



**Expediente n.º: 5580/2024**

**REFORMA DEL BOMBEO 4 UBICADO EN RONDA NORTE DE ISLA CRISTINA, HUELVA**

**SOLICITUD AUTORIZACIÓN A MEDIO AMBIENTE**

**LA DELEGACIÓN TERRITORIAL DE SOSTENIBILIDAD, MEDIO AMBIENTE Y ECONOMÍA AZUL DE HUELVA**

El Ayuntamiento de Isla Cristina, dentro del Plan de Renovación, Reposición y Mejora en Redes Municipales de Abastecimiento y Saneamiento, tiene proyectadas mejoras en las redes hidráulicas en diversas zonas de la localidad de Isla Cristina. Una de las actuaciones necesarias en materia de prevención de las inundaciones que este municipio está padeciendo y para cumplir con la normativa vigente en materia de vertidos, es la REFORMA DEL BOMBEO 4 EMPLAZADO EN RONDA NORTE DE ISLA CRISTINA, ubicada en torno a la Zona de Servidumbre y Dominio Público Marítimo Terrestre.

Es por lo que en base al documento técnico que se adjunta, que justifica y define estas obras de reforma, se SOLICITA a esta administración, se autorice al Ayuntamiento de Isla Cristina, a la mayor brevedad posible, a la ejecución de las mismas.

**EL ALCALDE - PRESIDENTE**

**DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE**





## SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA REFORMA DEL BOMBEO 4 UBICADO EN RONDA NORTE DE ISLA CRISTINA, HUELVA

*PLAN DE RENOVACIÓN, REPOSICIÓN Y MEJORA EN REDES MUNICIPALES DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DE GIAHSA*

---



## SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA REFORMA DEL BOMBEO 4 UBICADO EN RONDA NORTE DE ISLA CRISTINA, HUELVA

### – ÍNDICE –

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>OBJETO DE LA SOLICITUD .....</b>	<b>1</b>
<b>3.</b>	<b>ACTUACIONES PROYECTADAS .....</b>	<b>1</b>
3.1.	REFORMA E.B.A.R. nº 4 .....	1
3.1.1.	Estado actual .....	1
3.1.2.	Reforma propuesta .....	2
3.2.	Aliviadero y tamiz aliviadero .....	3
3.3.	Centro de transformación y baja tensión para la E.B.A.R. nº 4.....	4
3.4.	Actuaciones provisionales durante la ejecución de los trabajos en la E.B.A.R. nº4– desvío de caudales. ....	4
3.5.	ACTUACIONES ESTRUCTURALES EN LA E.B.A.R. ....	4
3.5.1.	Demoliciones.....	4
3.5.2.	Preparación del terreno .....	5
3.5.3.	Anclajes.....	5
3.5.4.	Nueva Cámara de desbaste y salida de pluviales .....	5
3.5.5.	Reconstrucción de la cámara de descarga de aguas residuales .....	5
3.5.6.	Nuevo forjado.....	5
<b>4.</b>	<b>CUADRO DE SUPERFICIES.....</b>	<b>5</b>
<b>5.</b>	<b>PLANOS .....</b>	<b>7</b>



# SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA REFORMA DEL BOMBEO 4 UBICADO EN RONDA NORTE DE ISLA CRISTINA, HUELVA

## 1. INTRODUCCIÓN

El Ayuntamiento de Isla Cristina, dentro del Plan de Renovación, Reposición y Mejora en Redes Municipales de Abastecimiento y Saneamiento, tiene proyectadas mejoras en las redes hidráulicas en la calle Lepanto y la Avenida del Carnaval, dentro del término municipal de Isla Cristina (Huelva). Este proyecto se ha elaborado tras el estudio de alternativas realizado previamente, con el objetivo de seleccionar las actuaciones más idóneas tanto económica como técnicamente.

La mejora del sistema de saneamiento tiene como objetivo la rehabilitación de la EBAR 4, mejorar la eficiencia global del sistema, incluso durante episodios de lluvia.

## 2. OBJETO DE LA SOLICITUD

Se redacta el presente documento con la finalidad de su presentación ante la autoridad competente como solicitud para la autorización de uso de la Zona de Dominio Público Marítimo Terrestre y su banda de Servidumbre de Protección para las actuaciones contempladas.

Se adjunta como información complementaria, un cuadro de superficies temporales y definitivas e información gráfica con la definición de las actuaciones.

## 3. ACTUACIONES PROYECTADAS

Se contemplan las siguientes actuaciones Zona de Dominio Público Marítimo Terrestre y su banda de Servidumbre de Protección.

### 3.1. REFORMA E.B.A.R. Nº 4

#### 3.1.1. Estado actual

La estación de bombeo de aguas residuales nº4 del núcleo urbano de Isla Cristina, viene padeciendo con el paso de los años una degradación química constante en sus elementos estructurales (muros y losas de hormigón). Además, las bombas existentes con capacidad hidráulica de unos 190 l/s, no tienen la potencia suficiente para desaguar el caudal de pluviales (2,31 m<sup>3</sup>/s) que se concentra por propia cuenca con un periodo de retorno de 10 años.

Por tanto, el agua residual procedentes de locales y viviendas y de las aguas grises procedentes de las escorrentías superficial queda estancada en la estación de bombeo, haciendo que los conductos que llegan a la misma entren en presión, generando finalmente problemas de inundaciones en las zonas más problemáticas de Isla Cristina.



### 3.1.2. Reforma propuesta

Para solventar esta situación, se propone eliminar una bomba de aguas residuales (actualmente hay 4 instaladas) y sustituirla por una bomba de hélices que sea capaz de elevar hacia la ría el caudal de desagüe de unos 2,30 m<sup>3</sup>/s.

La determinación del caudal necesario a evacuar se ha realizado siguiendo los cálculos efectuados en el apartado anterior, considerando toda la superficie de la cuenca vertiente, representada en la siguiente imagen.

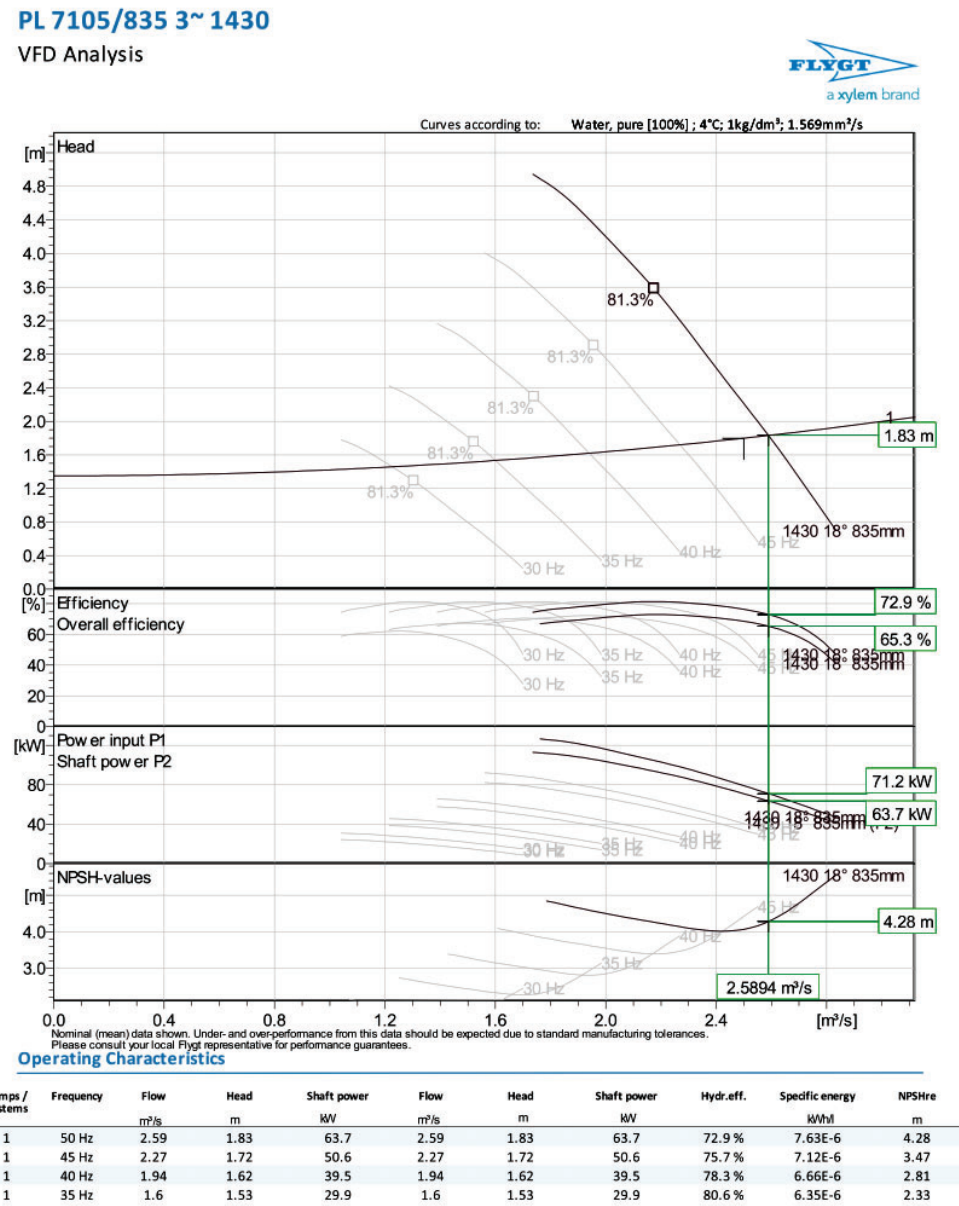


Imagen 1. Curva de funcionamiento de la bomba 125 kW

La nueva bomba de aguas pluviales será proyectada en la cantarà existente y, paralelamente, se ejecutará una nueva cámara adosada donde puedan verterse el exceso de las aguas pluviales de entrada, que se verterán al medio receptor previo paso por un sistema electromecánico de retención de sólidos y flotantes, que descargará a una cesta de retención de sólidos.

En las siguientes imágenes podemos observar en color verde los elementos de nueva proyección sobre la estructura ampliada con sombreado continuo.

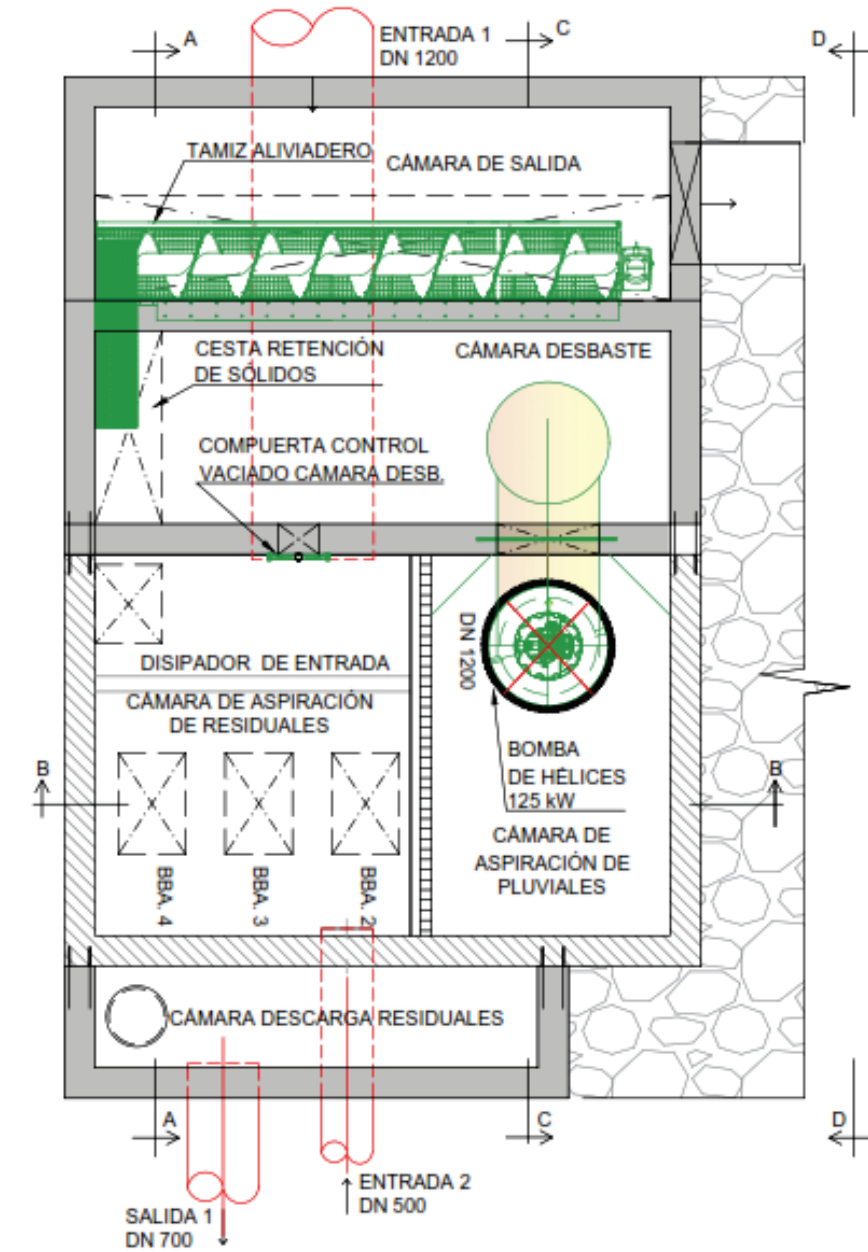


Imagen 2. Planta E.B.A.R. remodelada

Cód. Validación: MFLSZKW3ZATDLHJ6FQH457  
 Verificación: https://sedelectronica.es/  
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 5 de 22



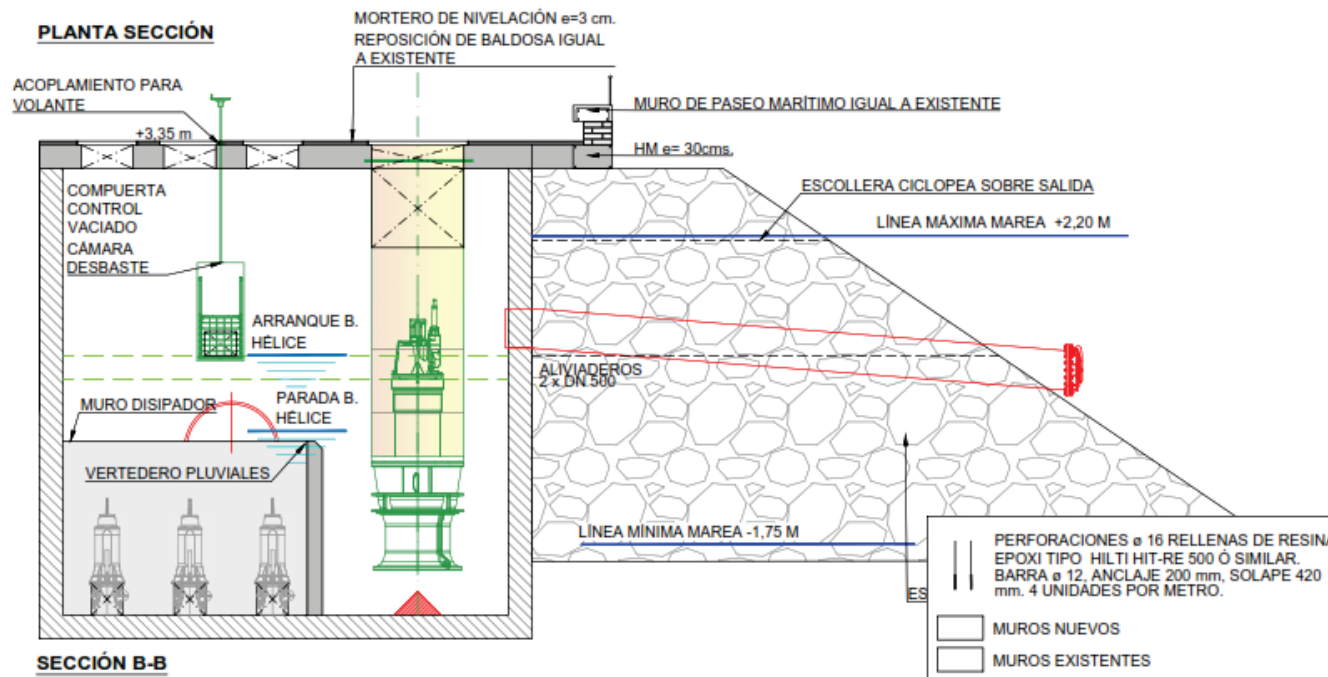


Imagen 3. Sección E.B.A.R. remodelada

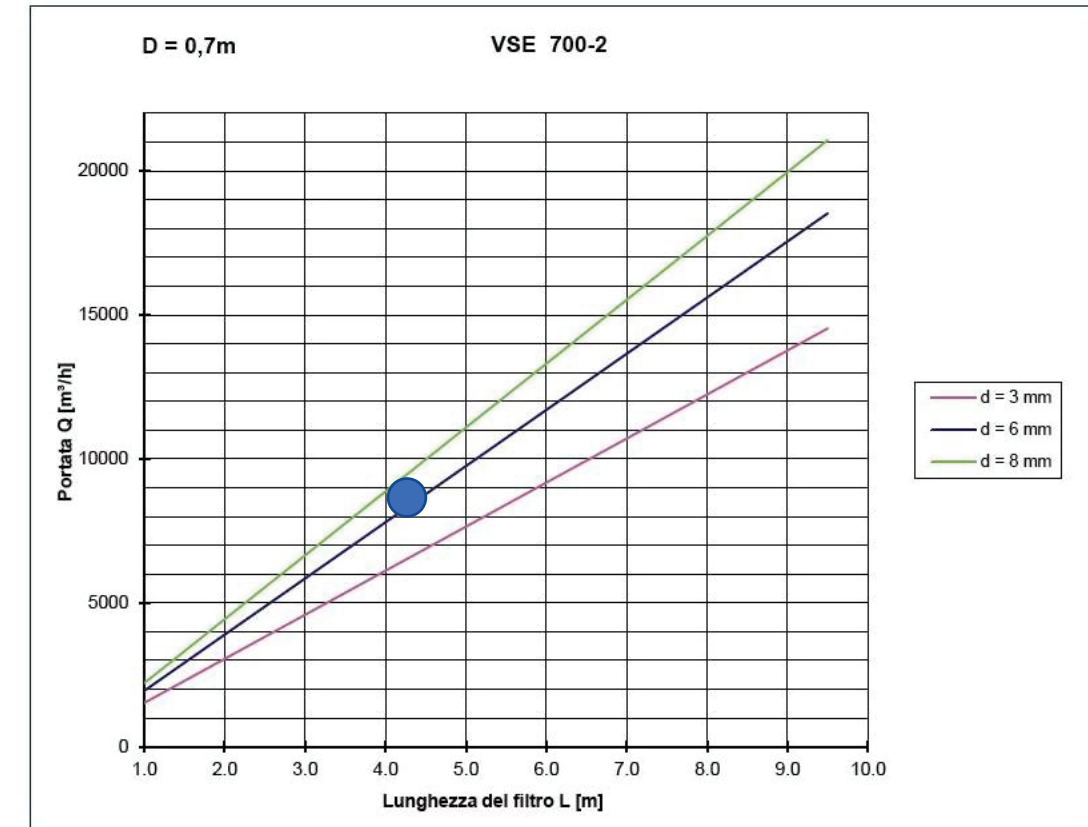


Imagen 4. Ábaco de funcionamiento del tamiz aliviadero.

### 3.2. ALIVIADERO Y TAMIZ ALIVIADERO

Para dar cumplimiento a la orden 13/1993 por la que se aprueba la Instrucción de vertidos de tierras al mar, en lo referente a la retención de gruesos y flotantes se ha proyectado un tamiz rotativo accionado por motor eléctrico, cuyo tambor hace la función de filtro reteniendo las partículas gruesas. Este elemento viene acompañado con una pantalla deflectora estática que tendrá la función de retener las grasas flotantes en la cántara de bombeo.

Para el tamiz rotativo se ha previsto un tambor de chapa perforada  $\phi$  6 mm; existen diferentes empresas que construyen y comercializan esta tecnología de filtración, cada una con sus condicionantes de diseño e instalación. En esta fase de diseño, para definir la capacidad filtrante, se ha empleado el siguiente ábaco.

El caudal de diseño es 2,310 m<sup>3</sup>/s, (8,316 m<sup>3</sup>/h) con lo cual la longitud de la instalación tiene que ser por lo menos de 4,50 m.

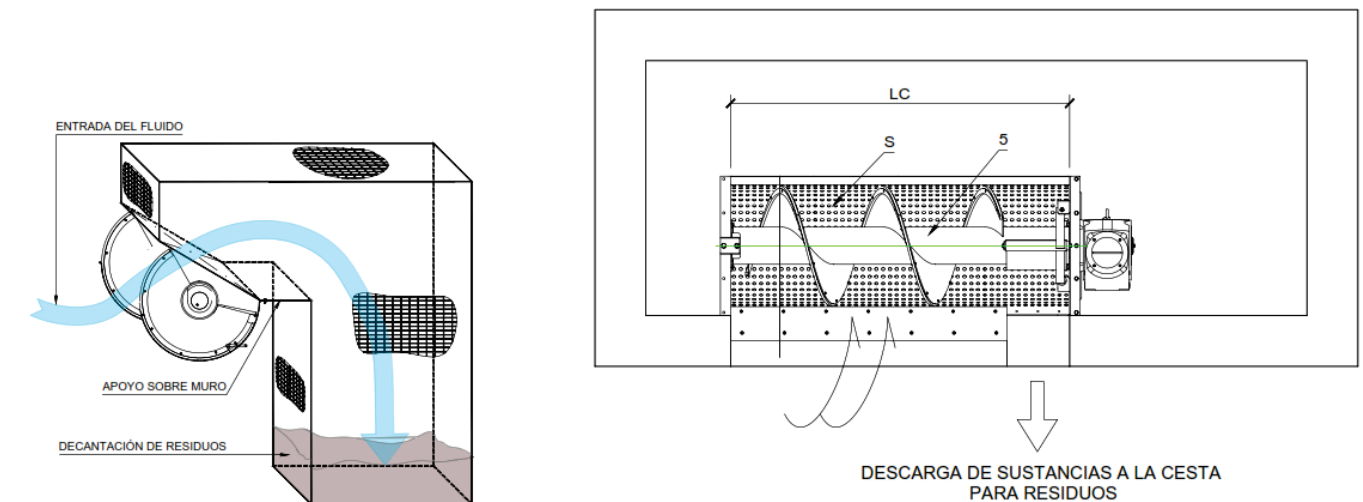


Imagen 5. Detalle de tamiz aliviadero y cesta de retención de sólidos.



### 3.3. CENTRO DE TRANSFORMACIÓN Y BAJA TENSIÓN PARA LA E.B.A.R. Nº 4

Debido a la ampliación de potencia de la E.B.A.R. será necesario la instalación de un nuevo centro de transformación trifásico en baño de aceite, con refrigeración natural, de 250 kVA de potencia, de 24 kV de tensión asignada, 20 kV de tensión del primario y 420 V de tensión del secundario en vacío, de 50 Hz de frecuencia, y grupo de conexión Dyn11, que se instalará en un edificio prefabricado de hormigón tipo monobloque, marca ORMAZABAL, modelo PFU-5 o similar.

La canalización bajo la Ronda Norte carretera autonómica A-5054, se ejecutará mediante perforación dirigida, siguiendo los condicionantes de la legislación vigente en materia de carretera, es decir la maquinaria de perforación se emplazará por fuera del límite de servidumbre legal (distancia > 8,00 m de desde la línea blanca exterior en este caso) y las instalaciones permanentes, tipo arquetas y canalizaciones se ubicarán por fuera de los límites de dominio (distancia > 3,00 m de desde la línea blanca exterior en este caso).

Entrando más en detalle, se instalará un pasatubo de PEAD DN 280 PN 6, dentro del cual se ubicarán las canalizaciones de los circuitos de la nueva bomba y del tamiz.

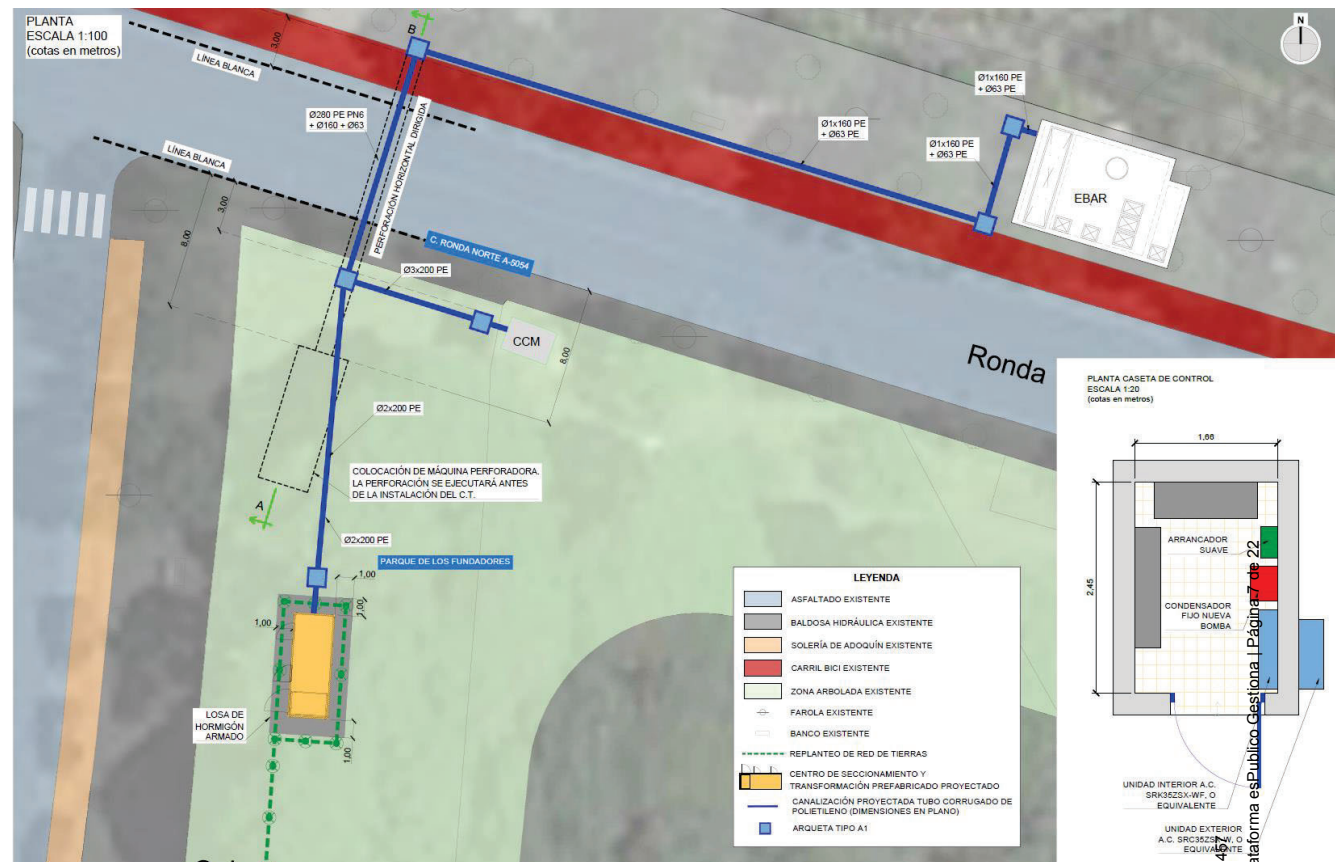


Imagen 6. Esquema Baja Tensión y Control E.B.A.R. nº4.

### 3.4. ACTUACIONES PROVISIONALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS EN LA E.B.A.R. Nº4– DESVÍO DE CAUDALES.

Considerando que la instalación objeto de este proyecto recibe los caudales de aguas residuales procedentes de las E.B.A.R. 's números 1, 2 y 3 (previas a la misma), es totalmente imprescindible que no se interrumpa el flujo de dichos caudales hacia la Estación Depuradora para ejecutar los trabajos de rehabilitación.

Para ello se contempla la instalación provisional de bombas auxiliares (2 diesel de superficie y una eléctrica sumergible) para trasiego con la capacidad hidráulica adecuada en cuanto a caudal de bombeo, que impidan la llegada de dichos caudales a la E.B.A.R., quedando la misma fuera de servicio temporalmente.

Así mismo es necesario la utilización de los siguientes obturadores neumáticos para el cierre hermético de los colectores de llegada:

- Uno DN 1200
- Uno DN 700
- Uno DN 500

Además, se realiza el cegado del colector Dn1200 a la llegada al bombeo para mayor seguridad.

### 3.5. ACTUACIONES ESTRUCTURALES EN LA E.B.A.R.

#### 3.5.1. Demoliciones

Se procederá a la demolición del forjado actual y a la apertura, en el muro actual de hueco de emergencia donde se instalará el vertedero abatible.

Los requisitos que se deben exigir a la superficie del hormigón que se solapará con las nuevas estructuras serán

- No debe tener ninguna parte quebradiza que no esté firmemente adherida.
- Debe estar limpia de grasas, aceites, pinturas antiguas, restos de morteros con mala adherencia, polvo, etc.
- El hormigón limpio deberá presentar una buena textura, sin indicios de degradación ni debilidad, en el sentido de garantizar al menos una resistencia a tracción de 1,50 N/mm<sup>2</sup>
- Rugosidad mínima de 1 mm en la superficie. No deberán presentarse superficies pulidas.

Para ello será necesaria la eliminación de todo el hormigón en mal estado, para ello se propone emplear hidrodemolición y/o medios mecánicos, según las necesidades que surjan durante la ejecución de los trabajos.



### 3.5.2. Preparación del terreno

Se ejecutará un recinto de tablestacas para la contención del frente de excavación. El fondo de estas se ha establecido a una profundidad de 3,90 m. Por debajo de las cimentaciones, se procederá a unas mejoras de la capacidad portante del terreno mediante la hincada de palos de eucalipto con diámetro medio de 15 cm a razón de 4 unidades/m<sup>2</sup>. Por encima se extenderá un geotextil de poliéster no tejido ligado mecánicamente con densidad de 300-350g/m<sup>2</sup> y una capa de enchado de grava de 30 cm.

### 3.5.3. Anclajes

En la unión entre los muros existente y los muros proyectados, se ejecutarán perforaciones  $\varnothing$  16 rellenas de resina epoxi tipo HILTI HIT-RE-500 ó similar. Se emplearán barra  $\varnothing$  12, con longitudes de anclaje 200 mm en las estructuras existentes y solape 420 mm con las estructuras nuevas, por un total de 4 unidades por metro.

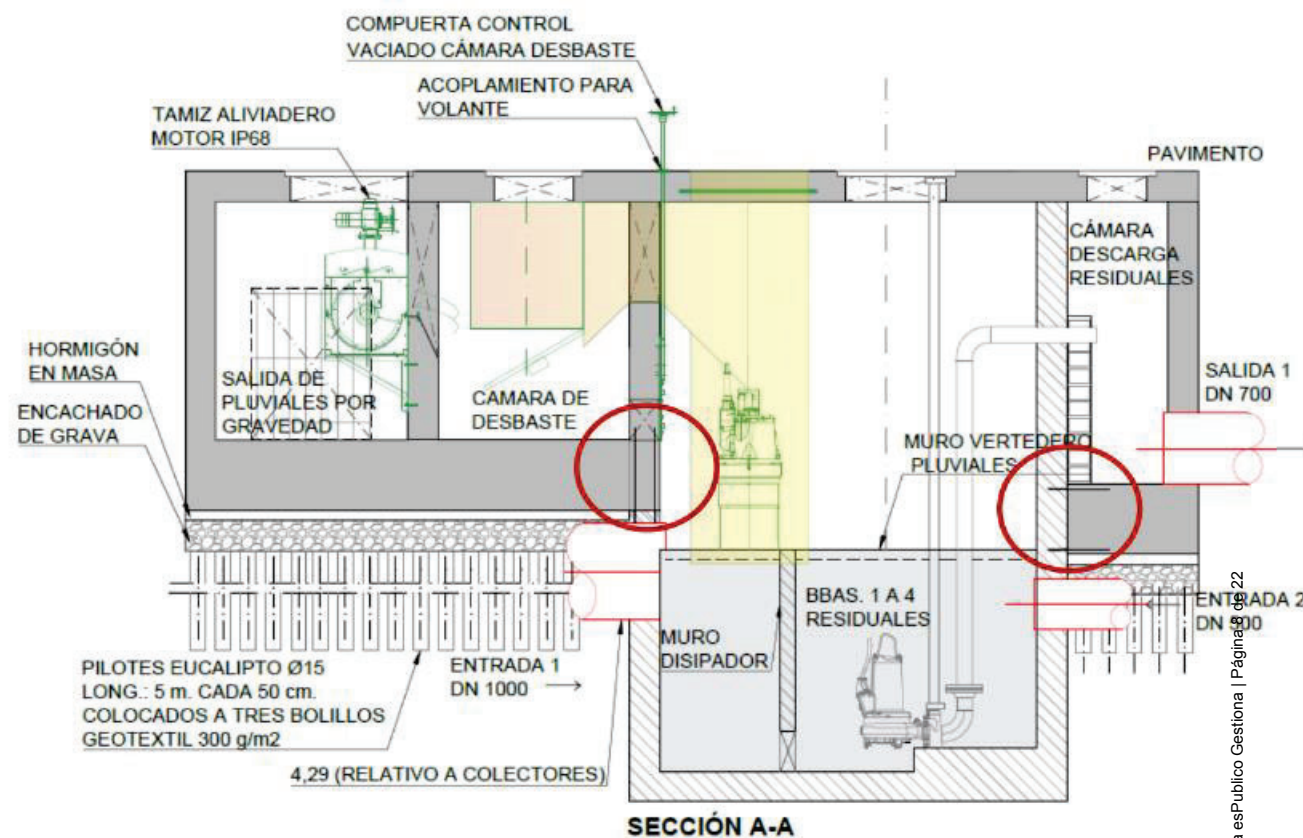


Imagen 7. Localización de anclajes entre estructura existente y nueva.

### 3.5.4. Nueva Cámara de desbaste y salida de pluviales

La nueva cámara de desbaste y salida de pluviales está compuesta su vez por dos cámaras divididas entre sí por el muro aliviadero, sobre cuyo labio se instalará el tamiz.

La primera cámara corresponde con la zona de descarga de la bomba de 125 kW. Las dimensiones interiores en planta son de 5,65 x 1,90 m y la altura asciende a 2,37 m. La descarga se realizará con flujo vertical, de forma que se facilite el reparto de agua por todo el frente del muro aliviadero.

La segunda cámara, donde se instalará el tamiz, corresponde con la zona de salida a la ría. Las dimensiones interiores en planta, igual que la anterior, son de 5,65 x 1,90 m, y la altura asciende a 2,37 m.

La cimentación de esta cámara se ha diseñado de 70 cm de canto con el objetivo de garantizar la estabilidad frente a la flotación del conjunto de la estructura.

### 3.5.5. Reconstrucción de la cámara de descarga de aguas residuales

La cámara de descarga de aguas residuales se reconstruirá con las mismas dimensiones que la existente, es decir 4,35 x 1,00 m en planta y una altura de 2,80 m.

Al igual que la cámara de desbaste, la cimentación se ha diseñado de 70 cm de canto con el objetivo de garantizar la estabilidad frente a la flotación del conjunto de la estructura.

### 3.5.6. Nuevo forjado

Se ha diseñado un nuevo forjado simplemente apoyado sobre los muros perimetrales, con canto de 40 cm. Se ejecutará "in situ", mediante un sistema de cimbra y apuntalamientos provisionales. A la hora de diseñar el forjado se han tenido en cuenta los distintos huecos para la extracción de la maquinaria y las operaciones de mantenimiento.

## 4. CUADRO DE SUPERFICIES

Se incluye a continuación cuadro de superficies donde se detallan los elementos proyectados: estaciones de bombeo, arquetas, canalizaciones eléctricas, y demás elementos necesarios para la ejecución del proyecto.

Se calcula el uso temporal teniendo en cuenta el área de influencia en periodo de obras, y para la superficie de uso definitivo, la propia geometría en planta de las nuevas infraestructuras.



CUADRO DE SUPERFICIE	LONGITUD	ANCHO	UNIDADES	Ø TUBERÍA	USO DEFINITIVO EN D.P.MARÍTIMO TERRESTRE	USO TEMPORAL EN D.P.MARÍTIMO TERRESTRE	USO DEFINITIVO EN SERVIDUMBRE D.P.M.T.	USO TEMPORAL EN SERVIDUMBRE D.P.M.T.	
	m	m		m	m2	m2	m2	m2	
<b>EBAR</b>	6,25	10,05	1	---	30,29		29,09		
					<b>Subtotal (m<sup>2</sup>)</b>	<b>30,29</b>	<b>0,00</b>	<b>29,09</b>	<b>0,00</b>
<b>ARQUETA ELÉCTRICA</b>	2,00	2,00	1		4,00				
	2,00	2,00	4				16,00		
					<b>Subtotal (m<sup>2</sup>)</b>	<b>4,00</b>	<b>0,00</b>	<b>16,00</b>	<b>0,00</b>
<b>CANALIZACIÓN ELÉCTRICA</b>	1,37	0,60			0,82				
	54,61	0,60					32,77		
					<b>Subtotal (m<sup>2</sup>)</b>	<b>0,82</b>	<b>0,00</b>	<b>32,77</b>	<b>0,00</b>
<b>CENTRO DE CONTROL</b>	3,6	2,75	1				29,09		
					<b>Subtotal (m<sup>2</sup>)</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>29,09</b>	<b>0,00</b>
<b>RECINTO DE TABLESTACAS</b>									
							45,44		
La superficie indicada se calcula restando la superficie de uso definitivo indicada en apartado anteriores (EBAR, arquetas, canalizaciones)								38,15	
					<b>Subtotal (m<sup>2</sup>)</b>	<b>0,00</b>	<b>45,44</b>	<b>0,00</b>	<b>38,15</b>
<b>ACTUACIONES PROVISIONES DE LAS OBRA</b>									
							498,92		
La superficie indicada se calcula restando la superficie de uso definitivo indicada en apartado anteriores (EBAR, arquetas, canalizaciones)								700,84	
					<b>Subtotal (m<sup>2</sup>)</b>	<b>0,00</b>	<b>498,92</b>	<b>0,00</b>	<b>700,84</b>
					<b>Total (m<sup>2</sup>)</b>	<b>35,11</b>	<b>544,36</b>	<b>106,95</b>	<b>738,99</b>

Cód. Validación: 7MMNFL9ZK03ZATDLHJ6FQH457  
 Verificación: https://isla.cristina.sedelectronica.es/  
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Cesiona | Página 9 de 22



## 5. PLANOS

PLANO 1. SITUACIÓN E ÍNDICE

PLANO 2.1. EBAR. SITUACIÓN Y COORDENADAS

PLANO 2.2. EBAR. ACTUACIONES PROVISIONALES

PLANO 2.3. EBAR. ESTADO ACTUAL

PLANO 2.4. EBAR. ESTADO PROYECTADO. GEOMETRÍA

PLANO 2.5. EBAR. ESTADO PROYECTADO. EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS

PLANO 2.6. EBAR. ESTADO PROYECTADO. CENTRO DE SECCIONAMIENTO Y TRANSFORMACIÓN

PLANO 2.7. EBAR. ESTADO PROYECTADO. BAJA TENSIÓN Y CONTROL

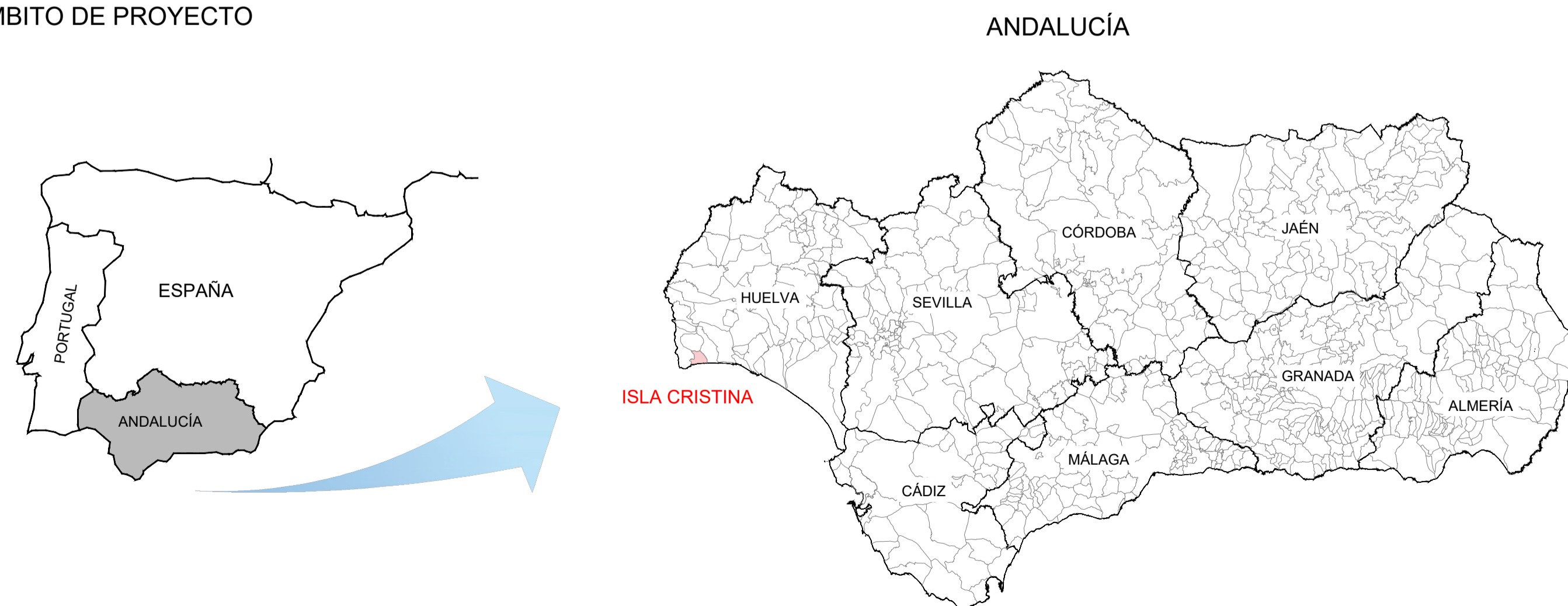
PLANO 3. SUPERFICIES DE OCUPACIÓN DE D.P.M.T. Y SERVIDUMBRE DE D.P.M.T.





NOTA: SISTEMA DE COORDENADAS: UTM ETRS89-H29

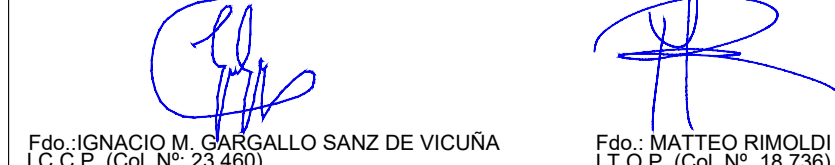
- ÁMBITO DE LA SEPARATA
- ÁMBITO DE PROYECTO



PROMOTOR:



INGENIEROS AUTORES:



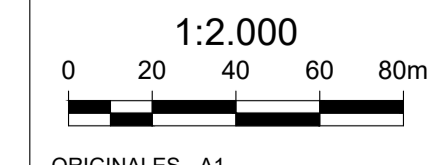
TÍTULO PROYECTO:

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA REFORMA DEL BOMBEO 4 UBICADO EN RONDA NORTE DE ISLA CRISTINA, HUELVA

FECHA:

SEPTIEMBRE 2024

ESCALA:



PLANO:

SITUACIÓN Y ÁMBITO

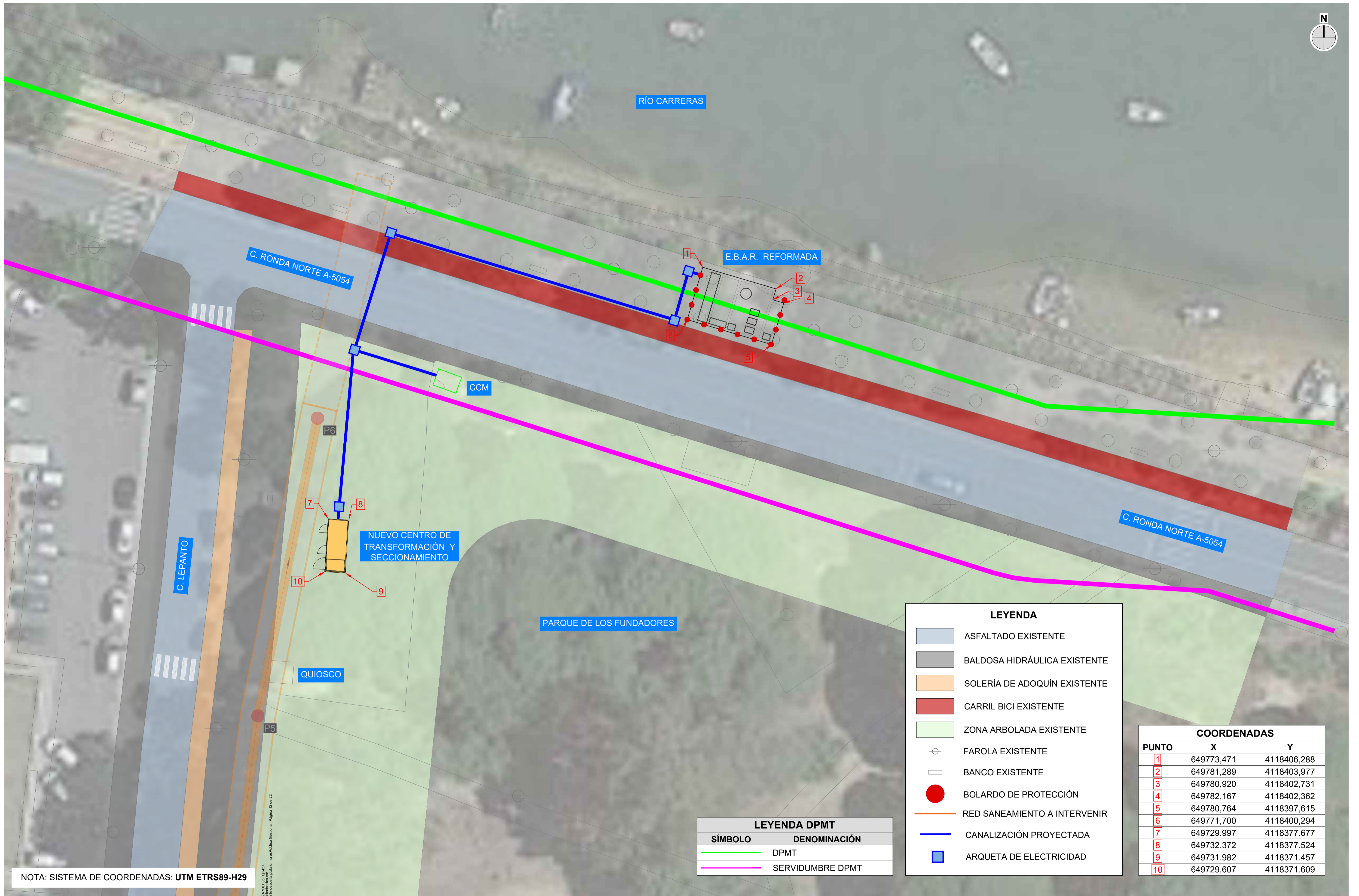
NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 1 SITUACIÓN INDICE.dwg

NÚMERO DE PLANO:

1

HOJA:

1 de 1



NOTA: SISTEMA DE COORDENADAS: UTM ETRS89-H29

**LEYENDA**

- ASFALTADO EXISTENTE
- BALDOSA HIDRÁULICA EXISTENTE
- SOLERÍA DE ADOQUÍN EXISTENTE
- CARRIL BICI EXISTENTE
- ZONA ARBOLADA EXISTENTE
- FAROLA EXISTENTE
- BANCO EXISTENTE
- BOLARDO DE PROTECCIÓN
- RED SANEAMIENTO A INTERVENIR
- CANALIZACIÓN PROYECTADA
- ARQUETA DE ELECTRICIDAD

COORDENADAS		
PUNTO	X	Y
1	649773,471	4118406,288
2	649781,289	4118403,977
3	649780,920	4118402,731
4	649782,167	4118402,362
5	649780,764	4118397,615
6	649771,700	4118400,294
7	649729,997	4118377,677
8	649732,372	4118377,524
9	649731,982	4118371,457
10	649729,607	4118371,609

**LEYENDA DPMT**

SÍMBOLO	DENOMINACIÓN
<span style="display: inline-block; width: 15px; border-bottom: 2px solid green; margin-right: 5px;"></span>	DPMT
<span style="display: inline-block; width: 15px; border-bottom: 2px solid magenta; margin-right: 5px;"></span>	SERVIDUMBRE DPMT

PROMOTOR:  
 Ayuntamiento de Isla Cristina  
 Giahsa

EMPRESA CONSULTORA:  
 TQ TÉCNICAS DE PES

INGENIEROS AUTORES:  
 Fdo: IGNACIO M. GARGALLO SANZ DE VICUÑA (Col. Nº: 23.460)  
 Fdo: MATTEO RIMOLDI (T.O.P. Col. Nº: 18.738)

TÍTULO PROYECTO:  
 SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA REFORMA DEL BOMBEO 4 UBICADO EN RONDA NORTE DE ISLA CRISTINA, HUELVA

FECHA:  
 SEPTIEMBRE 2024

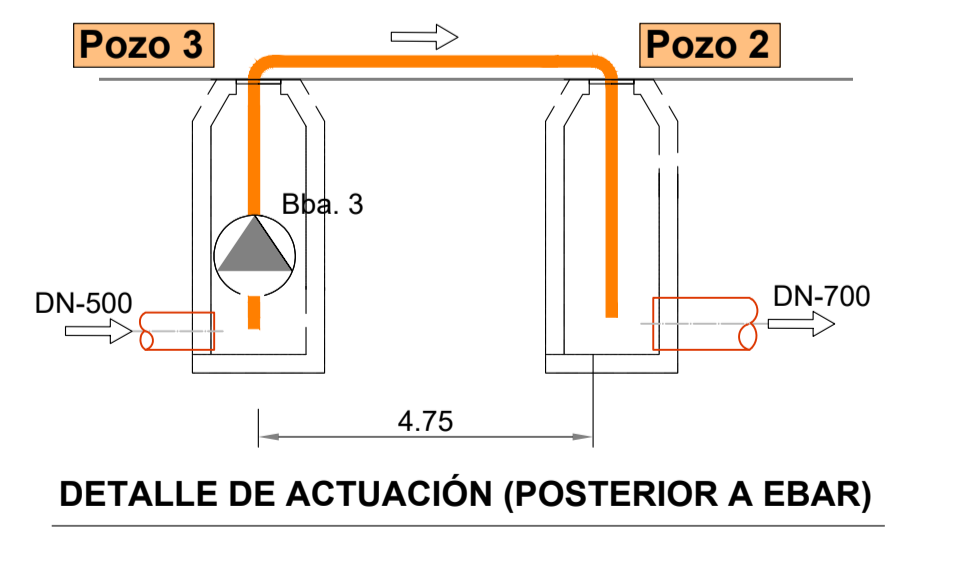
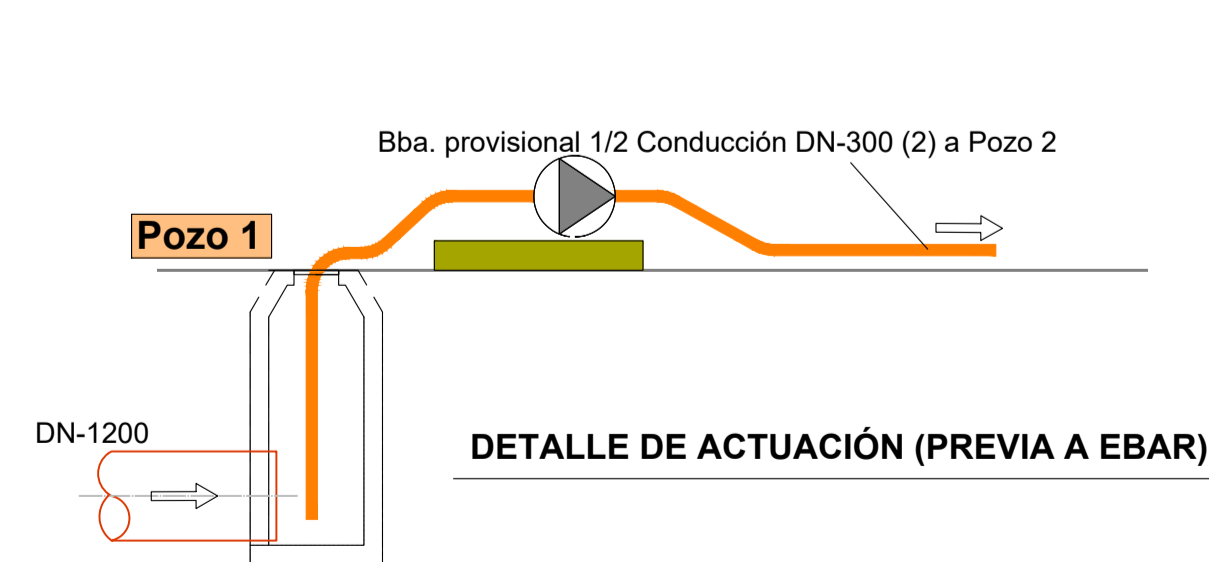
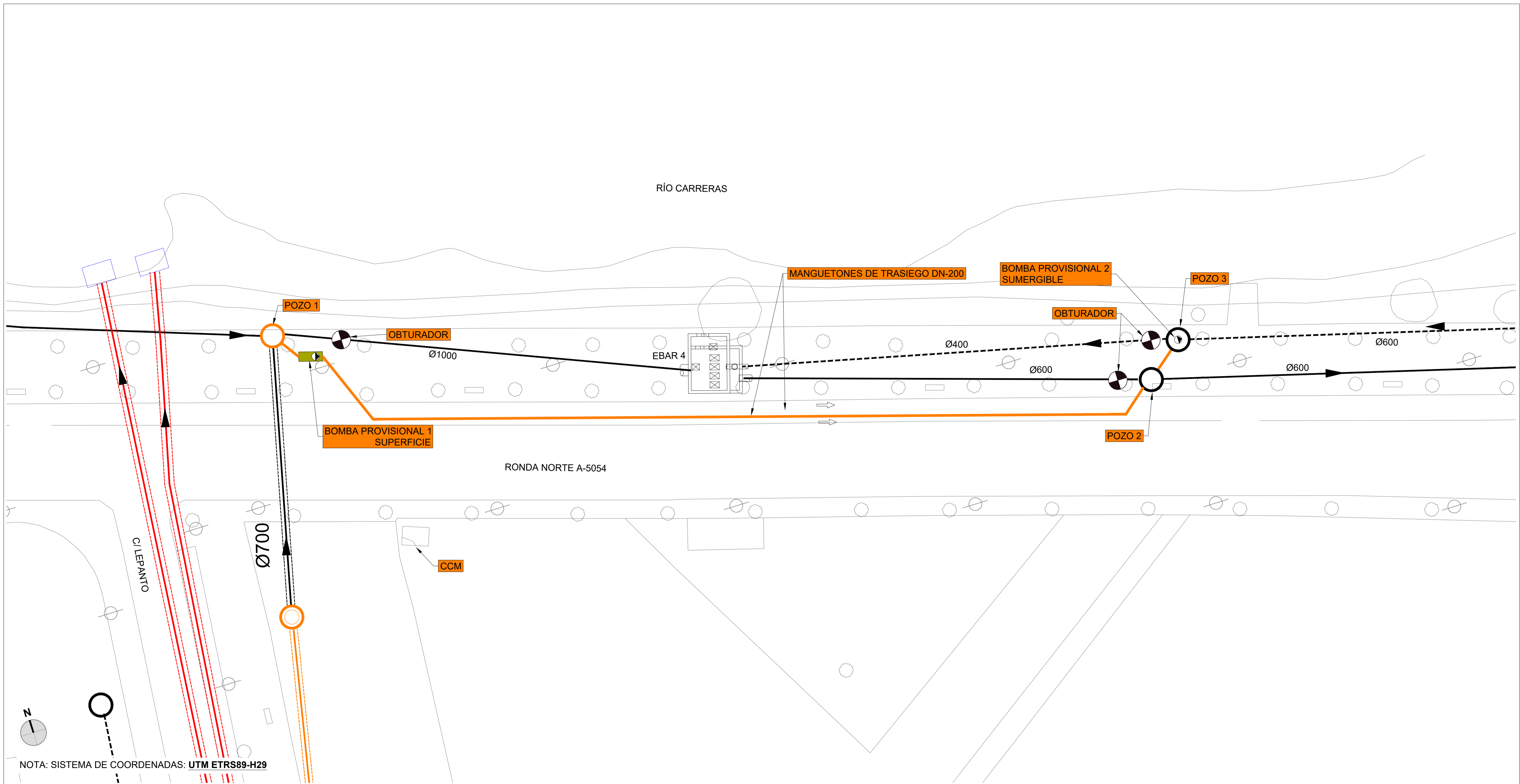
ESCALA:  
 1:200  
 0 2 4 6 8m  
 ORIGINALES - A1

PLANO:  
 E.B.A.R. SITUACIÓN Y COORDENADAS

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 6.1 EBAR. SITUACION Y COORDENADAS.dwg

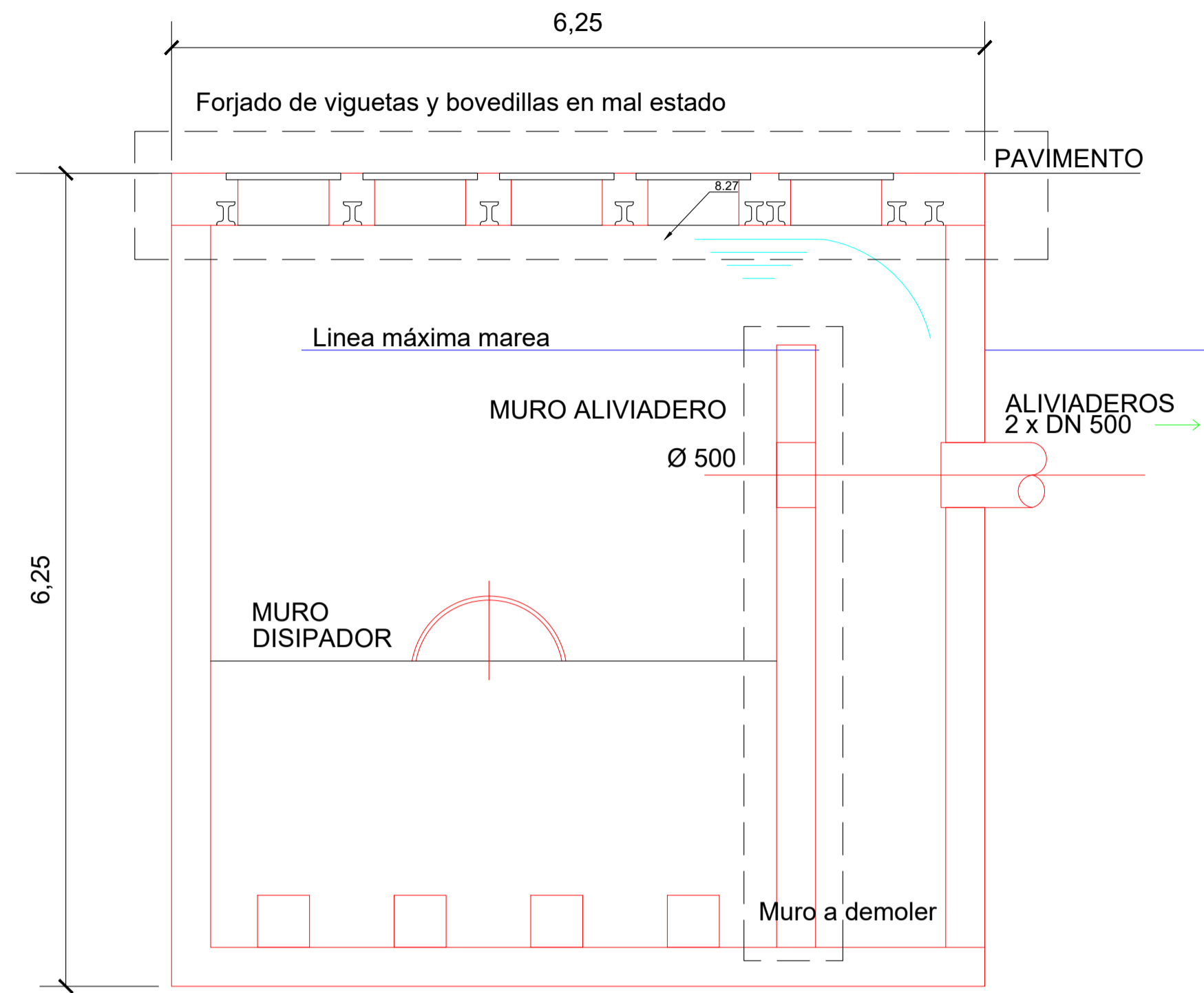
NÚMERO DE PLANO:  
 1

HOJA:  
 1 de 1

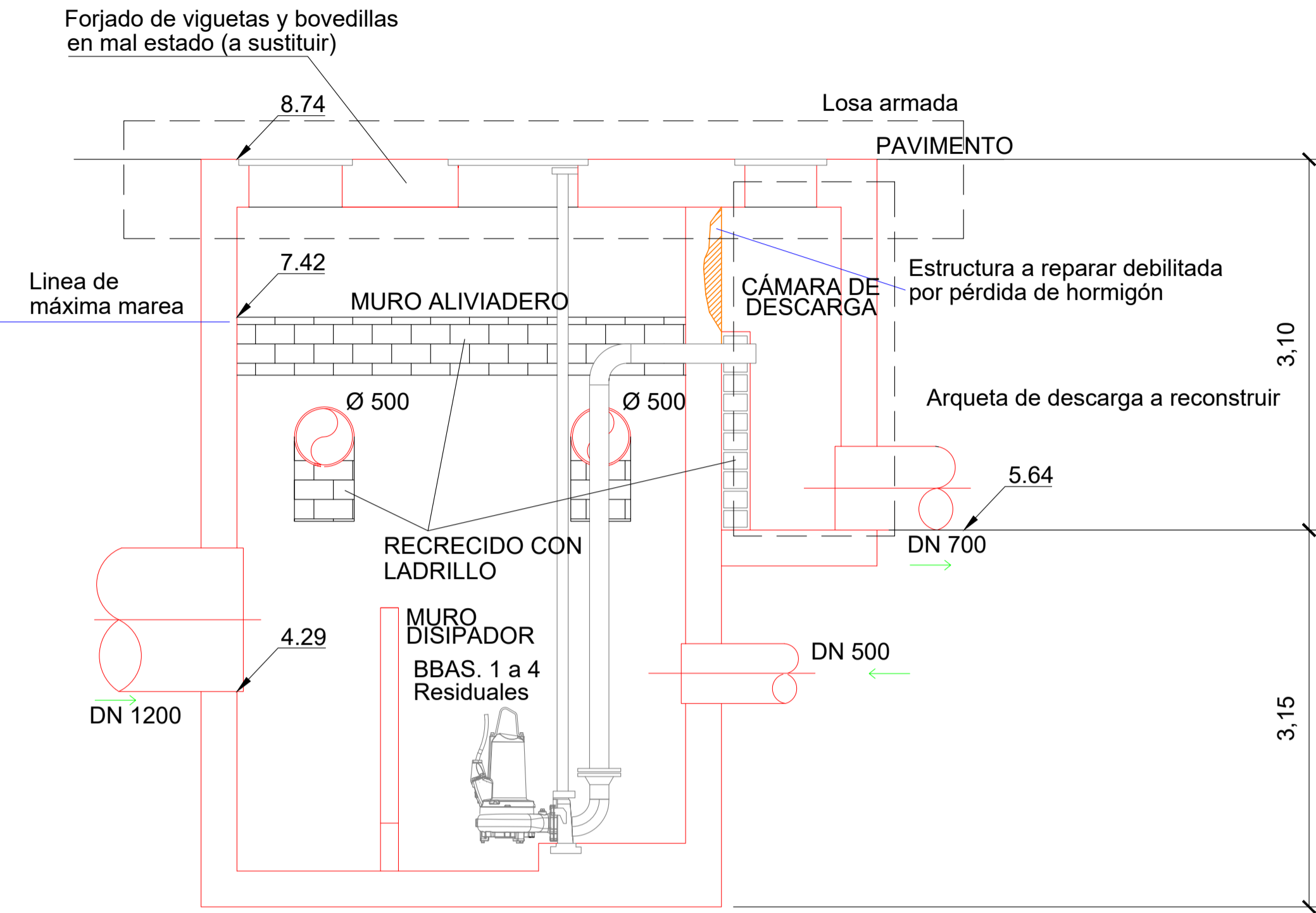


### EBAR ESTADO ACTUAL

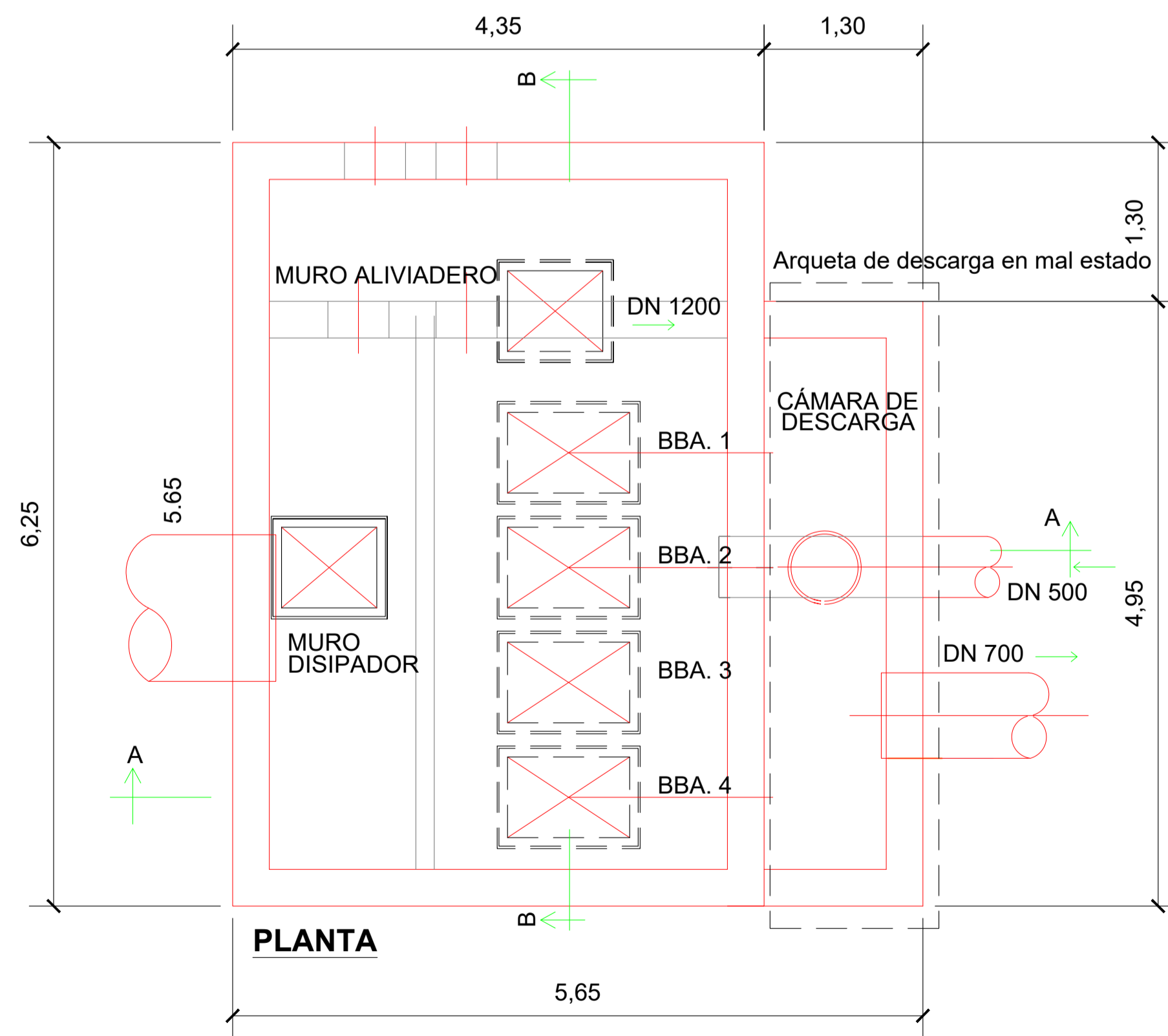
Escala 1:40  
Cotas en m.



SECCIÓN B-B



SECCIÓN A-A

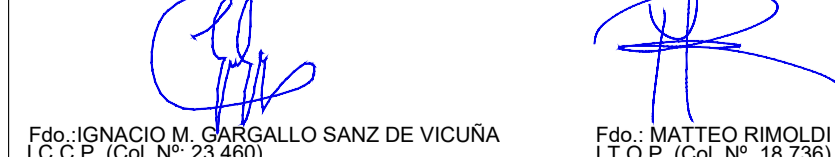


PLANTA

PROMOTOR:



INGENIEROS AUTORES:



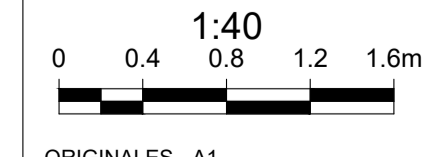
TÍTULO PROYECTO:

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA REFORMA DEL BOMBEO 4  
UBICADO EN RONDA NORTE DE ISLA CRISTINA, HUELVA

FECHA:

SEPTIEMBRE  
2024

ESCALA:



PLANO:

E.B.A.R.  
ESTADO ACTUAL

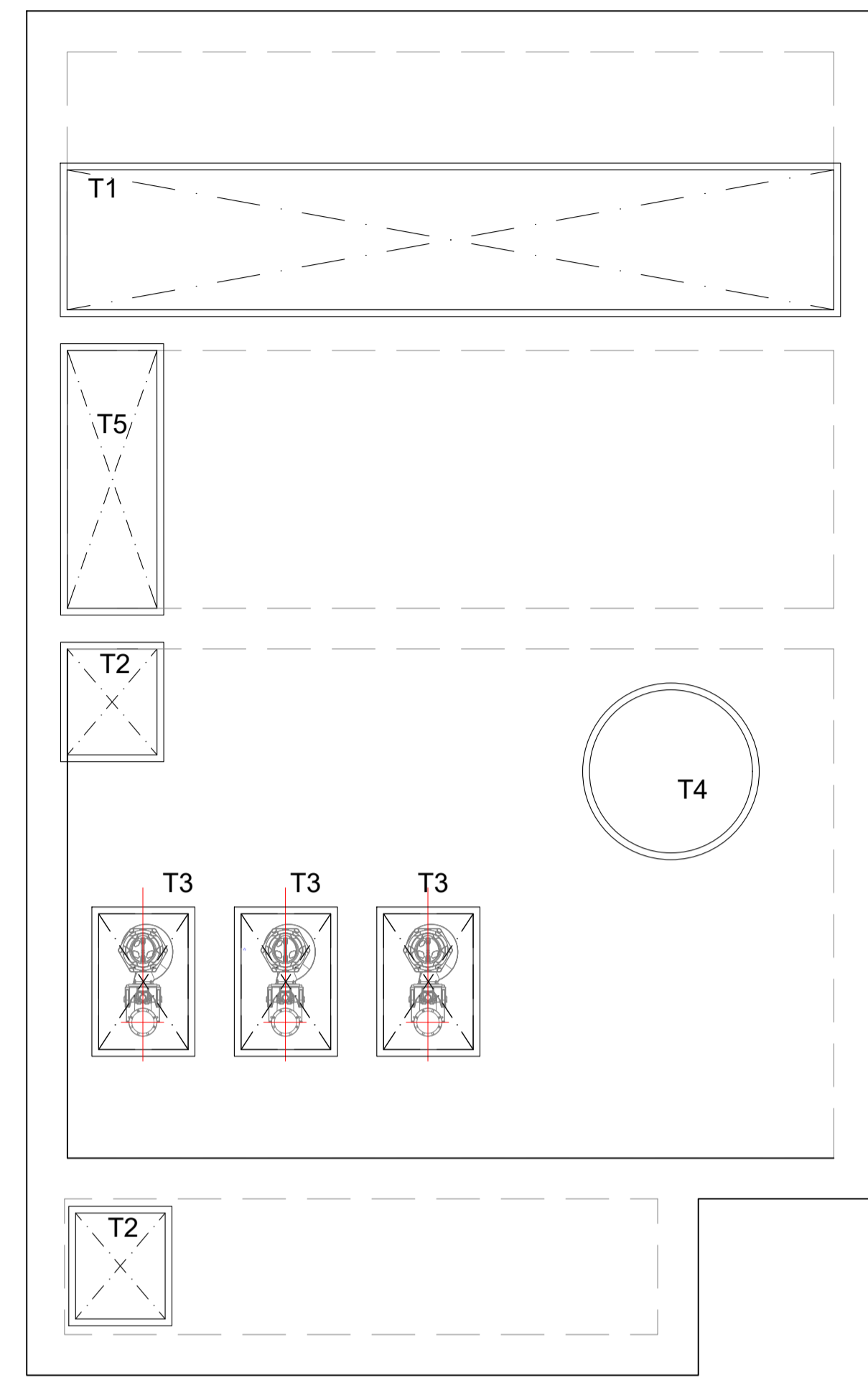
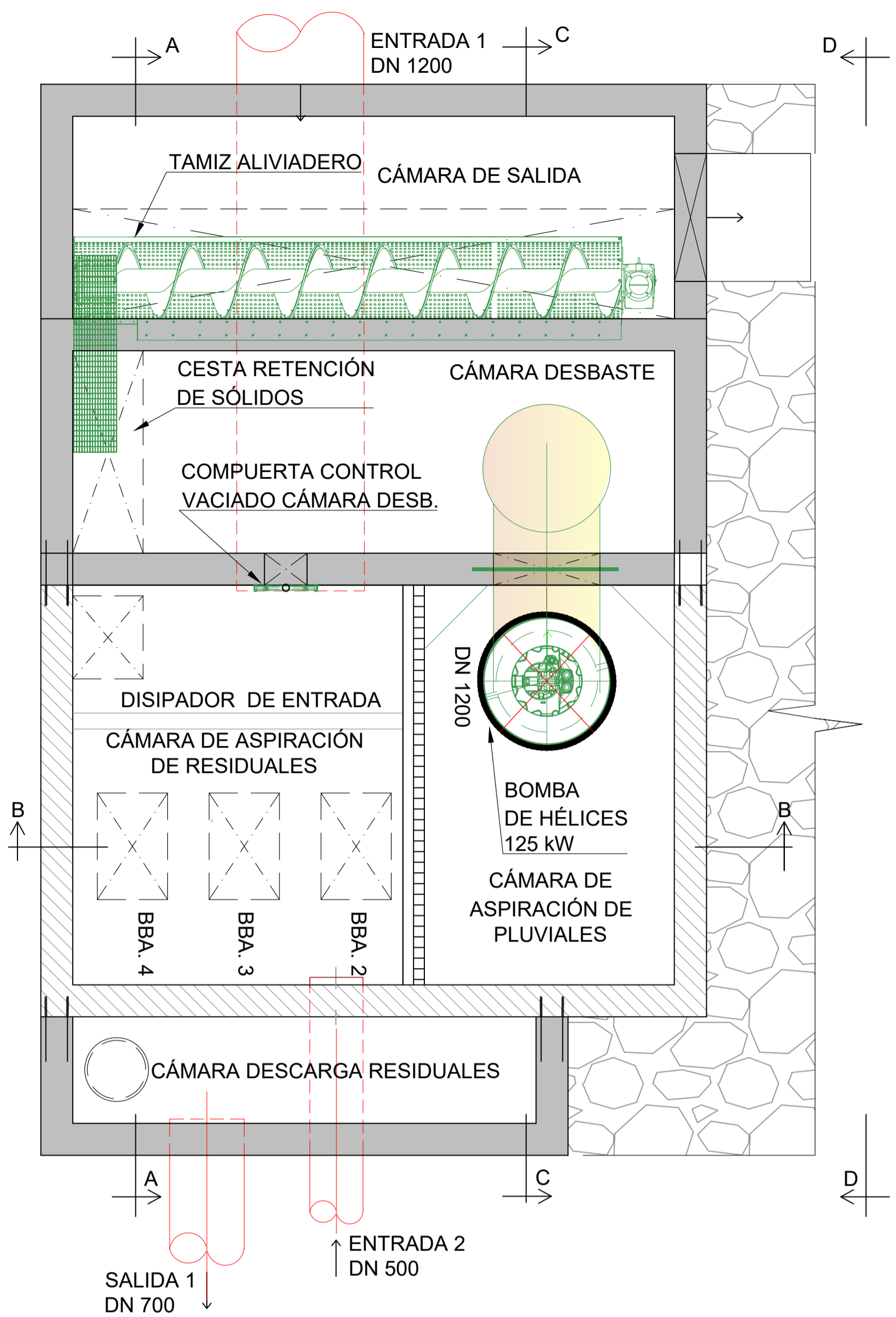
NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 6.3 EBAR ESTADO ACTUAL.dwg

NÚMERO DE PLANO:

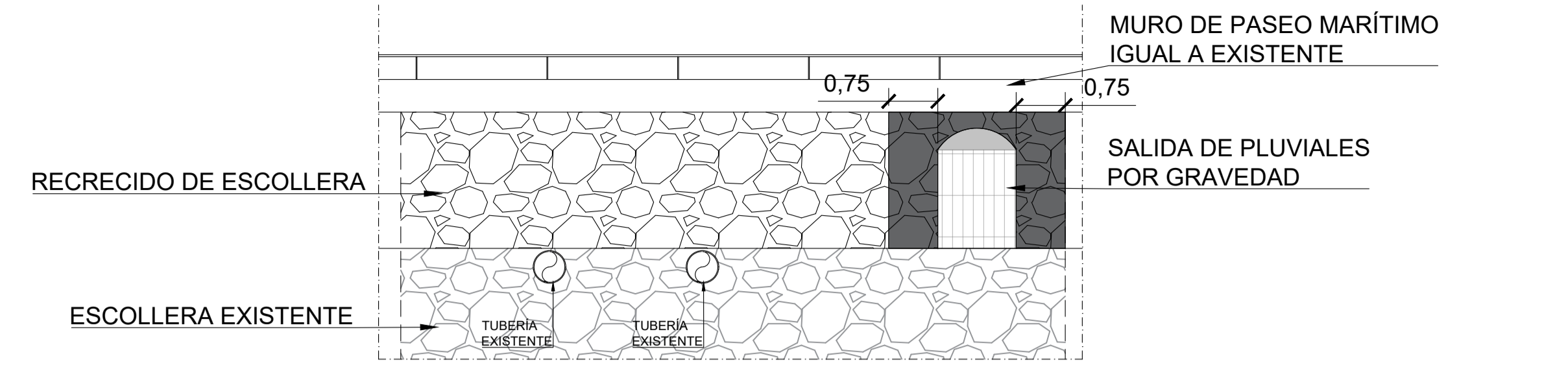
3

HOJA:

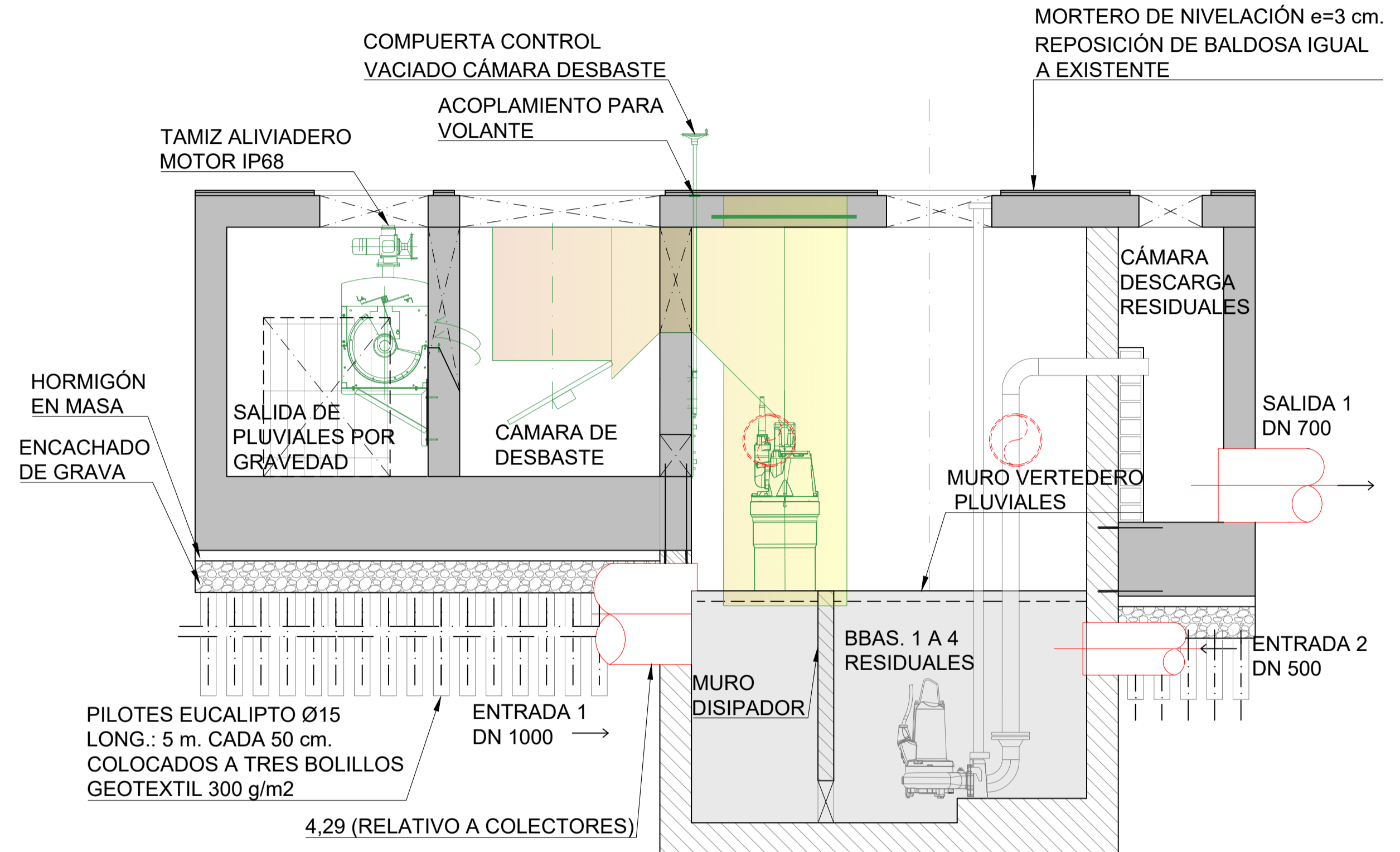
1 de 1



**PLANTA CUBIERTA**

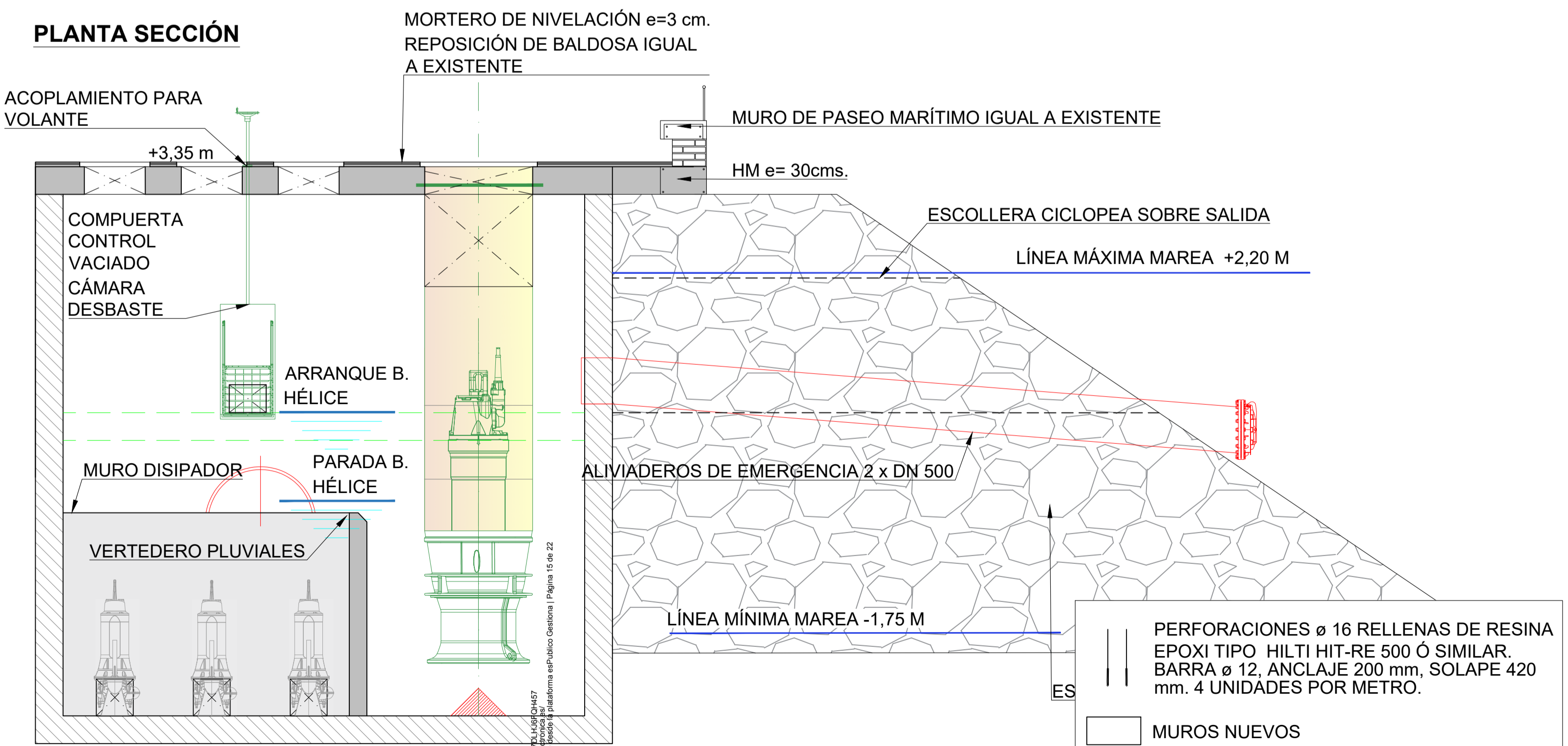


**ALZADO D-D**  
ESCALA 1:75

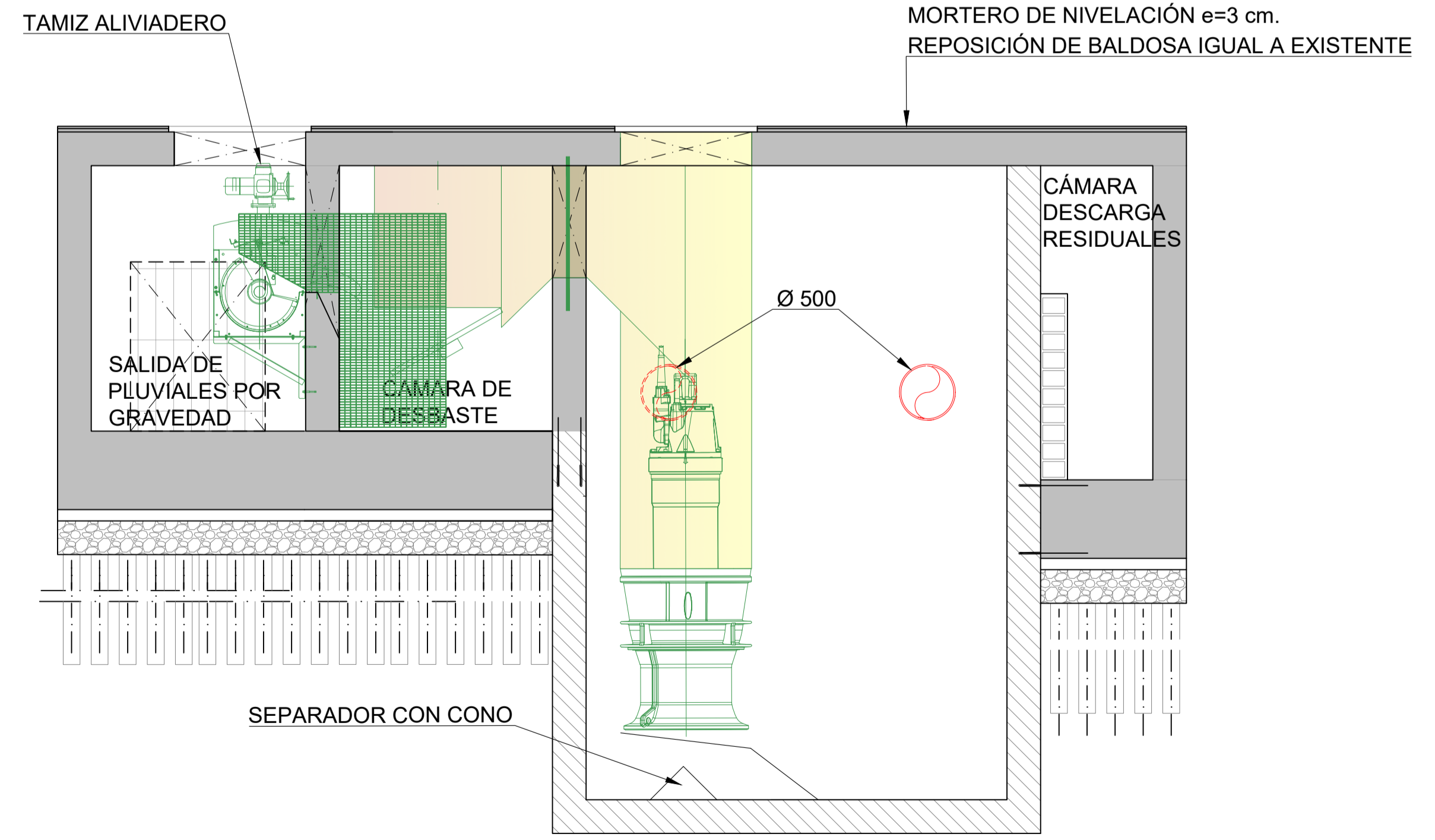


**SECCIÓN A-A**

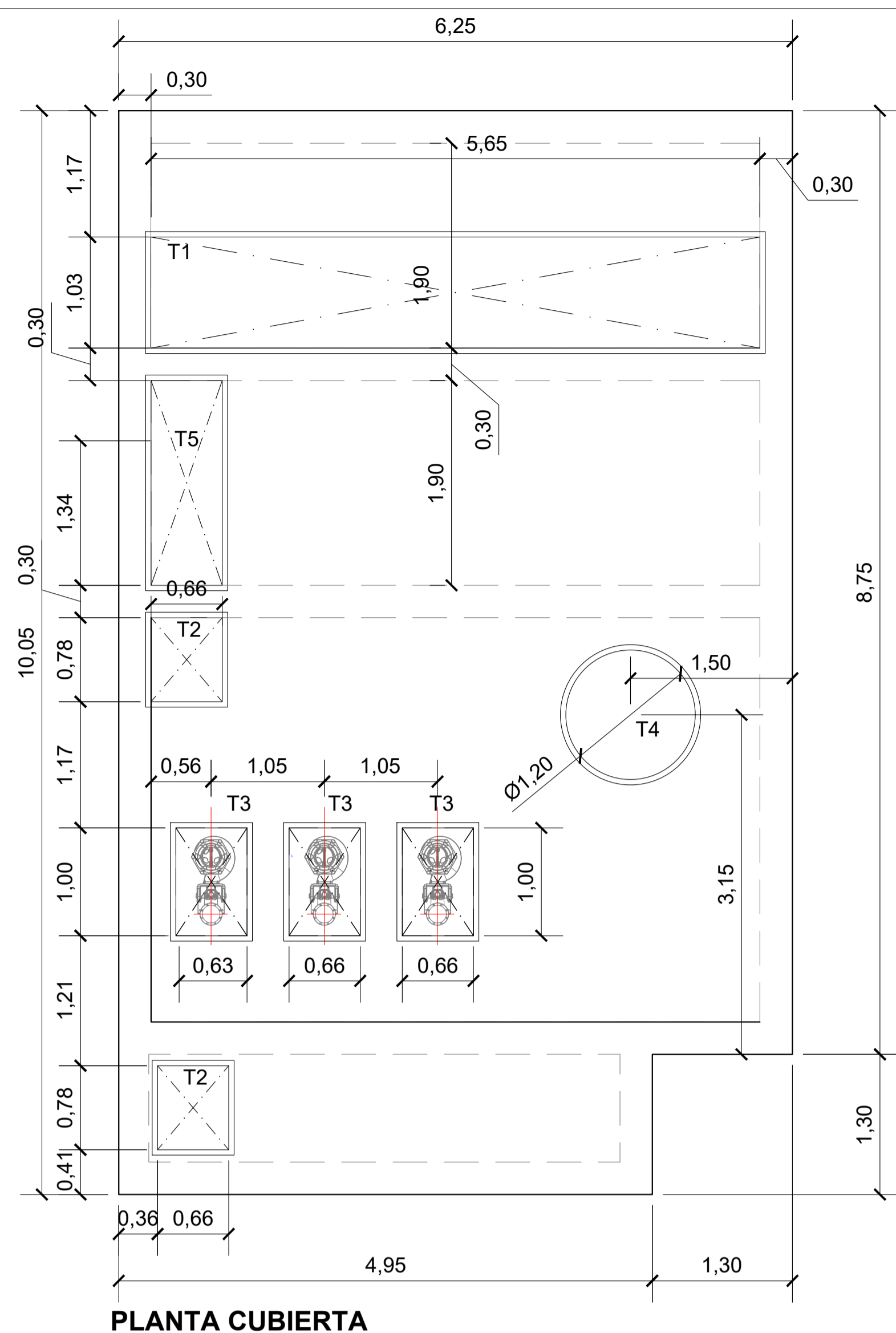
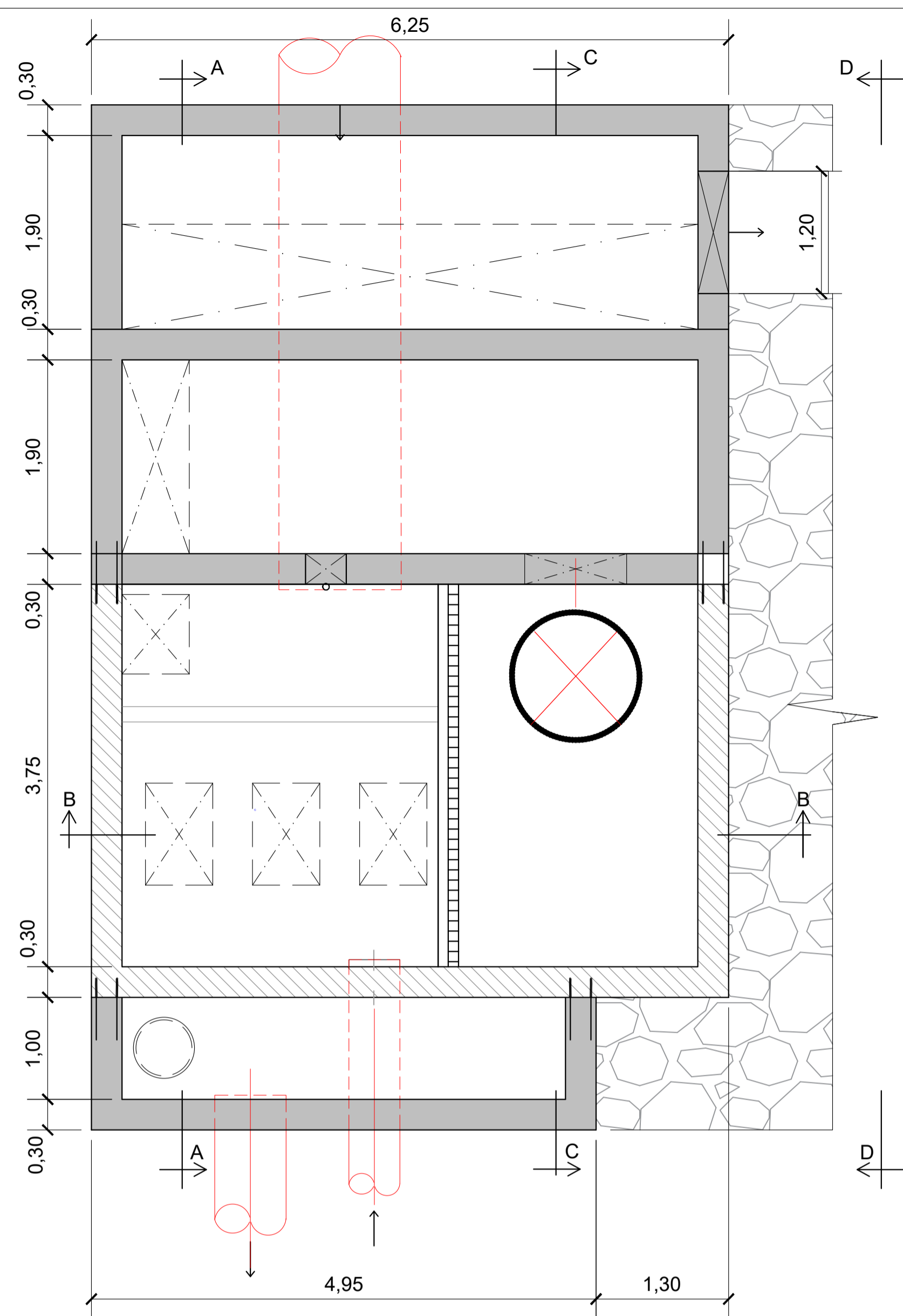
**PLANTA SECCIÓN**



**SECCIÓN B-B**

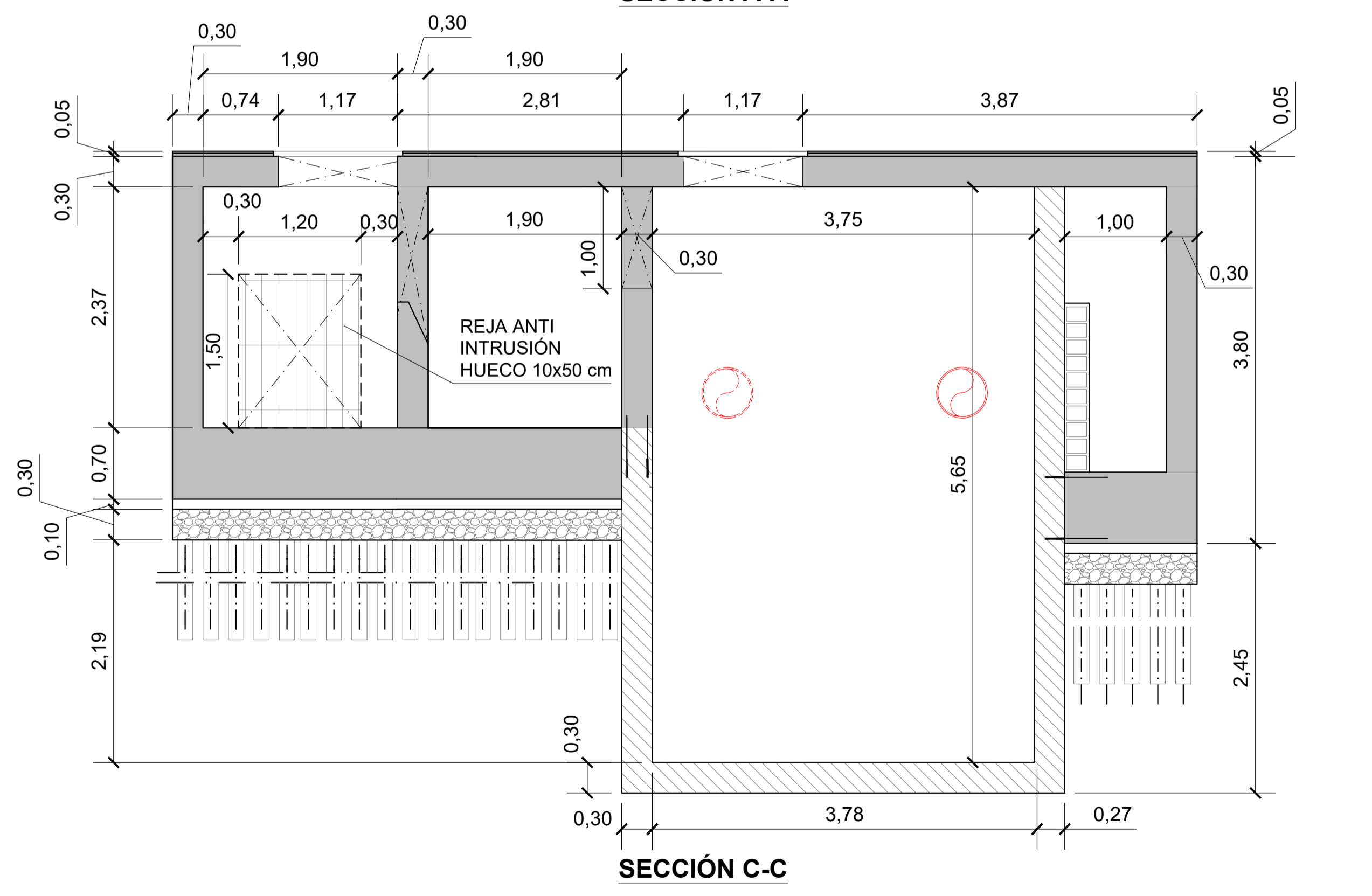
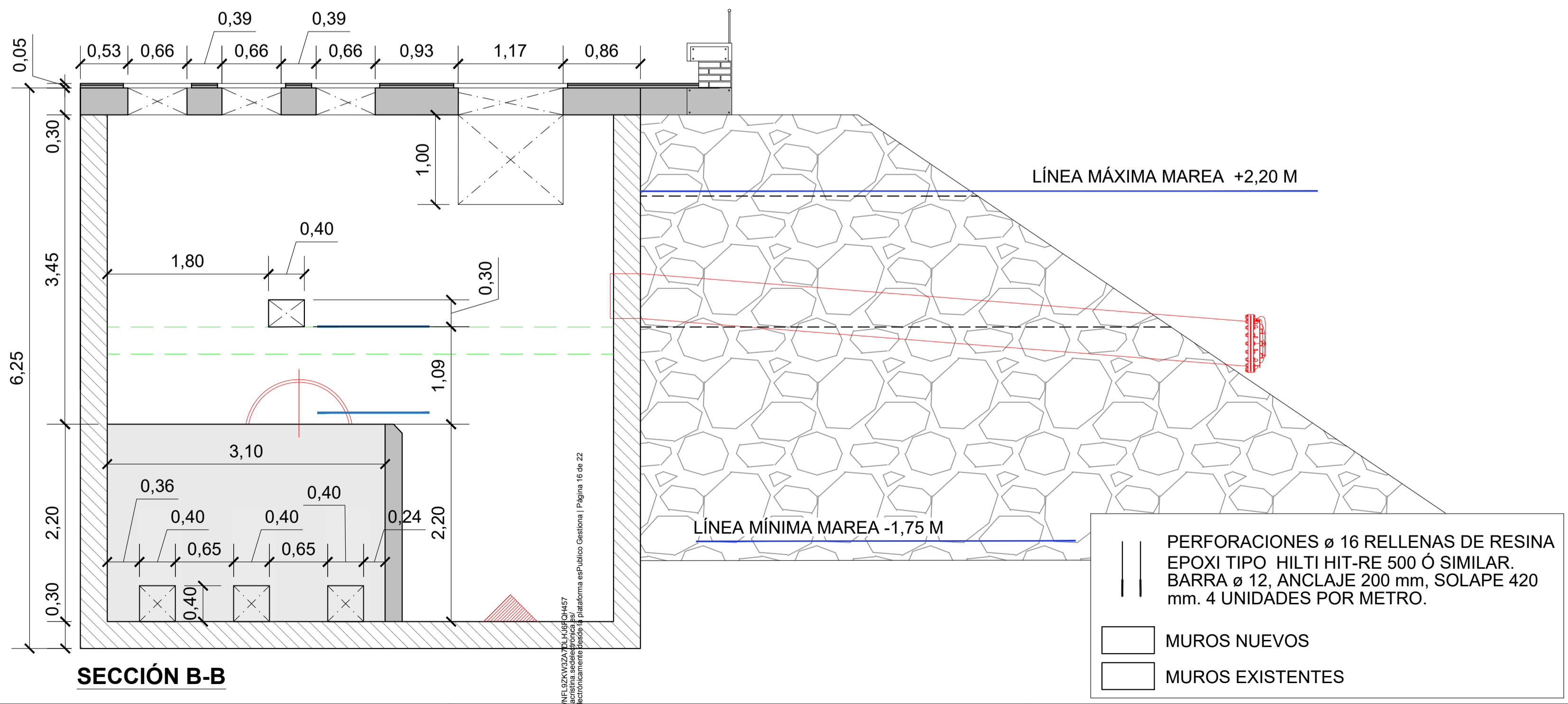
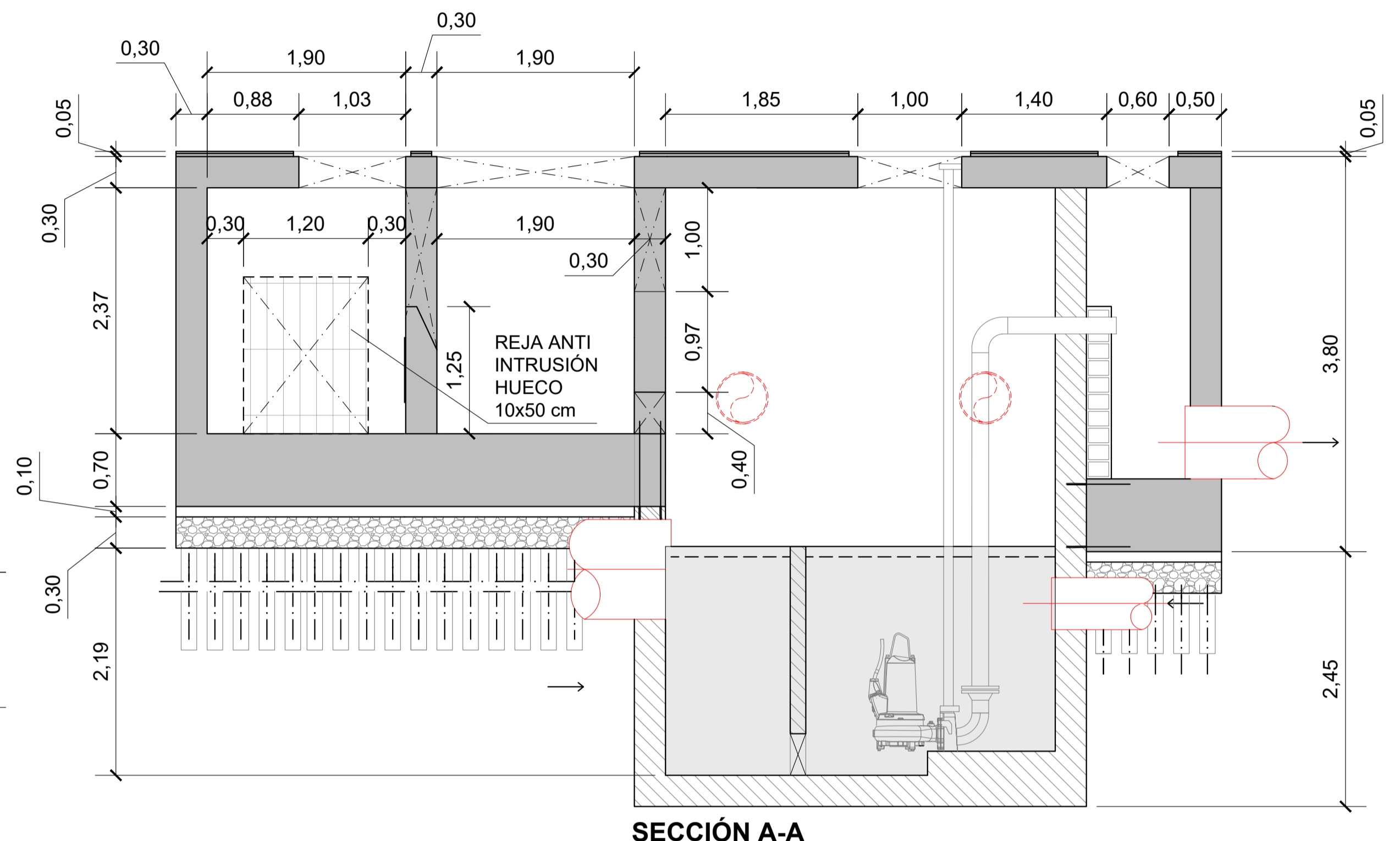


**SECCIÓN C-C**



**NOTA IMPORTANTE**

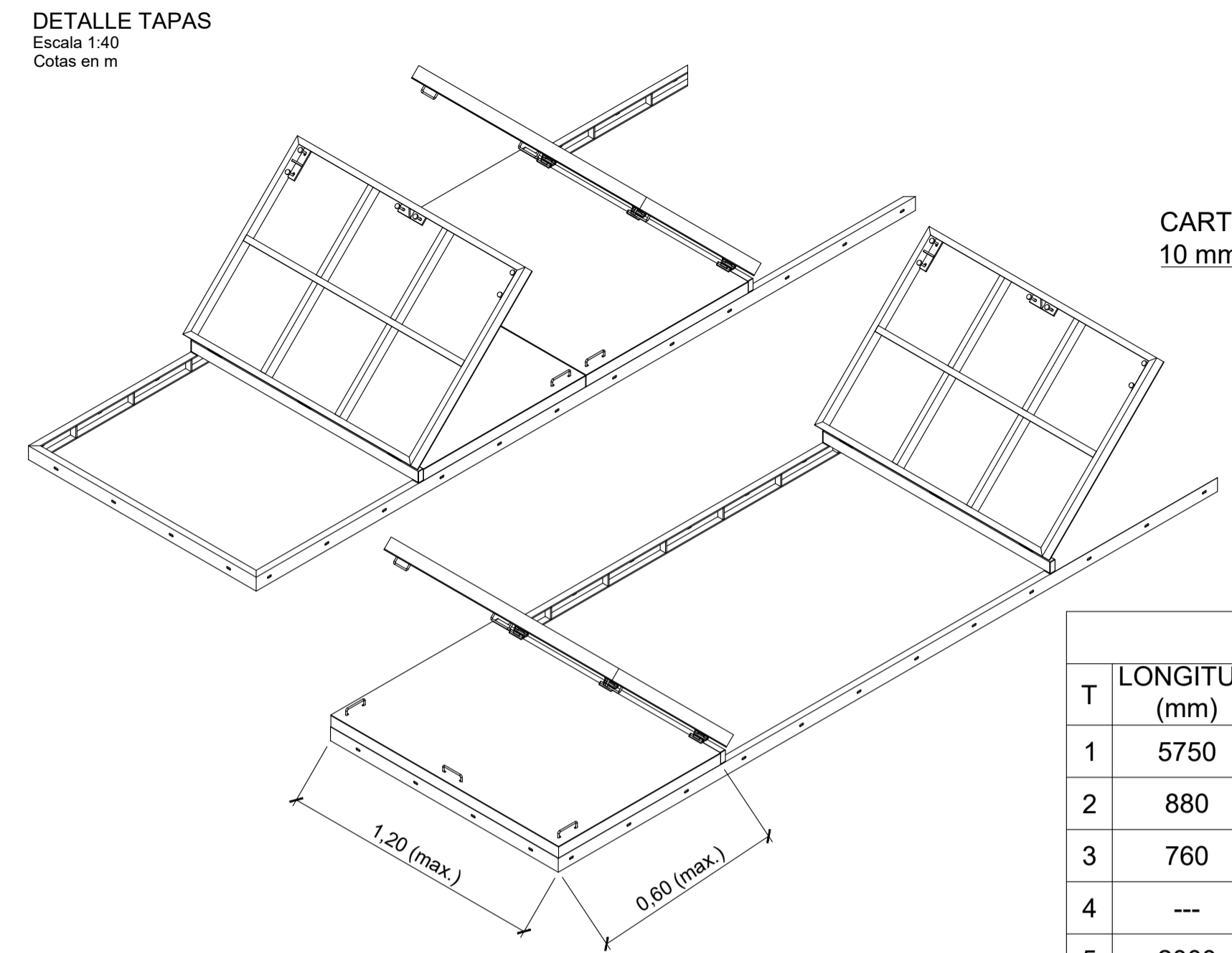
- LA GEOMETRÍA Y LAS COTAS DE LA ARQUETAS SERÁN VERIFICADAS EN OBRA RESPECTO A LA GEOMETRÍA DE LA TUBERÍA EXISTENTE, POSICIÓN Y DIÁMETRO DE PASA-MUROS ASÍ COMO LAS COTAS REALES Y NECESARIAS DEL TERRENO.
- LOS PARAMENTOS VERTICALES EN CONTACTO CON EL TERRENO DE TODAS LAS CÁMARAS SE IMPERMEABILIZARÁN CON EMULSIÓN BITUMINOSA + CAPA DRENANTE + GEOTEXTIL.
- A TODOS LOS PARAMENTOS INTERIORES SE LE APLICARÁ UNA PINTURA DE PROTECCIÓN FORMADA POR IMPRIMACIÓN CON RESINA EPOXI DE 75 MICRAS DE ESPESOR, SOBRE LA QUE SE APLICARÁ REVESTIMIENTO PROTECTOR DE RESINAS EPOXI POLIURETANO DE 250 MICRAS DE ESPESOR.



PERFORACIONES  $\phi$  16 RELLENAS DE RESINA EPOXI TIPO HILTI HIT-RE 500 Ó SIMILAR. BARRA  $\phi$  12, ANCLAJE 200 mm, SOLAPE 420 mm. 4 UNIDADES POR METRO.  
 MUROS NUEVOS  
 MUROS EXISTENTES

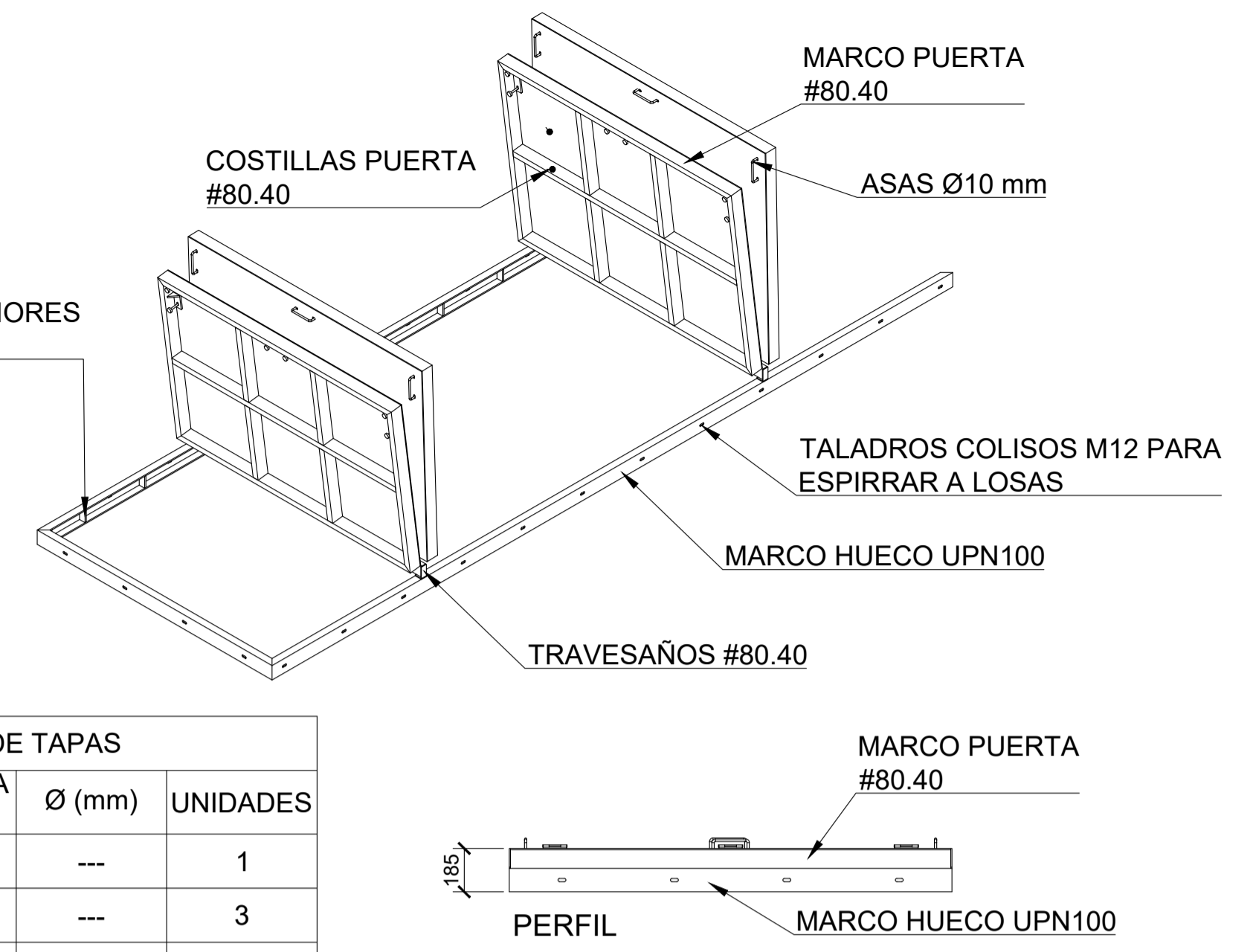
**NOTA**

- LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ PRESENTAR LAS FICHAS TÉCNICAS DE TODOS LOS MATERIALES ANTES DE SU COLOCACIÓN EN OBRA PARA LA APROBACIÓN DE ESTOS POR LA DF
- LA EMPRESA CONTRATISTA ELABORARÁ TODOS LOS PLANOS DE TALLER Y MONTAJE NECESARIOS PARA REFLEJAR LAS INSTALACIONES EN VERDADERA MAGNITUD Y EXPONÉRSelas A LA DF PARA SU APROBACIÓN.
- LA EMPRESA CONTRATISTA ELABORARÁ TODOS LOS ENSAYOS Y PUESTAS EN MARCHAS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES.

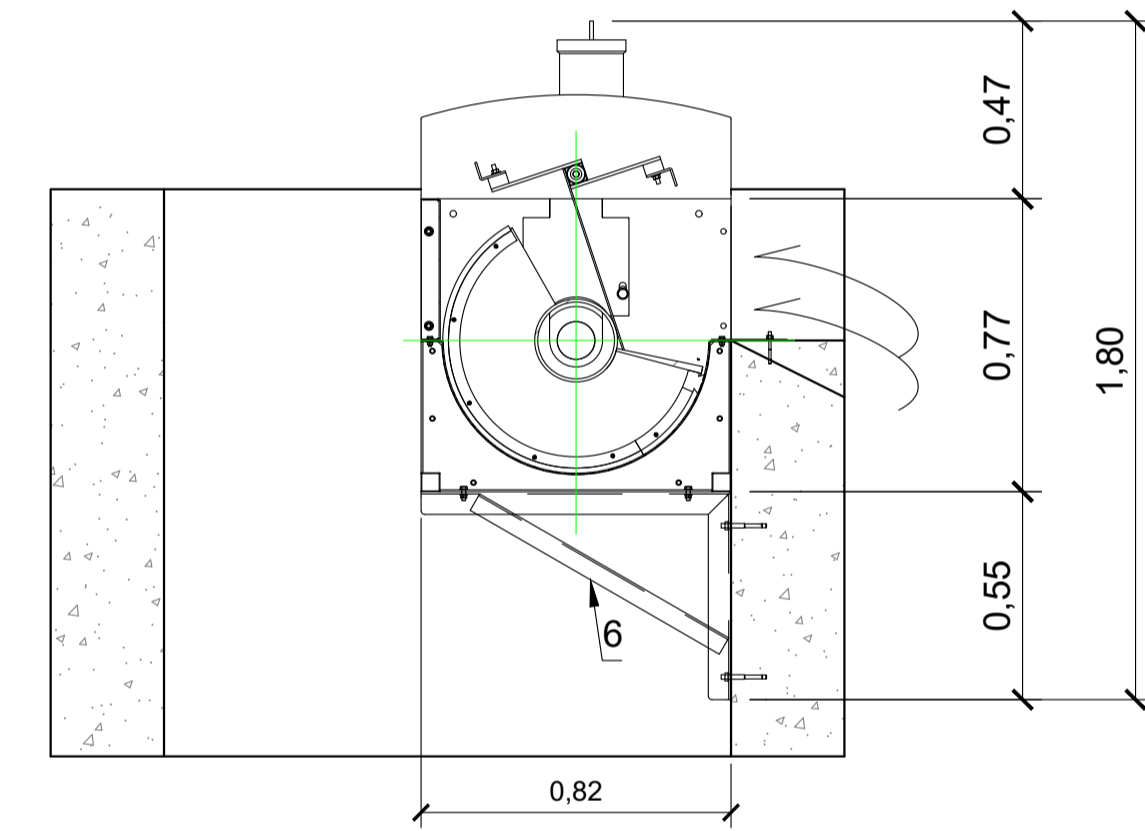
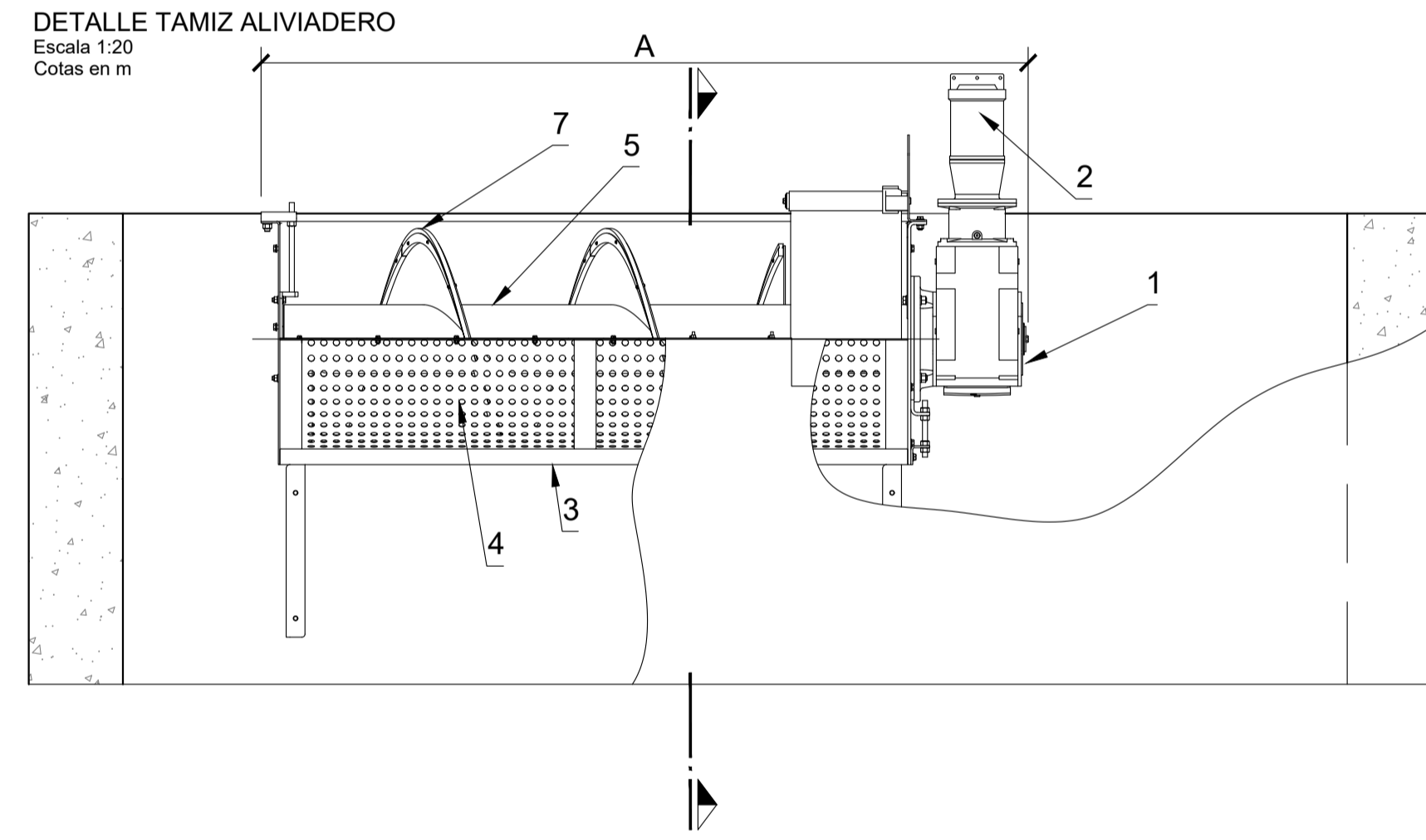
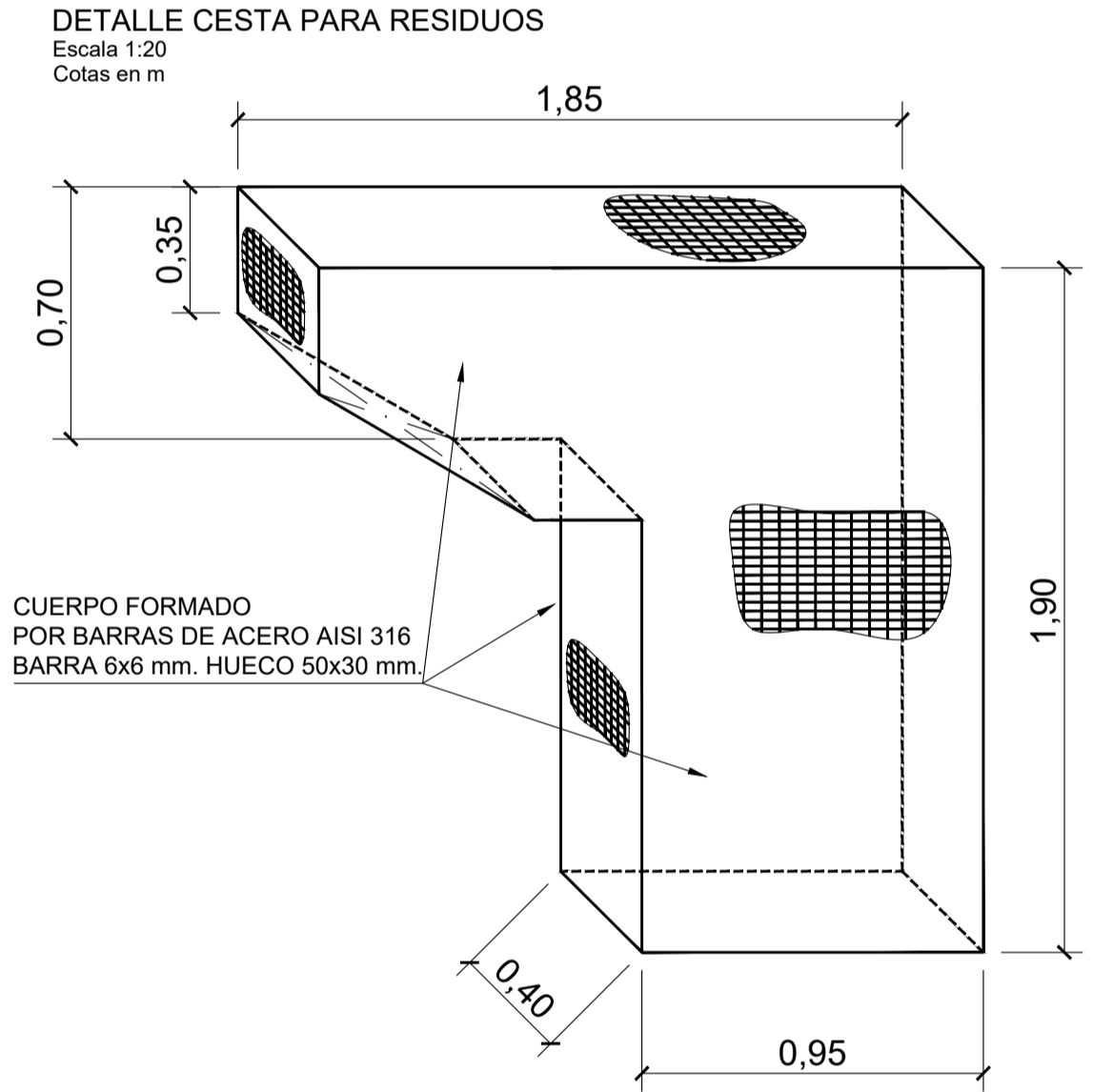


**CUADRO DE TAPAS**

T	LONGITUD (mm)	ANCHURA (mm)	Ø (mm)	UNIDADES
1	5750	1130	---	1
2	880	760	---	3
3	760	1100	---	3
4	---	---	1200	1
5	2000	760	---	1



**NOTA:** MATERIAL S235JR, ACABADO GALVANIZADO EN CALIENTE. EN TODAS LAS TAPAS SE INSTALARÁN CORDÓN TÓRICO DE EPDM RS PRO, Ø 5mm, PARA SELLADO CONTRA ESCAPE DE GAS.

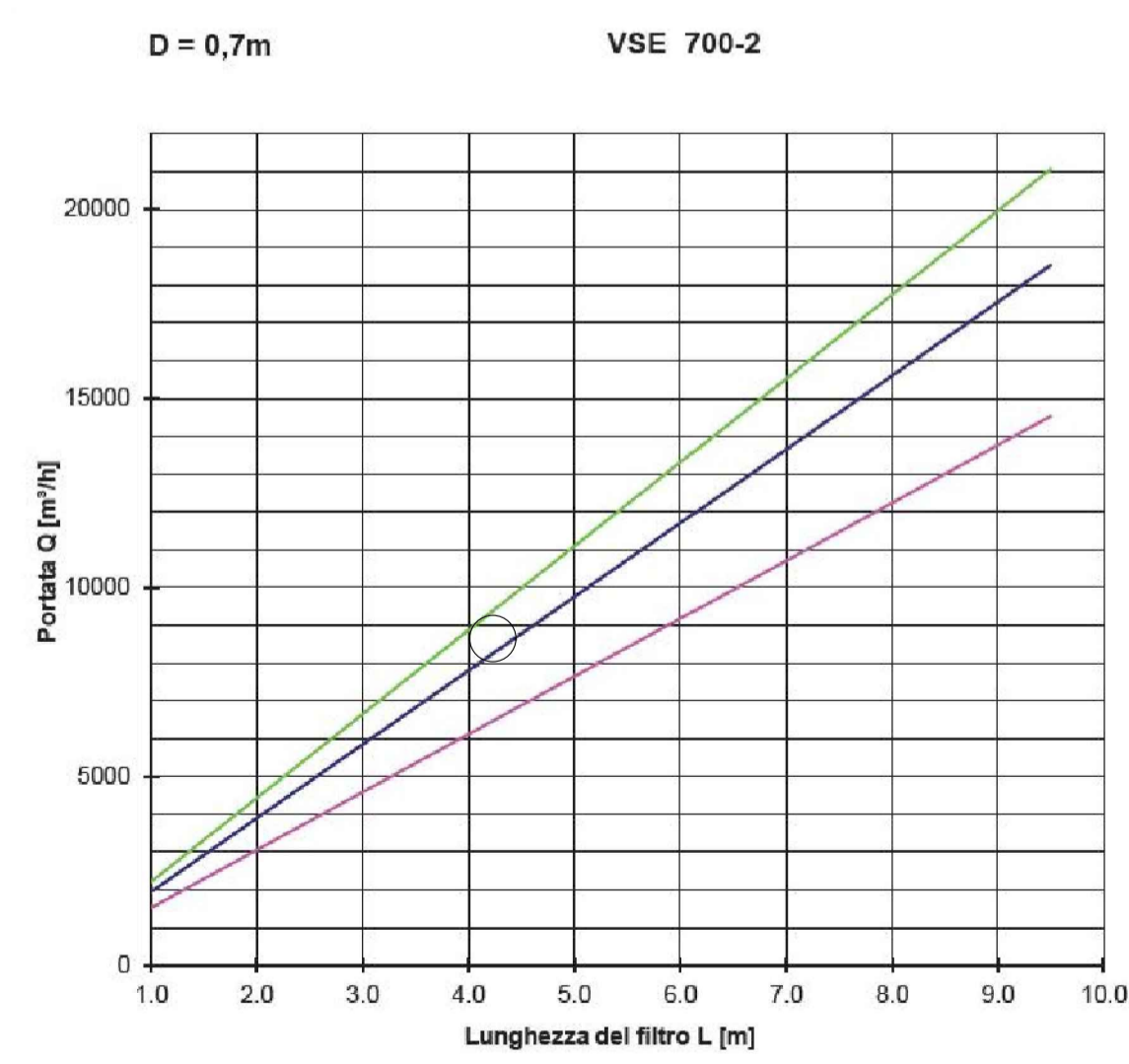
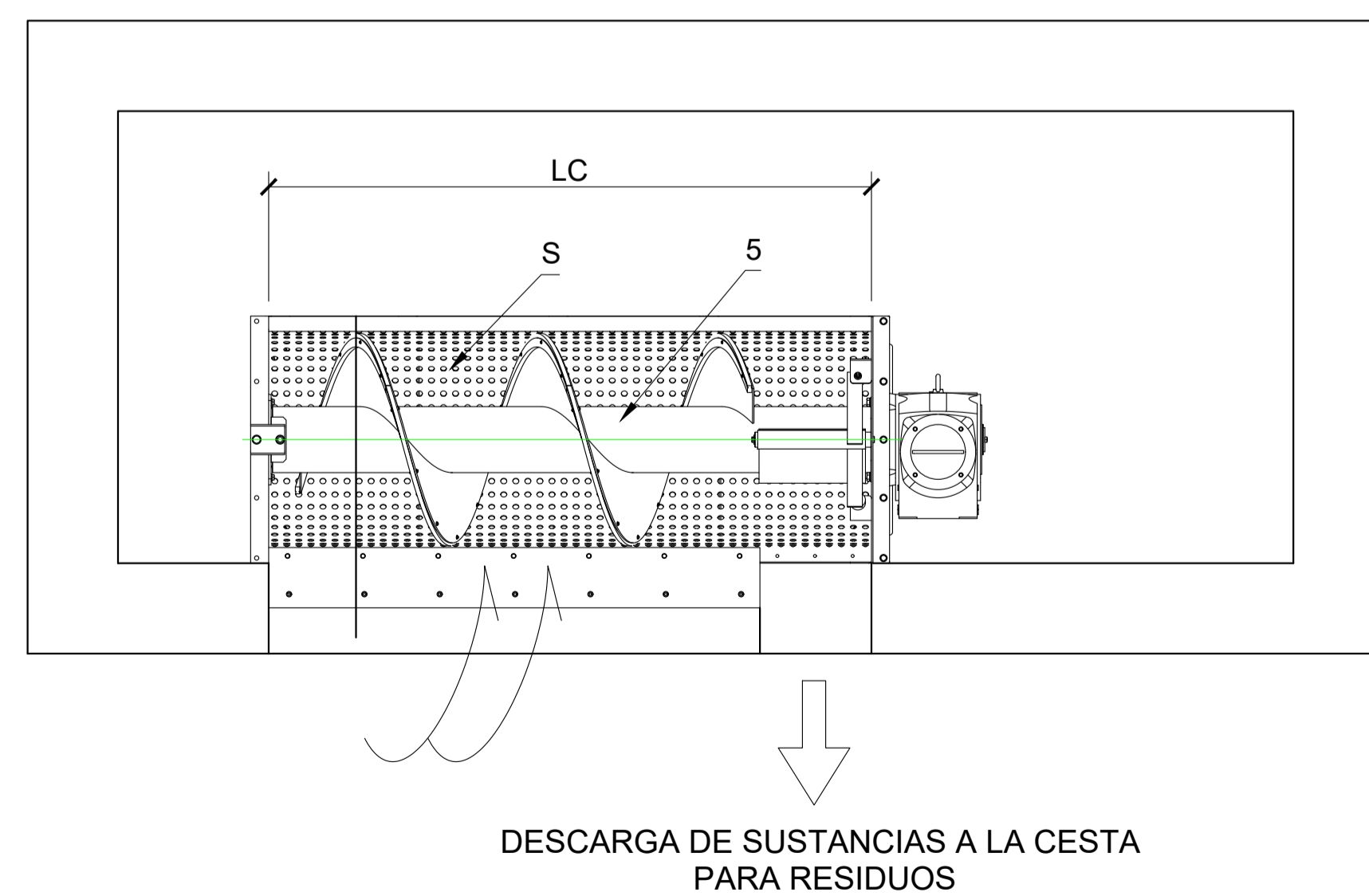
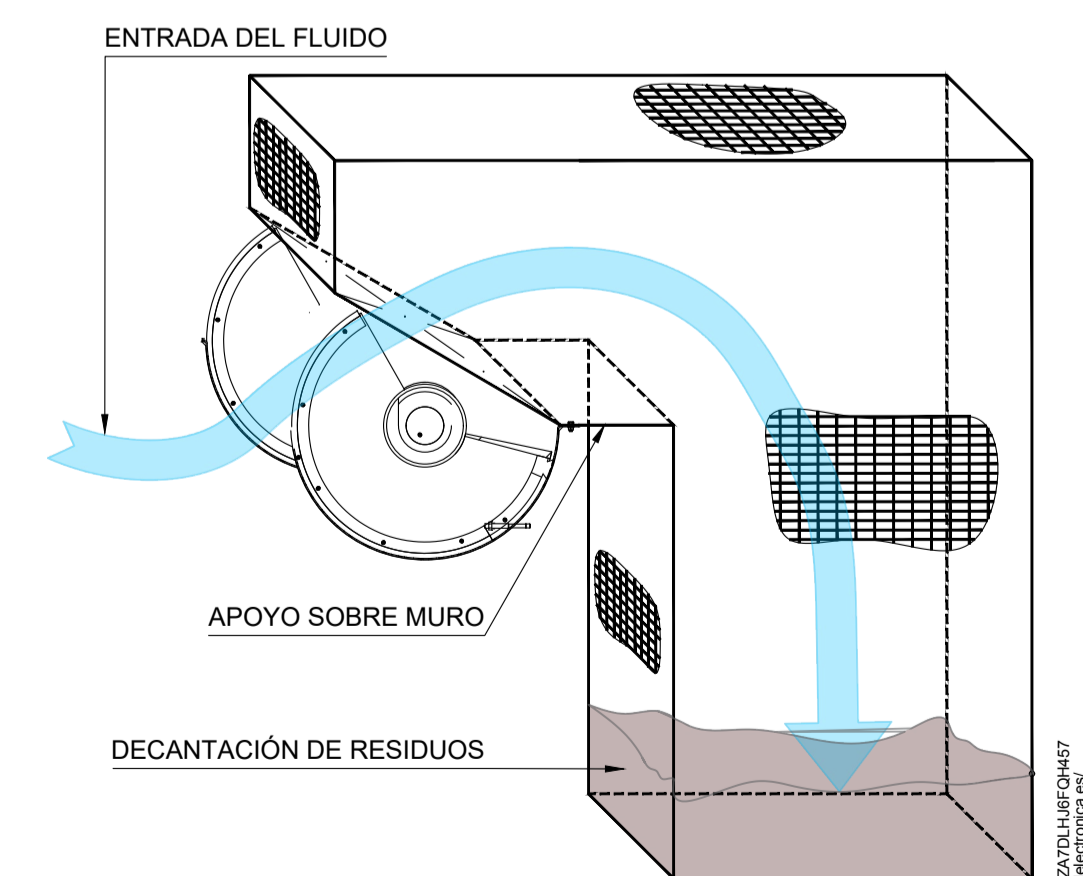


**FICHA DE DATOS**

LC (m)	A (mm)	LC (m)	A (mm)
1	1445	5,5 (2+2+1,5)	5945
1,5	1945	6 (3+3)	6445
2	2445	6,5 (3+2+1,5)	6945
2,5 (1+1,5)	2945	7 (3+2+2)	7445
3	3445	7,5 (3+3+1,5)	7945
3,5 (2+1,5)	3945	8 (3+3+2)	8445
4 (2+2)	4445	8,5 (3+2+2+1,5)	8945
4,5 (3+1,5)	4945	9 (3+3+3)	9445
5 (3+2)	5445	9,5 (3+3+2+1,5)	9945

LC Longitud del área de filtrado  
Longitud del área de detección

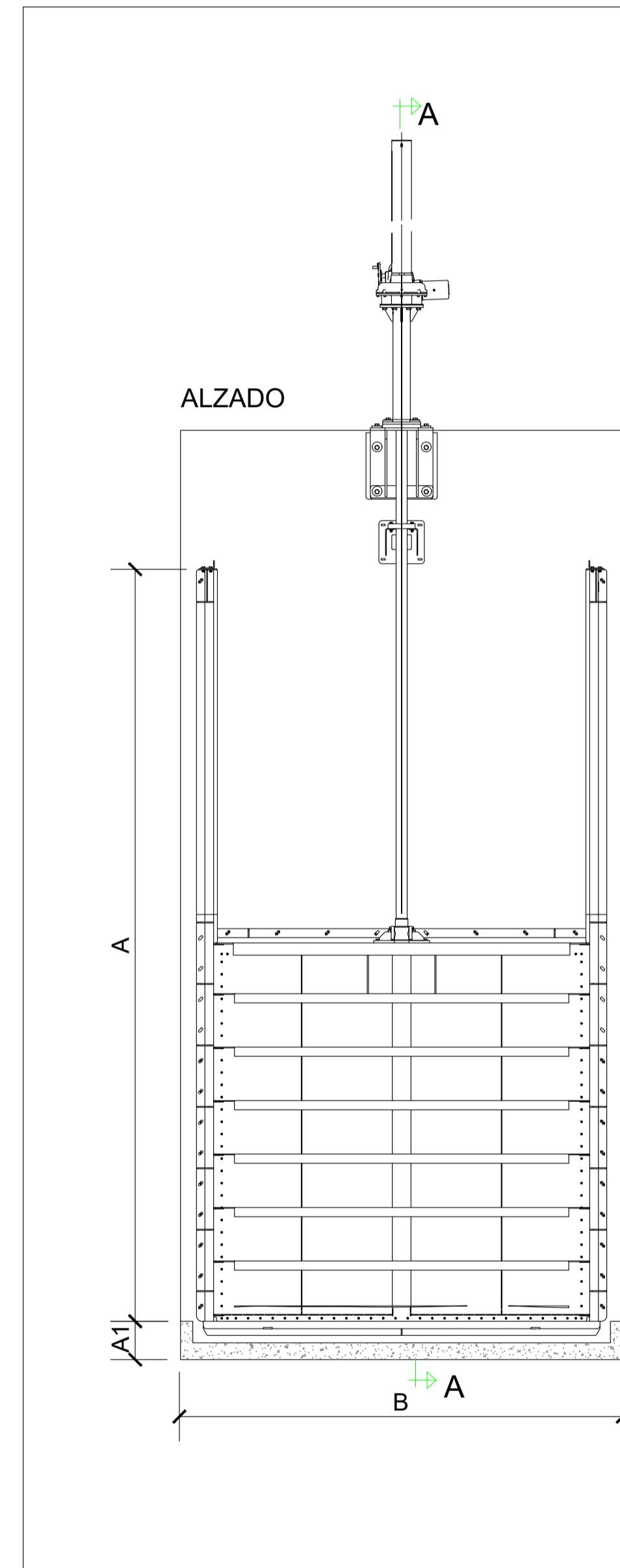
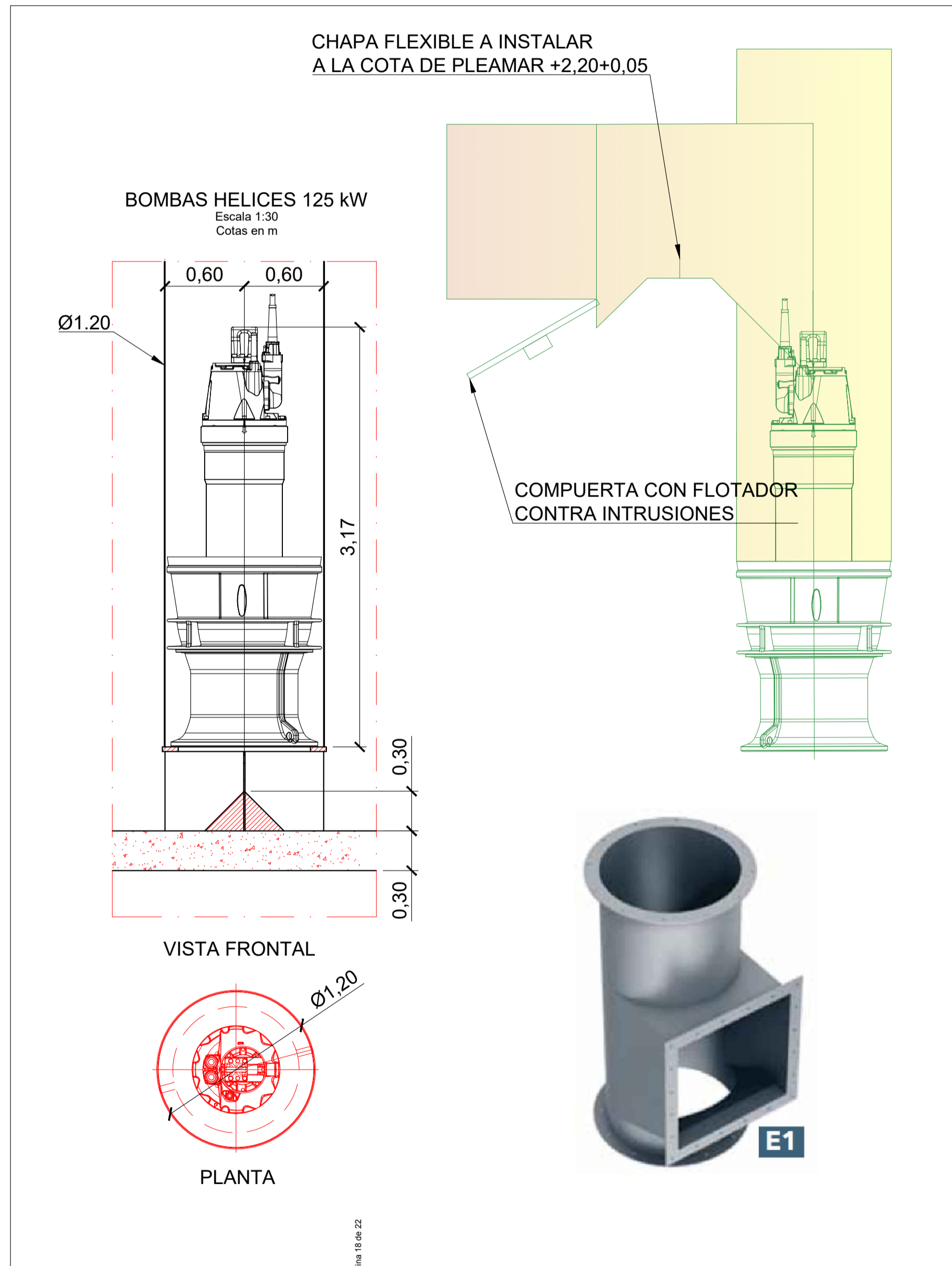
S PERFORACIÓN DE PANTALLA - CHAPA PERFORADA  
ESPACIADO DE PANTALLA - PLACA PERFORADA Ø3-Ø6-Ø8 (mm)



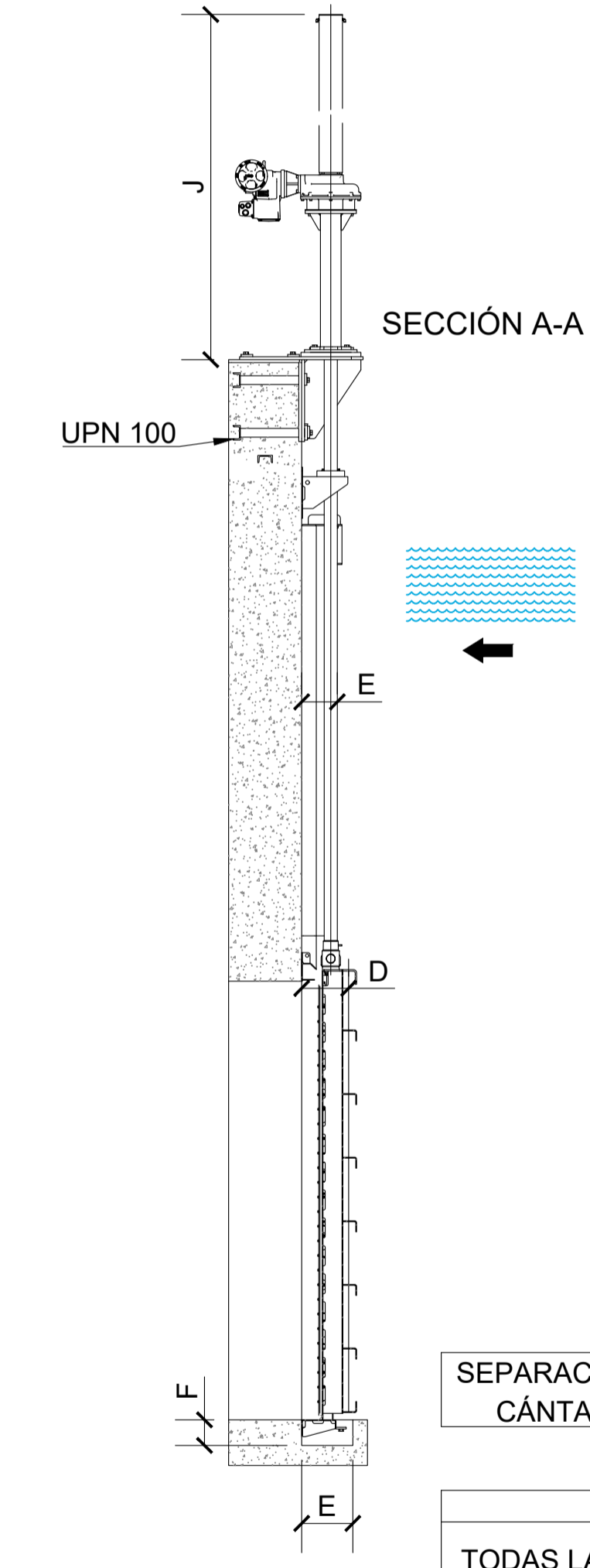
**LEYENDA**

Pos.	Descripción
1	REDUCTOR NORTE CON EJES ORTOGONALES CAJA DE CAMBIOS BISEL NORTE
2	MOTORE IP66 or IP68 MOTOR IP66 or IP68
3	CHASIS MARCO
4	CHAPA PERFORADA PLATO PERFORADO
5	TORNILLO DE TRANSPORTE TORNILLO
6	PERFILES DE SOPORTE SOPORTES
7	PINCELES CEPILLAR

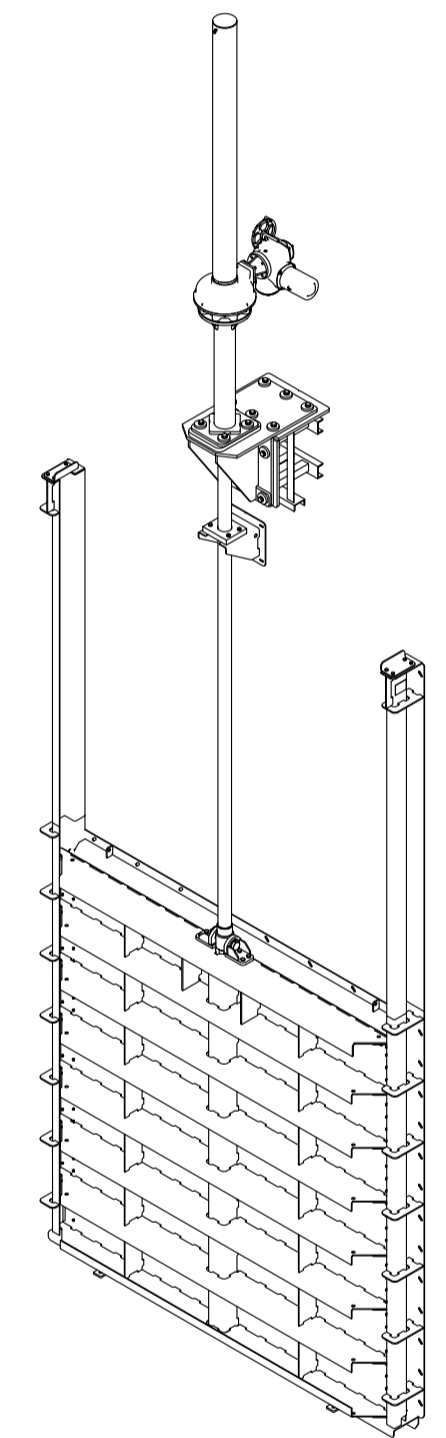




**COMPUERTAS SEPARACIÓN CÁNTARAS**  
Escala 1:40  
Cotas en m



**VISTA ISOMÉTRICA**



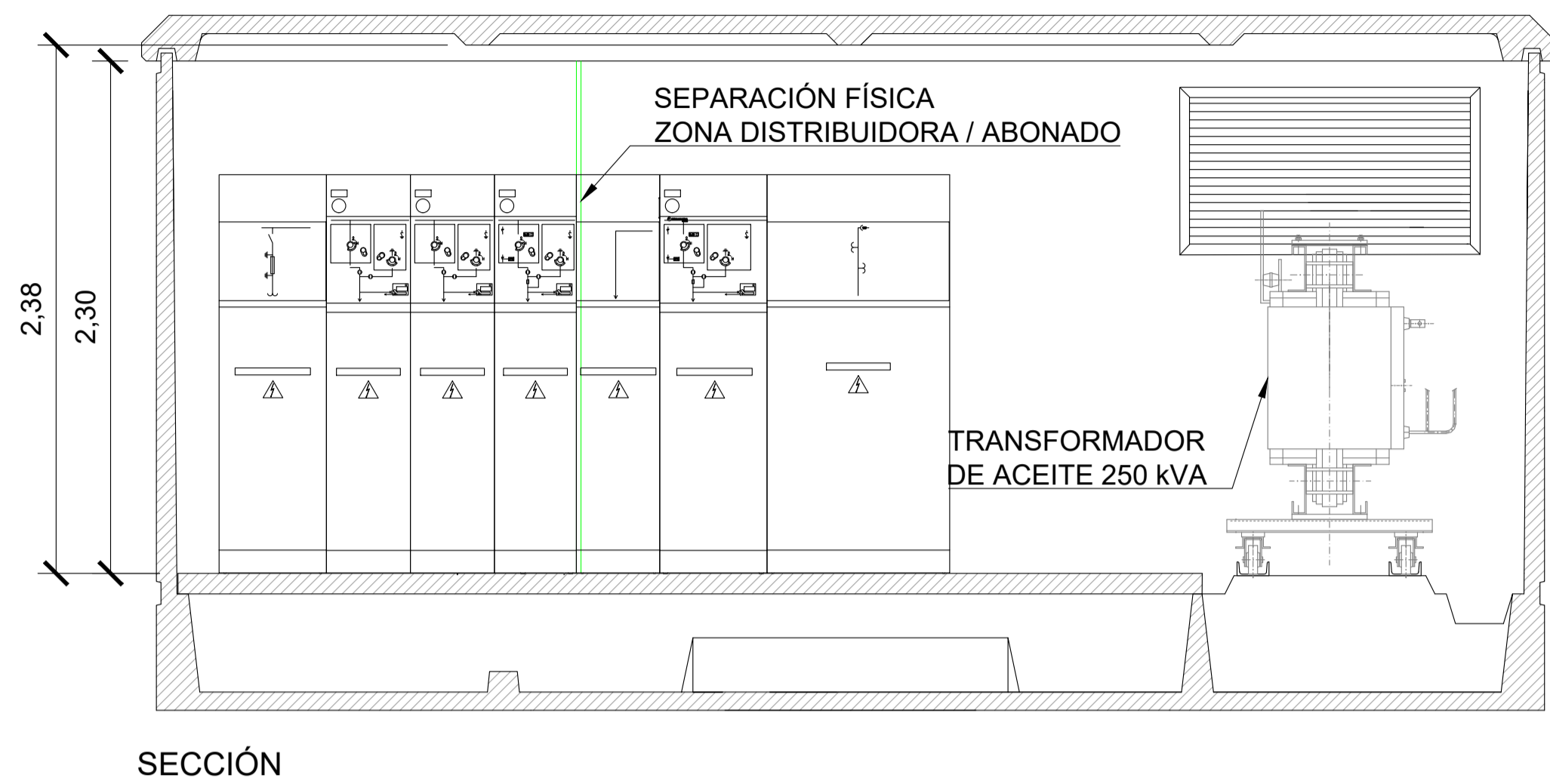
DATOS TÉCNICOS								
	A	B	A1	C	D	J	E	F
SEPARACIÓN DE CÁNTARAS	500	500	70	42	85	310	70	75

**NOTA**  
TODAS LAS COTAS DEBERÁN SER COMPROBADAS EN OBRA Y VALIDADAS CON LOS FABRICANTES DE COMPUERTAS.

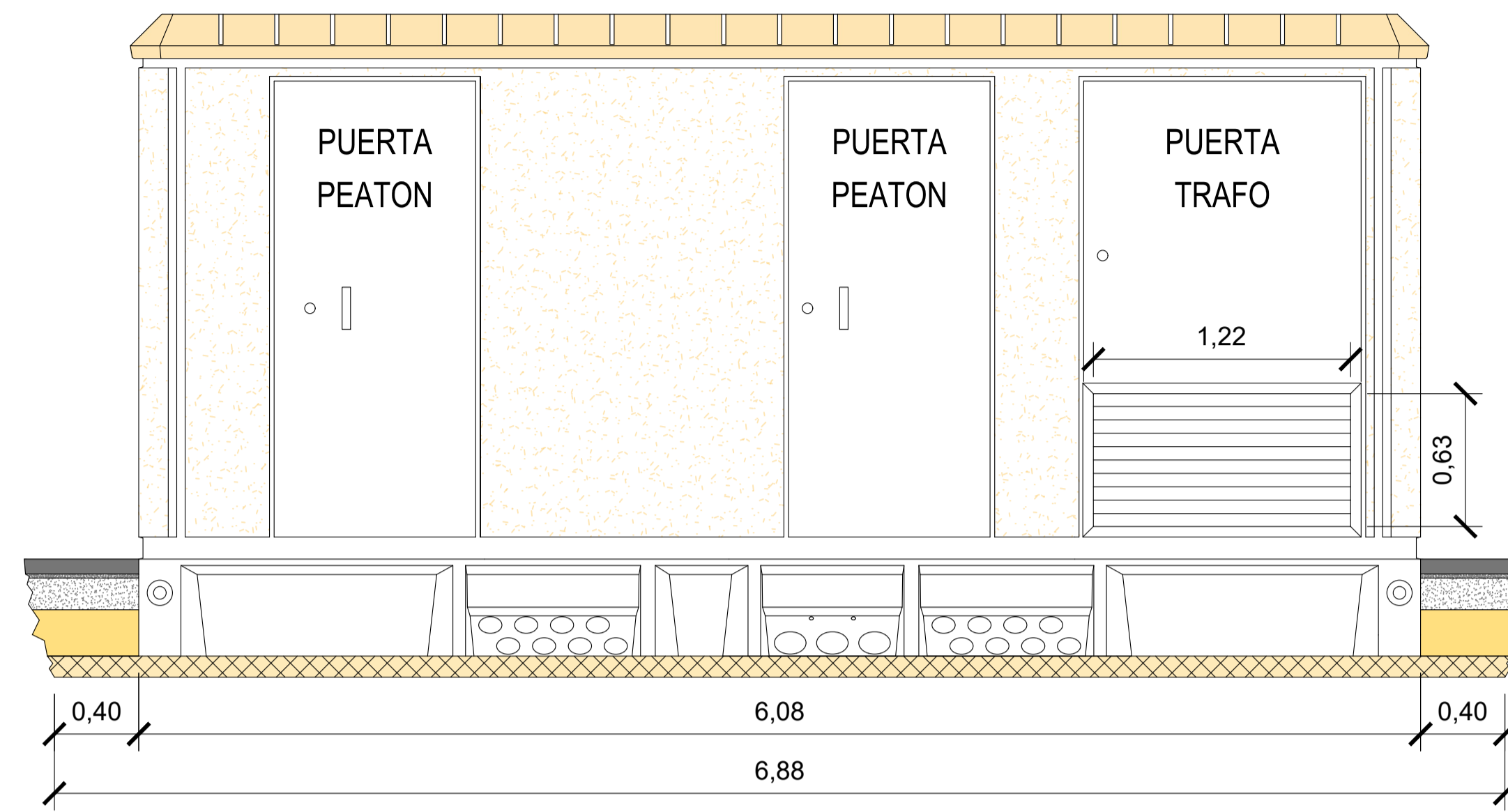
**NOTA**

- LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ PRESENTAR LAS FICHAS TÉCNICAS DE TODOS LOS MATERIALES ANTES DE SU COLOCACIÓN EN OBRA PARA LA APROBACIÓN DE ESTOS POR LA DF
- LA EMPRESA CONTRATISTA ELABORARÁ TODOS LOS PLANOS DE TALLER Y MONTAJE NECESARIOS PARA REFLEJAR LAS INSTALACIONES EN VERDADERA MAGNITUD Y EXPONÉRSelas A LA DF PARA SU APROBACIÓN.
- LA EMPRESA CONTRATISTA ELABORARÁ TODOS LOS ENSAYOS Y PUESTAS EN MARCHAS NECESARIOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES.

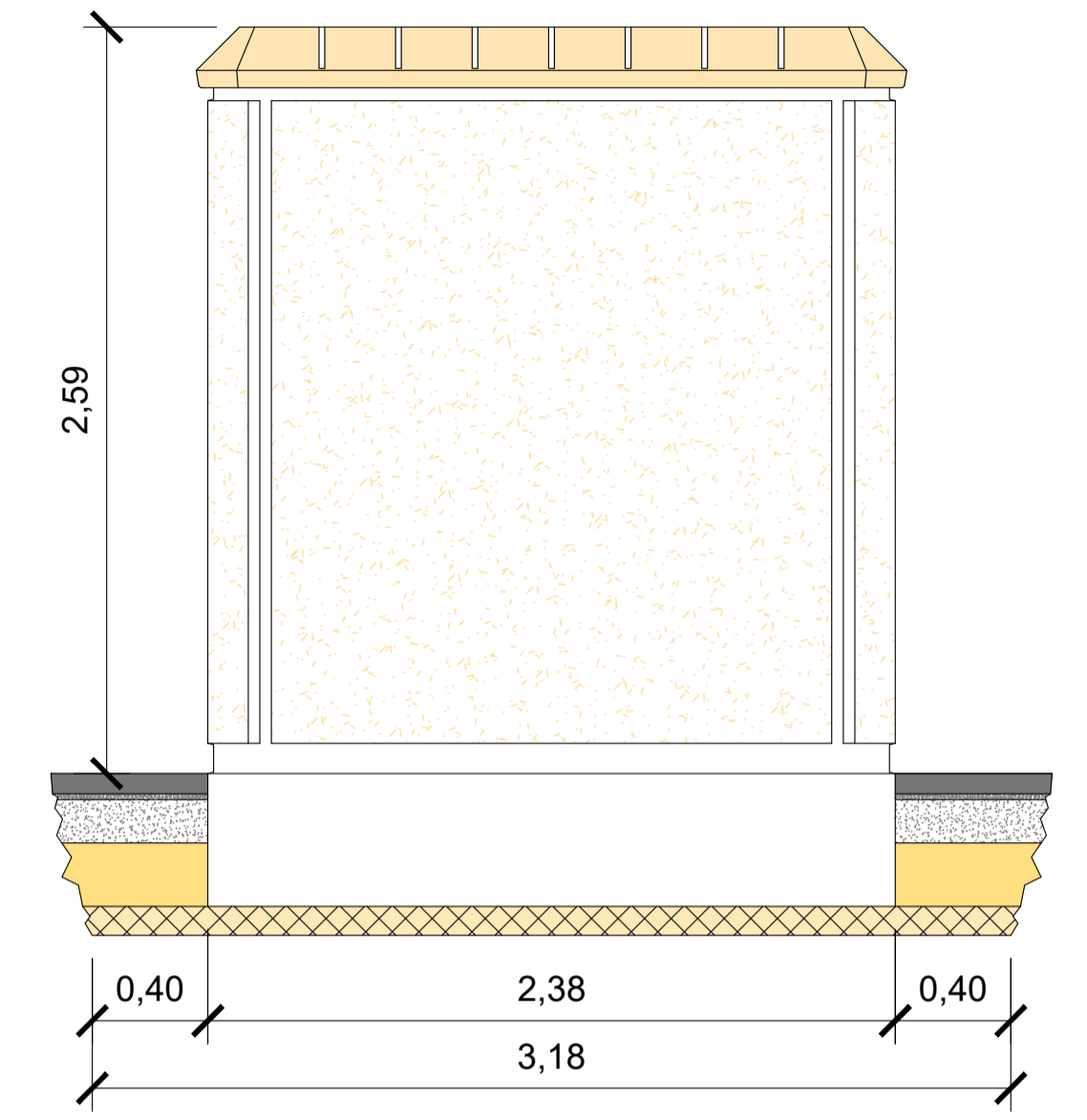
DETALLE DE MÓDULO DE CENTRO DE SECCIONAMIENTO + CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE ABONDADO



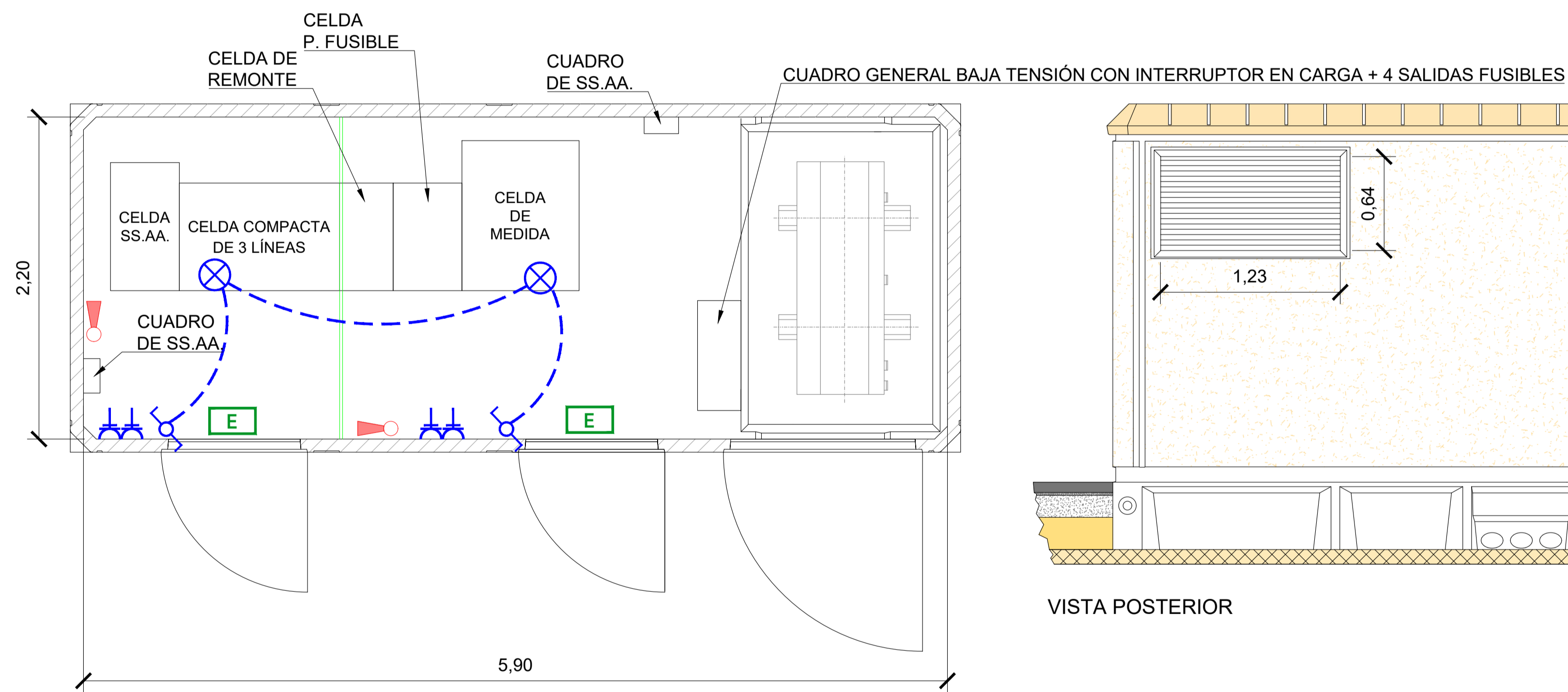
SECCIÓN



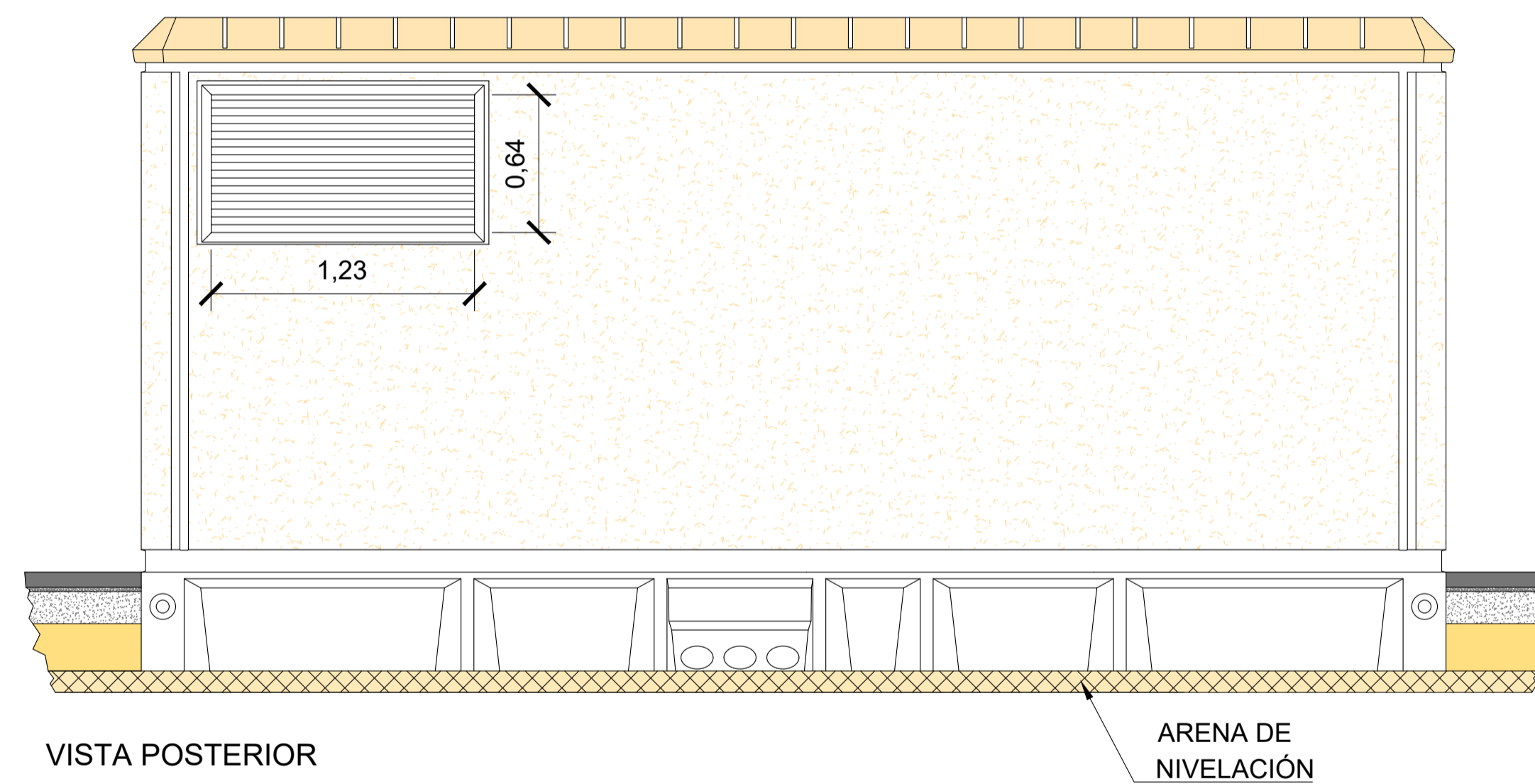
VISTA FRONTAL



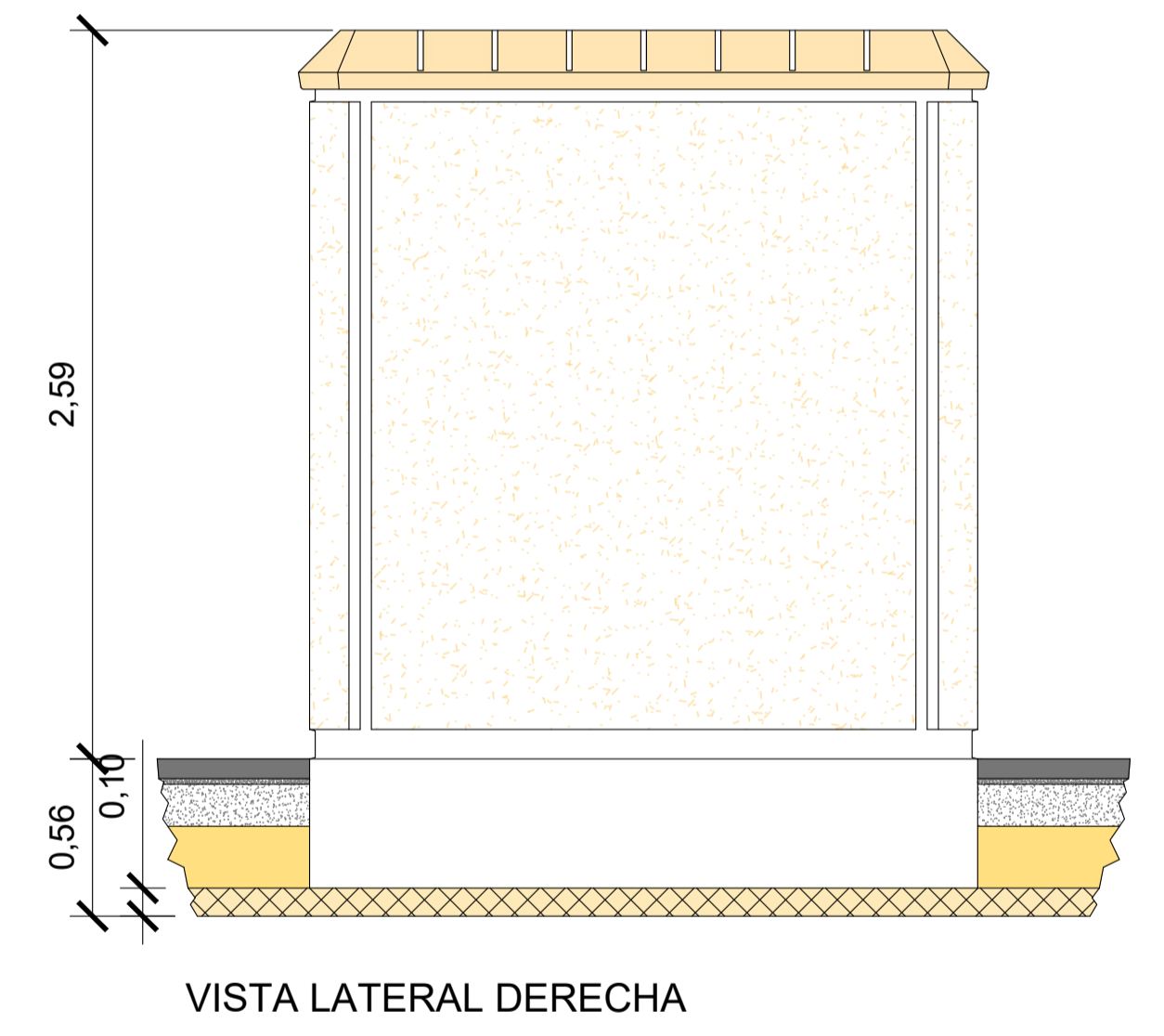
VISTA LATERAL IZQUIERDA



PLANTA



VISTA POSTERIOR



VISTA LATERAL DERECHA

DIMENSIONES DE LA EXCAVACION  
4.08 m. ancho x 3.18 m. fondo x 0.56 m. profund.

LEYENDA

- ⊗ PUNTO DE LUZ
- ⚡ CONMUTADOR
- ⚡ BASE DE ENCHUFE
- ⊠ LUMINARIA DE EMERGENCIA
- 🔥 EXTINTOR DE CO2

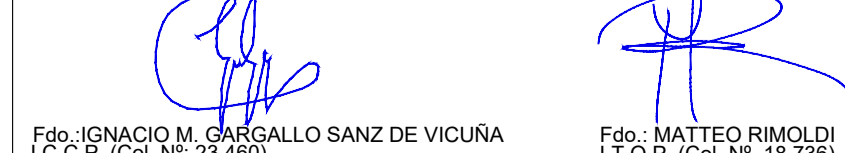
PROMOTOR:



EMPRESA CONSULTORA:



INGENIEROS AUTORES:



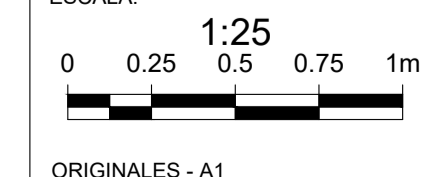
TÍTULO PROYECTO:

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA REFORMA DEL BOMBEO 4 UBICADO EN RONDA NORTE DE ISLA CRISTINA, HUELVA

FECHA:

SEPTIEMBRE 2024

ESCALA:



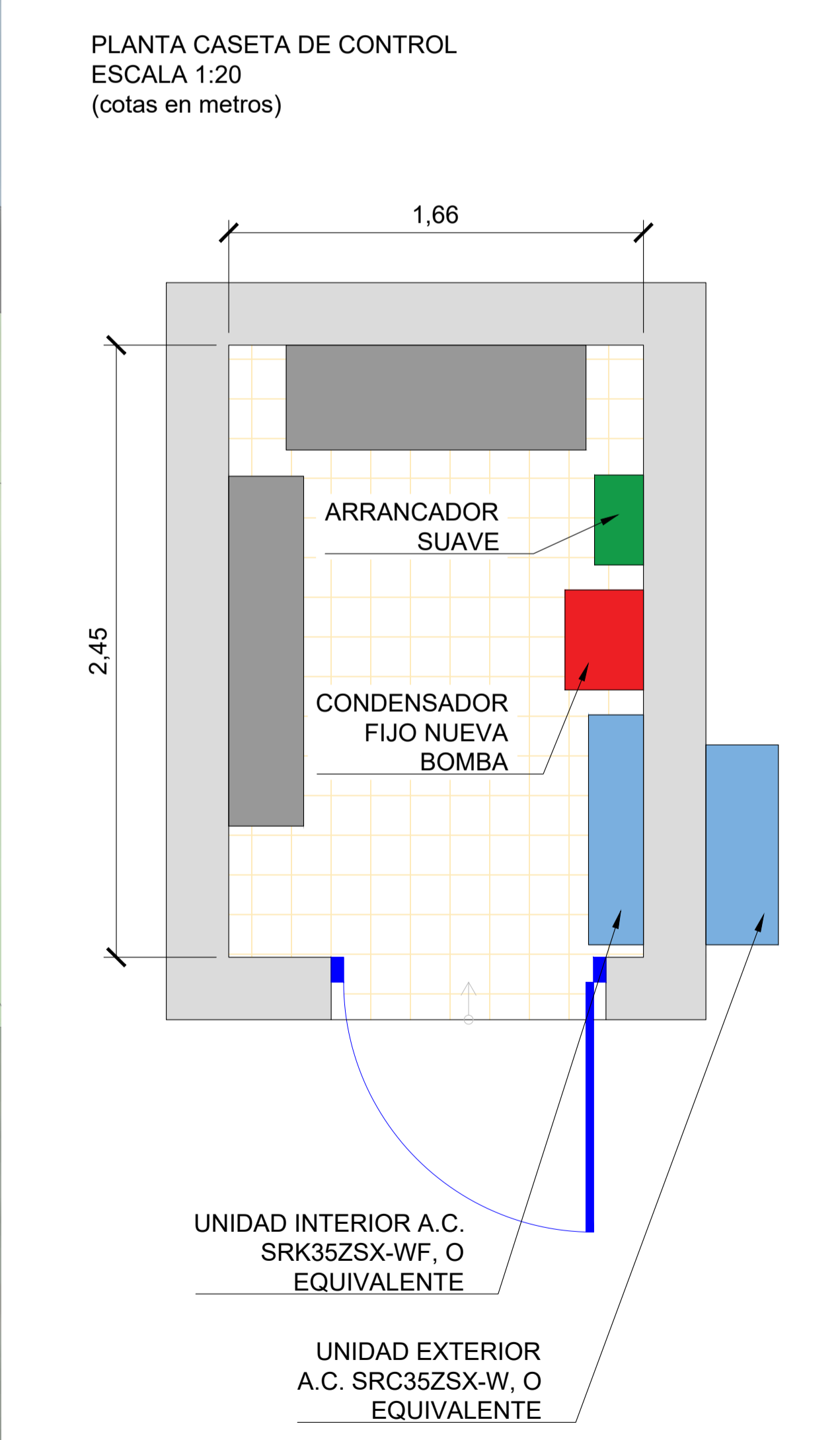
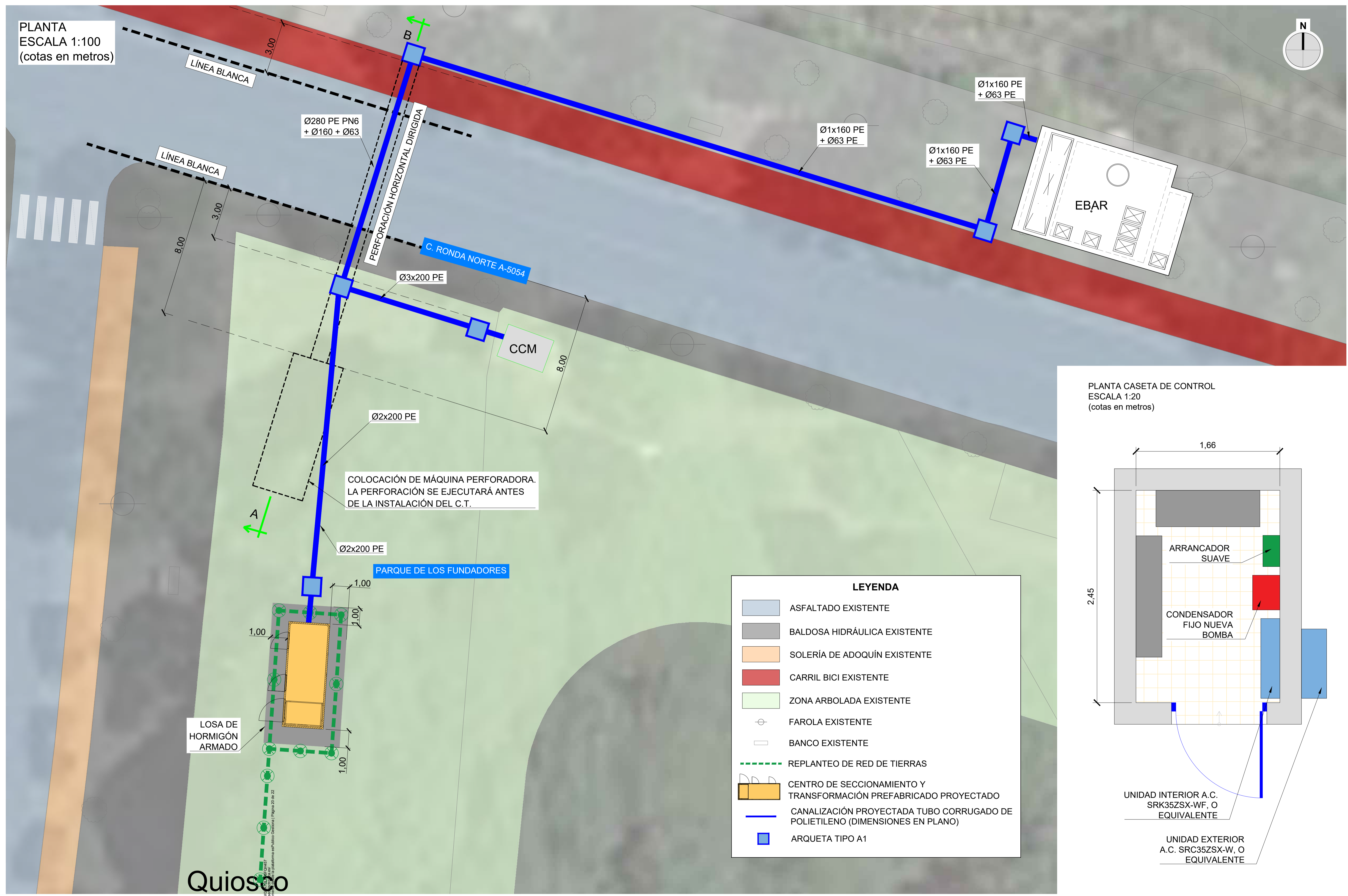
PLANO:

E.B.A.R. ESTADO PROYECTADO CENTRO DE SECCIONAMIENTO Y TRANSFORMACIÓN

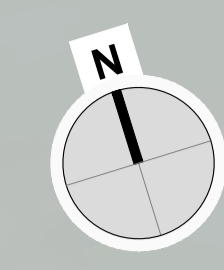
NÚMERO DE PLANO:

HOJA: 1 de 3

NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL: 6.7 EBAR CENTRO DE SECCIONAMIENTO Y TRANSFORMACIÓN.dwg







**LEYENDA**

- OCUPACIÓN DEFINITIVA DPMT EBAR
- OCUPACIÓN DEFINITIVA SERVIDUMBRE DPMT EBAR
- OCUPACIÓN DEFINITIVA TEMPORAL DPMT ARQUETA ELÉCTRICA
- OCUPACIÓN DEFINITIVA SERVIDUMBRE DPMT ARQUETA ELÉCTRICA
- OCUPACIÓN DEFINITIVA DPMT CANALIZACIÓN ELÉCTRICA
- OCUPACIÓN DEFINITIVA SERVIDUMBRE DPMT CANALIZACIÓN ELÉCTRICA
- OCUPACIÓN DEFINITIVA SERVIDUMBRE DPMT CENTRO CONTROL MOTORES (CCM)
- OCUPACIÓN TEMPORAL DPMT RECINTO DE TABLESTACAS
- OCUPACIÓN TEMPORAL SERVIDUMBRE DPMT RECINTO DE TABLESTACA
- OCUPACIÓN TEMPORAL DPMT PARA ACTUACIONES PROVISIONES DE LA OBRA
- OCUPACIÓN TEMPORAL SERVIDUMBRE DPMT PARA ACTUACIONES PROVISIONES DE LA OBRA

Elemento	Longitud (m)	Anchura (m)	Cantidad	Superficie (m <sup>2</sup> )	Superficie Temporal (m <sup>2</sup> )	Superficie Definitiva (m <sup>2</sup> )
<b>EBAR</b>	6,25	10,05	1	30,29	29,09	0,00
<b>Subtotal (m<sup>2</sup>)</b>				<b>30,29</b>	<b>0,00</b>	<b>29,09</b>
<b>ARQUETA ELÉCTRICA</b>	2,00	2,00	1	4,00	0,00	4,00
	2,00	2,00	4	16,00	0,00	16,00
<b>Subtotal (m<sup>2</sup>)</b>				<b>4,00</b>	<b>0,00</b>	<b>16,00</b>
<b>CANALIZACIÓN ELÉCTRICA</b>	1,37	0,60		0,82	0,00	0,82
	54,61	0,60		32,77	0,00	32,77
<b>Subtotal (m<sup>2</sup>)</b>				<b>0,82</b>	<b>0,00</b>	<b>32,77</b>
<b>CENTRO DE CONTROL</b>	3,6	2,75	1	29,09	29,09	0,00
<b>Subtotal (m<sup>2</sup>)</b>				<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>29,09</b>
<b>RECINTO DE TABLESTACAS</b>					45,44	0,00
restando la superficie de uso definitivo indicada en apartado anteriores (EBAR, arquetas,						38,15
<b>Subtotal (m<sup>2</sup>)</b>				<b>0,00</b>	<b>45,44</b>	<b>0,00</b>
<b>ACTUACIONES PROVISIONES DE LAS OBRA</b>					498,92	0,00
restando la superficie de uso definitivo indicada en apartado anteriores (EBAR, arquetas,						700,84
<b>Subtotal (m<sup>2</sup>)</b>				<b>0,00</b>	<b>498,92</b>	<b>0,00</b>
<b>Subtotal (m<sup>2</sup>)</b>						<b>700,84</b>