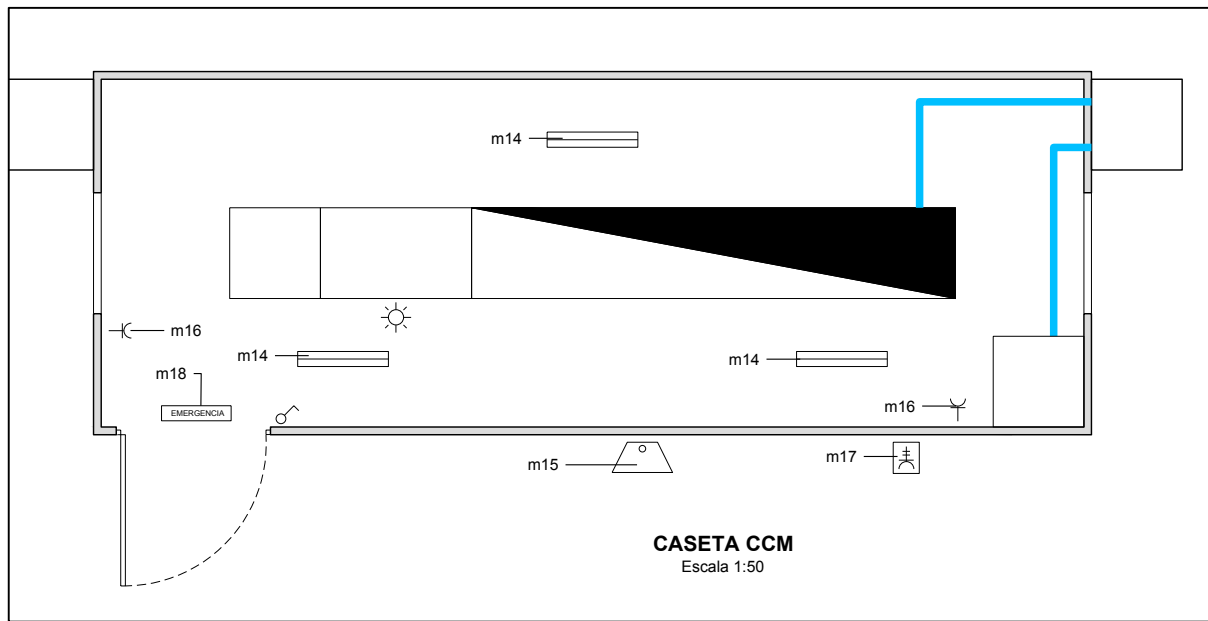
A BOMBA DE AGUA  
BRUTA 4  
3300W  
0,6/1 kV RC4Z1-K  
3x2,5 mm² Cu+PE



PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR  
GUADALIX DE LA SIERRA (T.M. GUADALIX DE LA SIERRA)

TÍTULO DEL PLANO:  
INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE CONTROL  
ESQUEMAS UNIFILARES

FECHA:	DICIEMBRE 2017	ESCALA DIN A1:	S/E	Nº DE PLANO
ASISTENCIA TÉCNICA:	AUTOR DEL PROYECTO:	DIRECTORA DEL PROYECTO:	VI Bº LA SIERRA DEL ÁREA DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN:	7.2
	JOSE LUIS PALENCIA ORTEGA	RUT GONZALEZ	MARIA CASANOVA SANJUAN	HOJA 4 DE 4

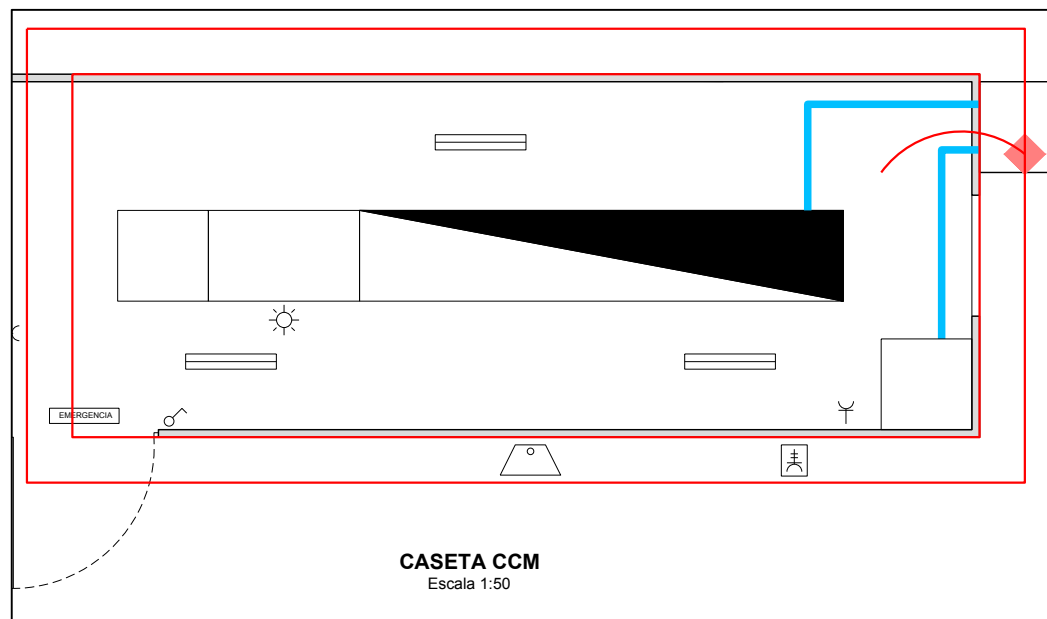


PLANTA GENERAL  
Escala 1:100

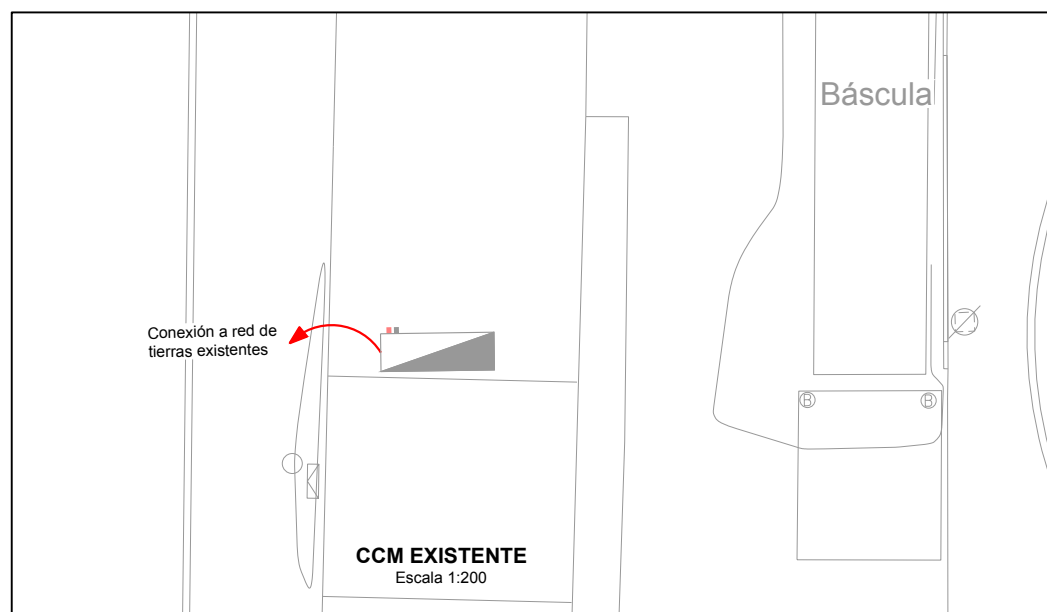
Mód	Circuito	Código de la carga	Potencia nominal (kW)	Coef de utilización	Potencia instalada	Intensidad nominal (A)	Longitud (m)	Tensión (V)	Sección	Tipo de conductor	Tipo de arranque	caída de tensión (%)	Iz (Cable)
1	Compuerta de paso al desbaste 1	2m1	0.25	1	0.25	0.47	54	400	4x2,5mm²+PE	RZ1 (0,6/1kV)	AF-2	0.08	22.00
2	Compuerta de paso al desbaste 2	2m2	0.25	1	0.25	0.47	54	400	4x2,5mm²+PE	RZ1 (0,6/1kV)	AF-2	0.08	22.00
3	Reja desbaste de aliviado 1	2m3	1.5	1	1.5	2.85	54	400	4x2,5mm²+PE	RZ1 (0,6/1kV)	AF-2	0.48	22.00
4	Reja desbaste de aliviado 2	2m4	1.5	1	1.5	2.85	54	400	4x2,5mm²+PE	RZ1 (0,6/1kV)	AF-2	0.48	22.00
5	Prensa de residuos con lavado	2m5	3	1	3	6.27	54	400	4x2,5mm²+PE	RZ1 (0,6/1kV)	AF-2	0.95	22.00
6	Cinta transportadora CMF 7,5	2m6	2.2	1	2.2	4.18	54	400	4x2,5mm²+PE	RZ1 (0,6/1kV)	AD-2	0.70	22.00
7	Cinta transportadora CMF 5	2m7	2.2	1	2.2	4.18	54	400	4x2,5mm²+PE	RZ1 (0,6/1kV)	AD-2	0.70	22.00
8	Compuerta de paso salida del desbaste 1	2m8	0.25	1	0.25	0.47	54	400	4x2,5mm²+PE	RZ1 (0,6/1kV)	AF-2	0.08	22.00
9	Compuerta de paso salida del desbaste 2	2m9	0.25	1	0.25	0.47	54	400	4x2,5mm²+PE	RZ1 (0,6/1kV)	AF-2	0.08	22.00
10	Bomba de agua bruta 1	2m10	3.3	0.75	2.475	6.27	65	400	3x2,5mm²+PE	RC4Z1-K (1kV)	VF-1	0.94	22.00
11	Bomba de agua bruta 2	2m11	3.3	0.75	2.475	6.27	65	400	3x2,5mm²+PE	RC4Z1-K (1kV)	VF-1	0.94	22.00
12	Bomba de agua bruta 3	2m12	3.3	0.75	2.475	6.27	65	400	3x2,5mm²+PE	RC4Z1-K (1kV)	VF-1	0.94	22.00
13	Bomba de agua bruta 4	2m13	3.3	0.75	2.475	6.27	65	400	3x2,5mm²+PE	RC4Z1-K (1kV)	VF-1	0.94	22.00
14	Circuito de mando 230V		1	1	1			230	2x1,5mm²+PE	H07Z-K (750V)			
15	Circuito de mando 24V		1	1	1			24V	2x1,5mm²+PE	H07Z-K (750V)			
16	Instrumentación		2	1	2								
17	Alimentación cuadro Variadores	0.02	0.02	0	0	0.03	10	400	3x2,5mm²+PE	RC4Z1-K (1kV)	AF-2	0.001173	22
Total instalado			28.6		25.3								
Reserva 25%			7.15		6.325								
TOTAL POTENCIA A INSTALAR EN CCM 2					31.625								
ACOMETIDA A CCM			31.625	1	31.625	53.70	140	400	4x(1x50mm²)+PE	RZ1-K (1kV)	AF-2	1.30	115.20

Mód	Circuito	Código de la carga	Potencia nominal (kW)	Coefficient e de utilización	Potencia a instalar	Intensidad nominal (A)	L	Tensión (V)	Sección	Tipo de conductor	Tipo de arranque	caída de tensión (%)	Iz (Cable)
1	Alumbrado interior caseta	m14	0.108	0.8	0.0864	1.42	8	230	2x1,5mm²+PE	RZ1 (0,6/1kV)	AF-1	0.02	16.00
2	Alumbrado exterior	m15	0.25	0.8	0.2	1.42	12	230	2x6mm²+PE	RZ1 (0,6/1kV)	AF-1	0.09	49.00
3	Tomas de corriente interior.	m16	3	0.5	1.5	17.05	10	230	2x2,5mm²+PE	RZ1 (0,6/1kV)	AF-1	0.53	25.00
4	Tomas de corriente exterior	m17	3	0.5	1.5	9.5	14	400	4x2,5mm²+PE	RZ1 (0,6/1kV)	AF-1	0.12	22.00
5	Alumbrado Emergencia	m17	0.06	0	0	0.26	8	230	2x1,5mm²+PE	RZ1 (0,6/1kV)	AF-1	0.01	16.00
6	Maniobra									H07Z-K (750V)			
			6.418		3.2864								
Reserva 25%					0.8216								
Total a instalar en Cuadro Aldo y Fuerza					4.108								
ACOMETIDA A Cuadro Aldo y Fuerza			4.108	1	4.108	6.98	140	400	4x6mm²+PE	RZ1 (0,6/1 kV)	AF-2	1.41	49.00

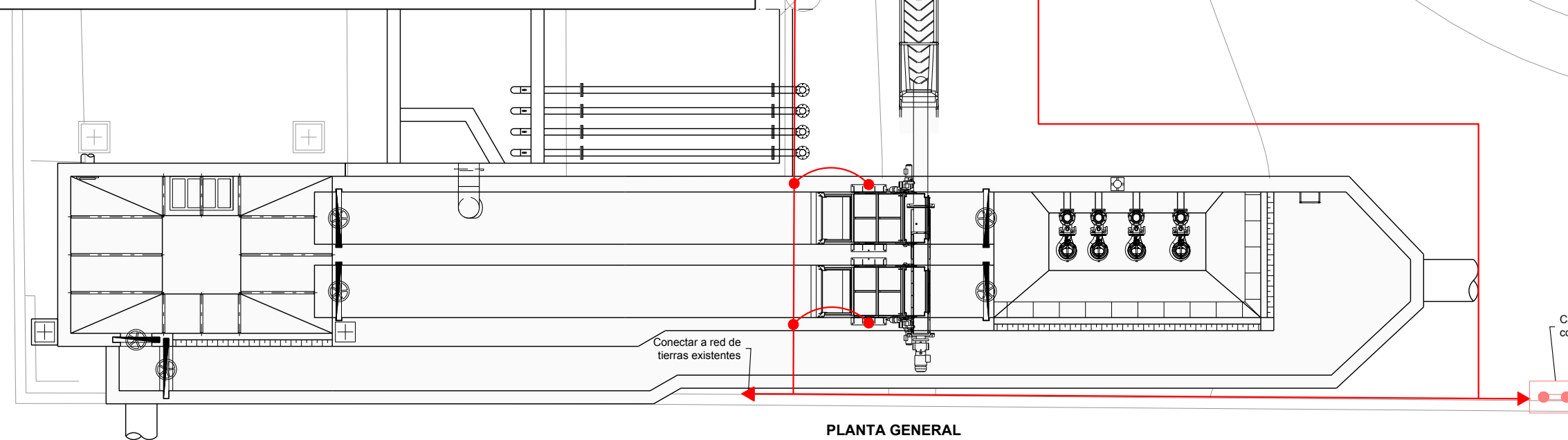




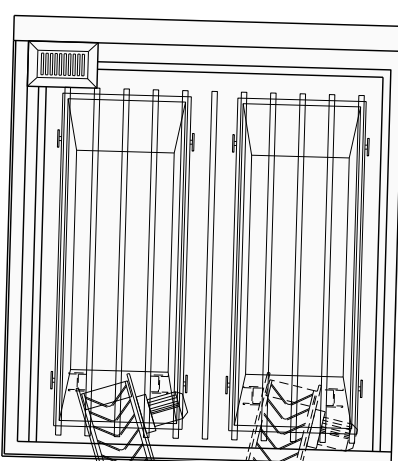
CASETA CCM  
Escala 1:50



CCM EXISTENTE  
Escala 1:200



PLANTA GENERAL  
Escala 1:100



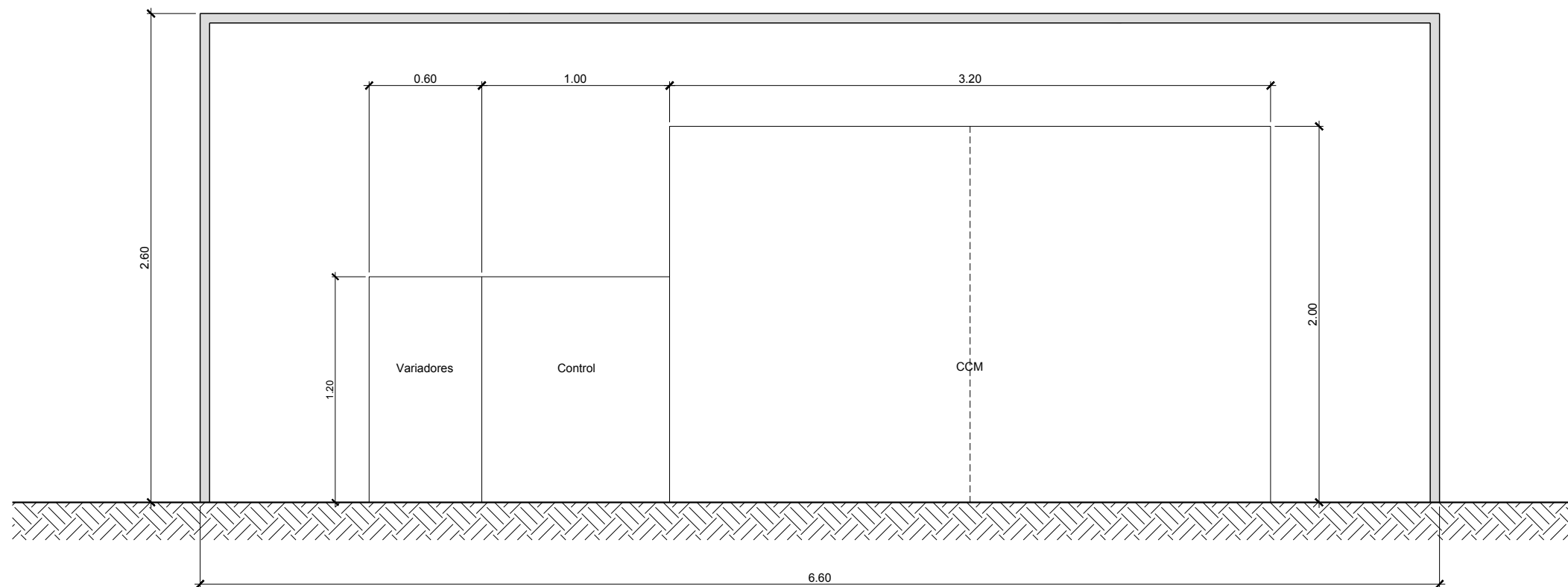
Decantador

LEYENDA	
	Cable de cobre desnudo de 50 mm² de sección
	Latiguillo de unión entre red general y armadura o receptor con cable de cobre desnudo de 50 o 35 mm² de sección
	Conexión mediante soldadura aluminio-térmica, con cable de cobre desnudo
	Caja de seccionamiento y comprobación de tierras
	Pica
	Cable de cobre desnudo de 50 mm² de sección nuevo
	Latiguillo de unión entre red general y armadura o receptor con cable de cobre desnudo de 50 o 35 mm² de sección nuevo

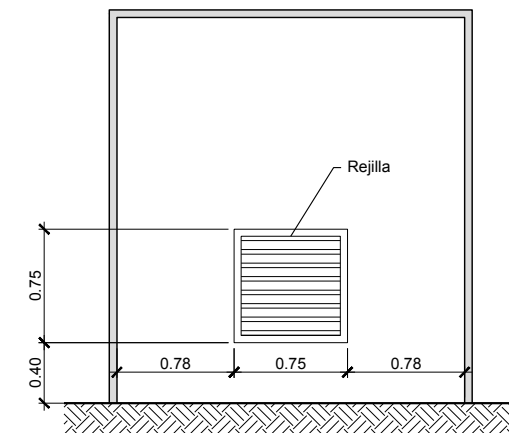


PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR  
GUADALIX DE LA SIERRA (T.M. GUADALIX DE LA SIERRA)

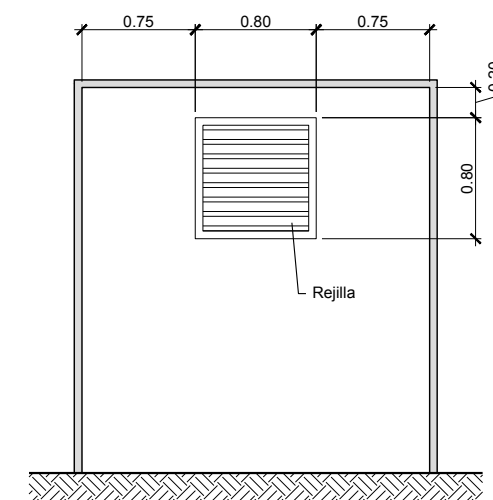
TÍTULO DEL PLANO:				N° DE PLANO
INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE CONTROL RED DE TIERRAS				
FECHA:	DICIEMBRE 2017	ESCALA DIN A1:	1:50	7.4
ASISTENCIA TÉCNICA:	AUTOR DEL PROYECTO:	DIRECTORA DEL PROYECTO:	Vº Bº LA JEFATURA DEL ÁREA DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO Y RESURTIACIÓN:	
	 JOSE LUIS PALENCIA ORTEGA	 RUT GÓMEZ	 MARIA CASANOVA SANJUAN	HOJA 1 DE 1



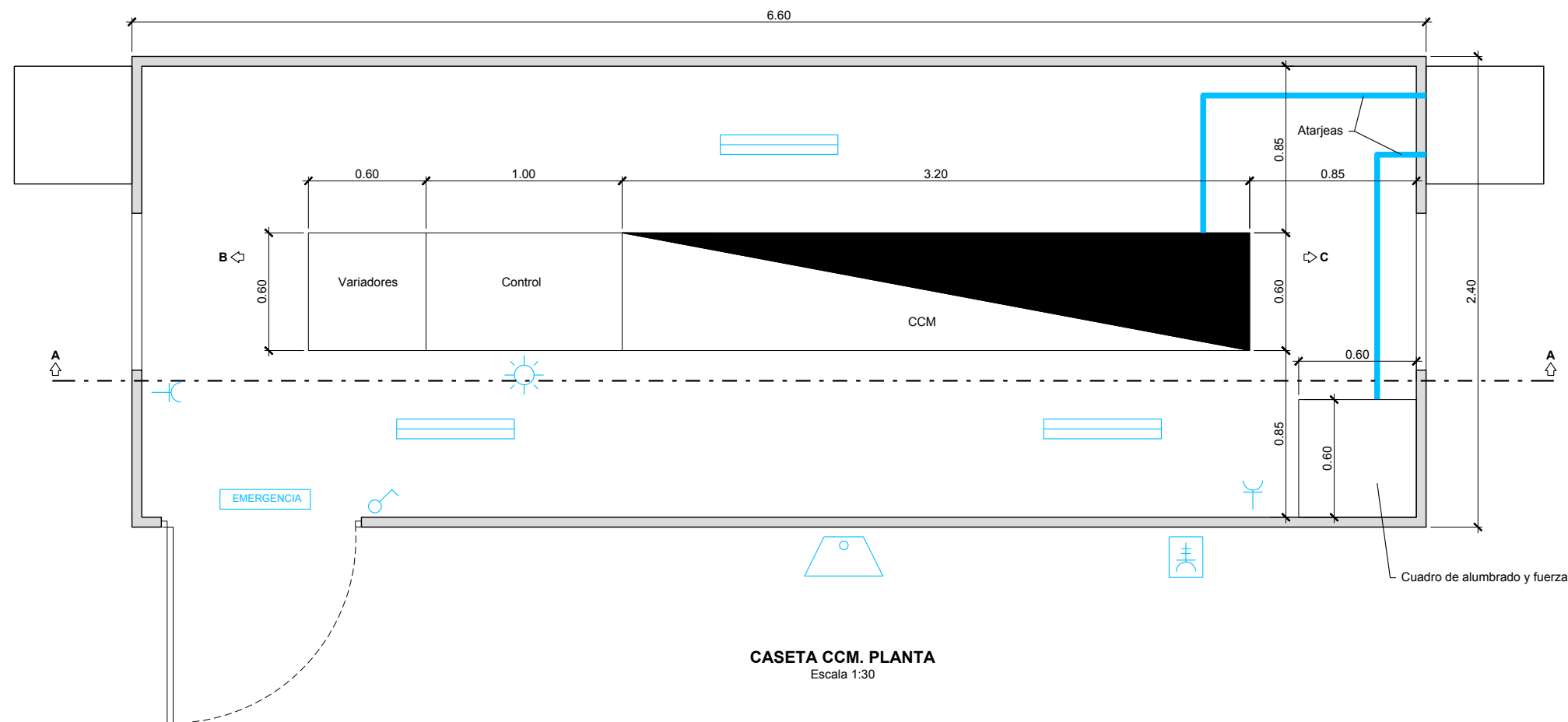
CASETA CCM. SECCIÓN A-A  
Escala 1:30



VISTA POR B  
Escala 1:50



VISTA POR C  
Escala 1:50



CASETA CCM. PLANTA  
Escala 1:30

#### LEYENDA

- Fluorescente de 2x18W
- EMERGENCIA Luminaria de emergencia
- Interceptor
- Toma de corriente monofásica 16A
- Toma de corriente trifásica 16A
- Proyector leds 38w
- Detector de incendios

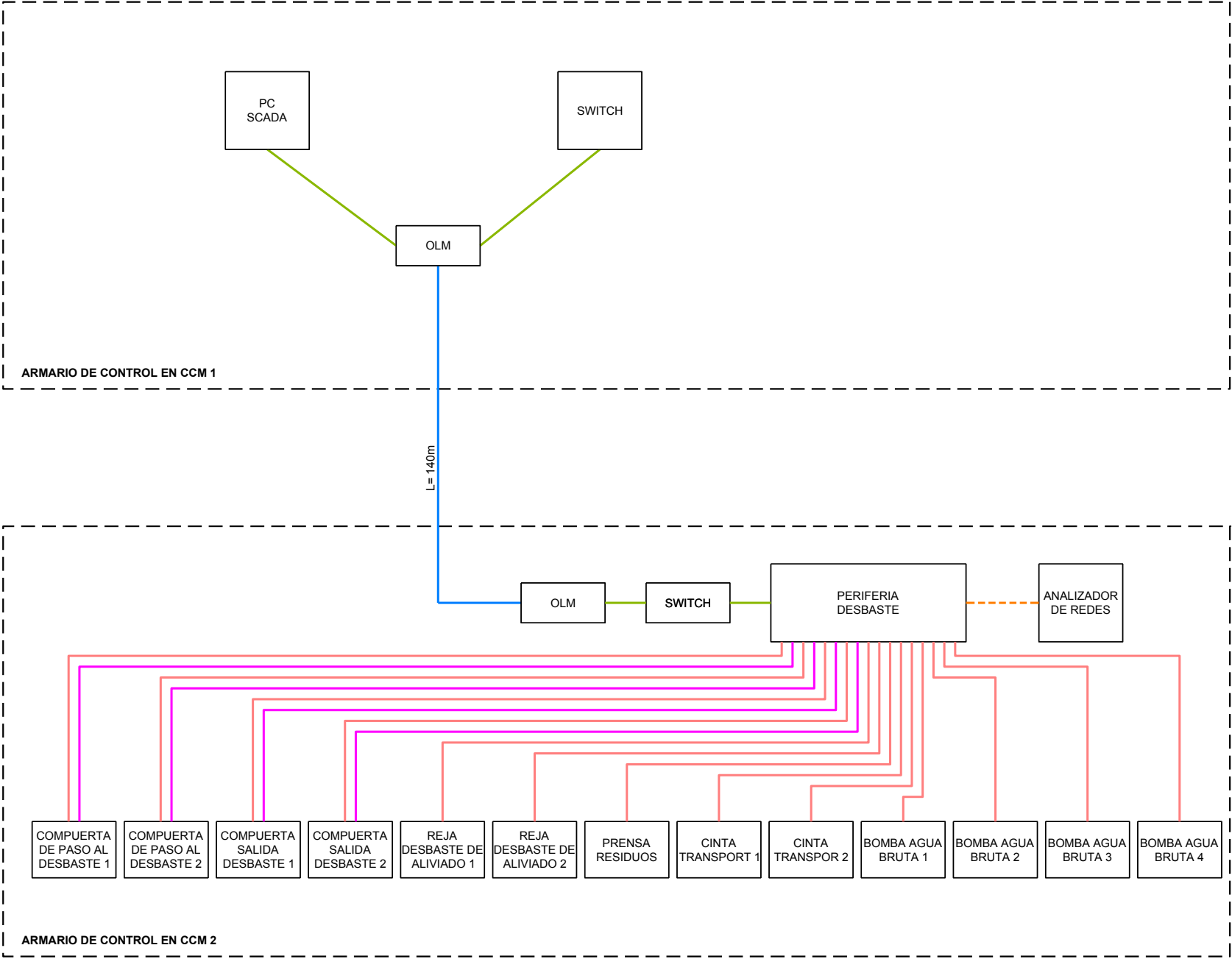
Canal  
de Isabel II

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR  
GUADALIX DE LA SIERRA (T.M. GUADALIX DE LA SIERRA)

TÍTULO DEL PLANO: INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE CONTROL  
IMPLANTACIÓN DE CCM Y PLC

FECHA:	DICIEMBRE 2017	ESCALA DIN A1: 1:12.5 ESCALA DIN A3: 1:25	Nº DE PLANO
ASISTENCIA TÉCNICA:	AUTOR DEL PROYECTO:	DIRECTORA DEL PROYECTO:	Vº Bº LA JEFATURA DEL ÁREA DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO Y RESURTIJACIÓN:
	JOSE LUIS PALENCIA ORTEGA	RUT GÓMEZ	MARIA CASANOVA SANJUAN

7.5  
HOJA 1 DE 1



**LEYENDA**

- Profibus
- Controlnet
- Ethernet
- Fibra multimodo 32 hilos
- Cable cobre 1,5mm<sup>2</sup>



PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE TRATAMIENTO DE ALIVIOS DE LA EDAR  
GUADALIX DE LA SIERRA (T.M. GUADALIX DE LA SIERRA)

TÍTULO DEL PLANO:  
INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE CONTROL  
ESQUEMA DE ARQUITECTURA DE CONTROL

FECHA:	DICIEMBRE 2017	ESCALA DIN A1: S/E	ESCALA DIN A3: S/E	Nº DE PLANO
ASISTENCIA TÉCNICA:	AUTOR DEL PROYECTO:	DIRECTORA DEL PROYECTO:	Vº Bº LA JEFA DEL ÁREA DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO Y RESURCIALIZACIÓN:	7.6
	JOSE LUIS PALENCIA ORTEGA	RUTH ORTEGA ORRERO	MARIA CASANOVA SANJUAN	HOJA 1 DE 1