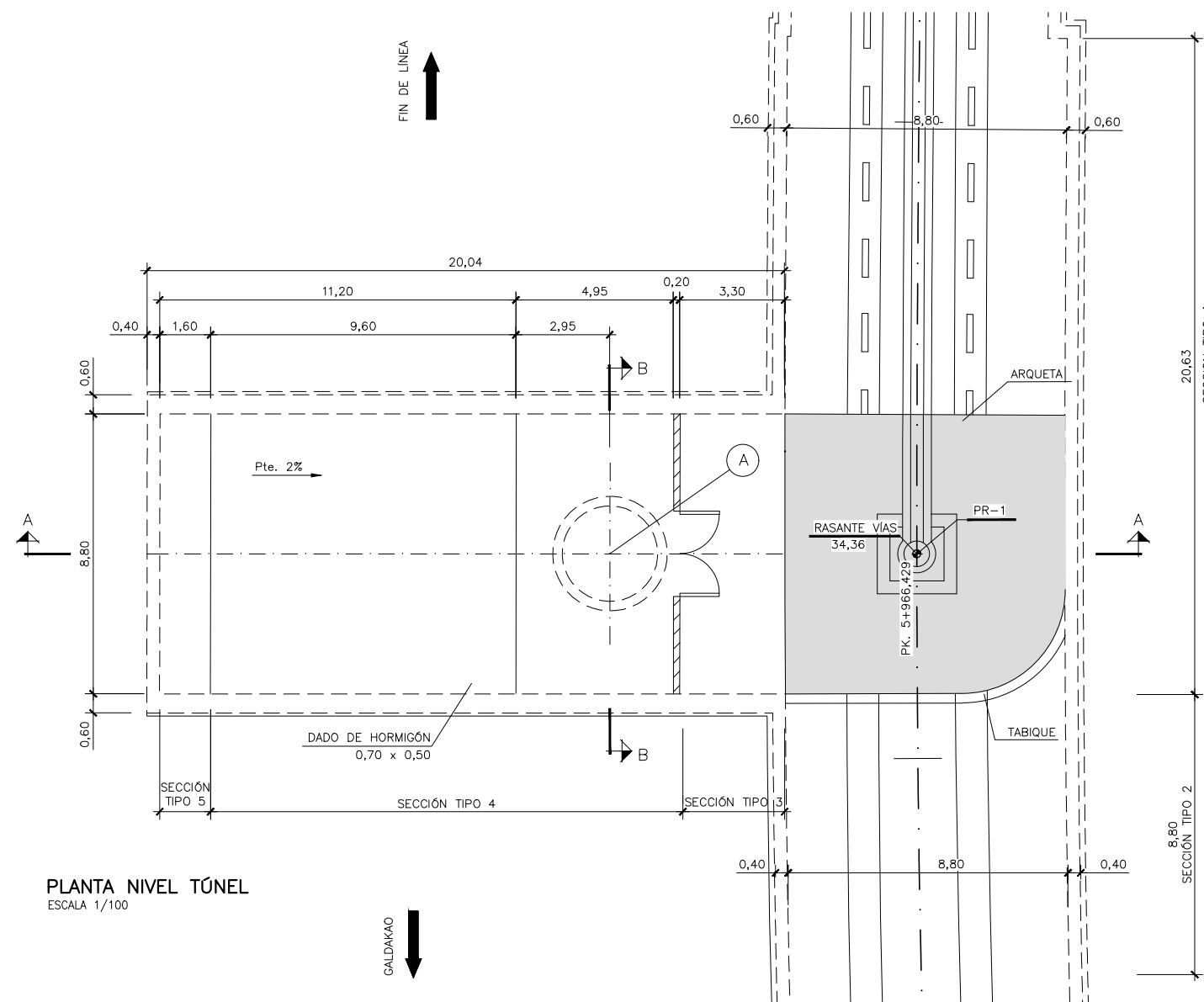
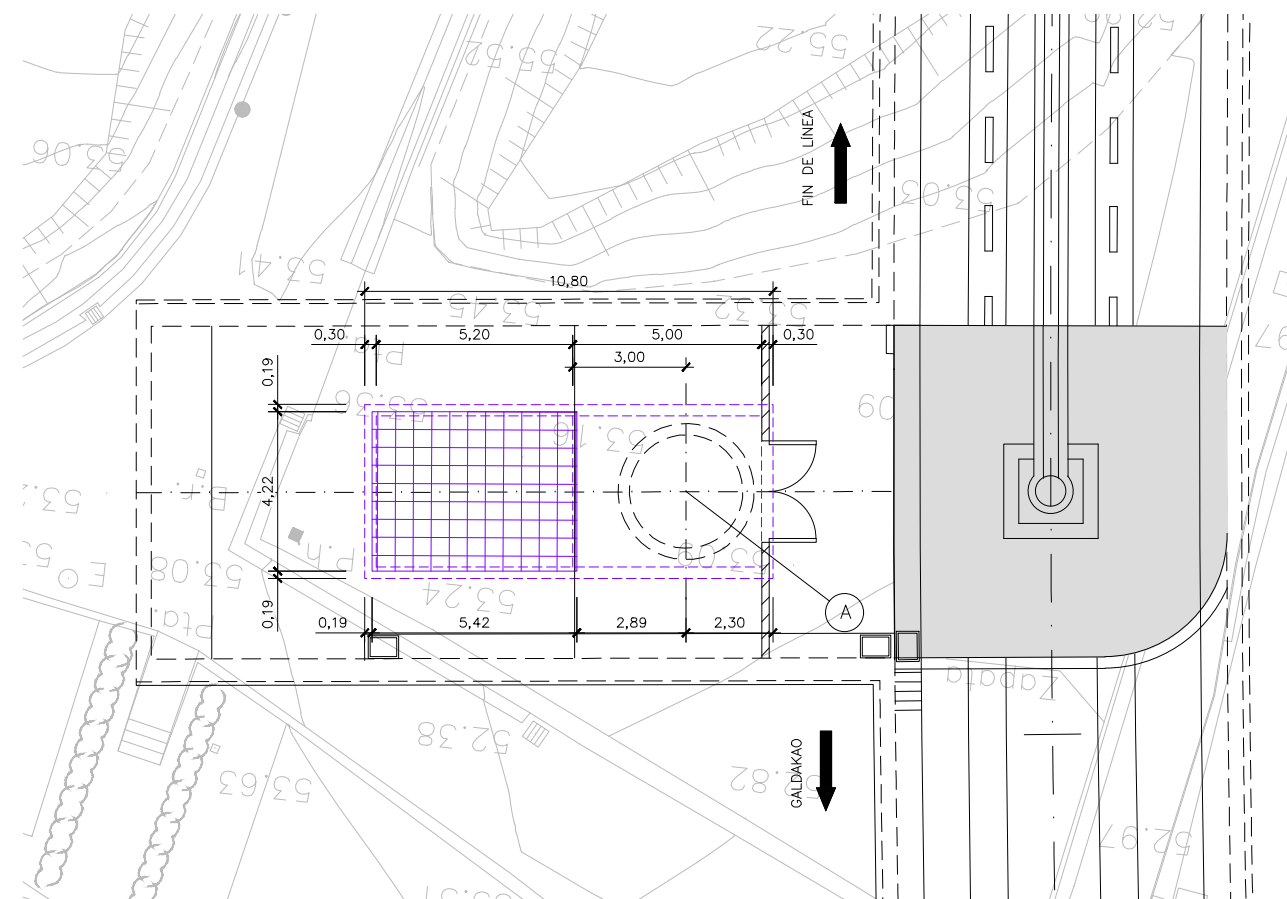


\\srvdcl01\pvc\pais\_vasco\Proyectos\L5.7. Delineación y planos\PLANDOS ETS\TRAMO 3.03.2. PLANDOS SEPARADOS\L5-GH-21-347-A.dwg

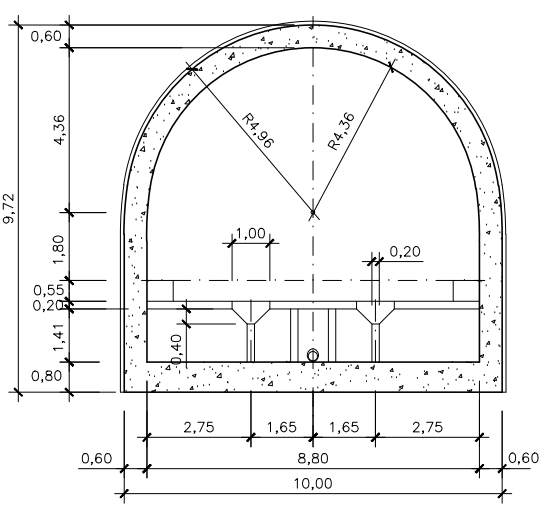


PLANTA NIVEL TÚNEL  
ESCALA 1/100

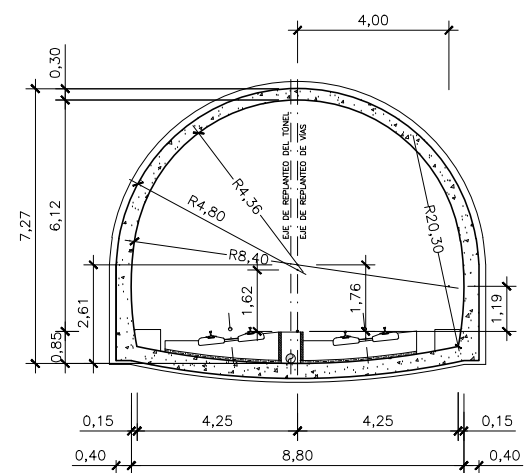


PLANTA NIVEL EXTERIOR  
ESCALA 1/100

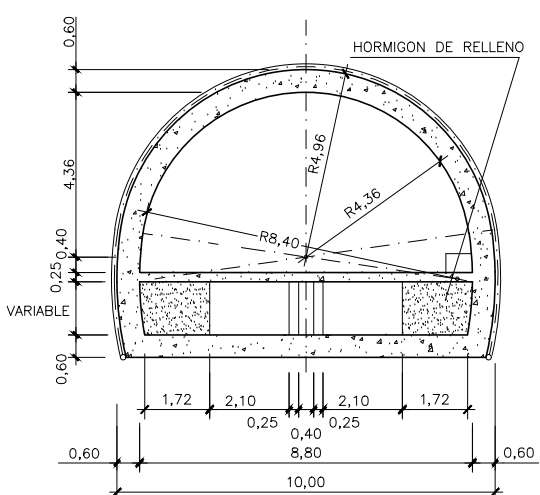
PUNTO	X	Y
PR-1	514.629,990	4.785.808,558
A	514.639,587	4.785.809,572



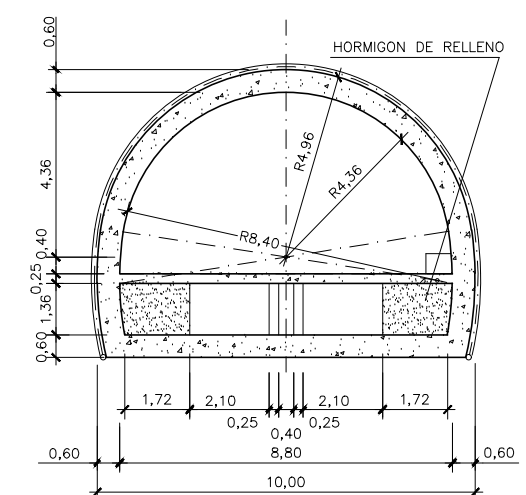
SECCIÓN TIPO 1  
ESCALA 1:100



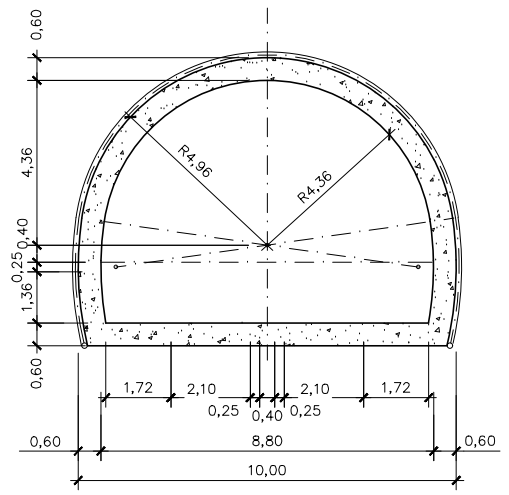
SECCIÓN TIPO 2  
ESCALA 1:100



SECCIÓN TIPO 3  
ESCALA 1:100



SECCIÓN TIPO 4  
ESCALA 1:100



SECCIÓN TIPO 5  
ESCALA 1:100

LA LOSA SOMBREADA ES DE ESPESOR 0,30

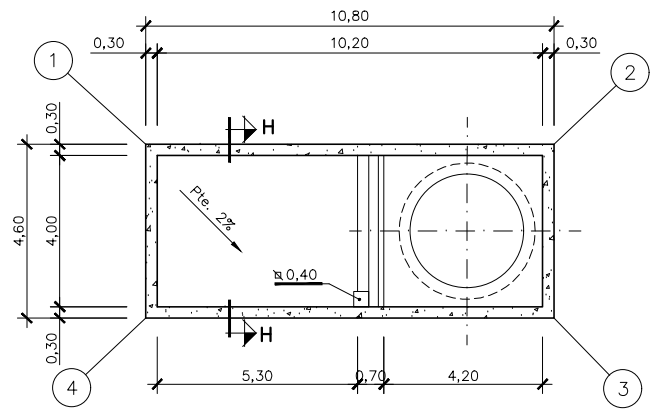
OHARRAK :  
NOTAS :

A	PROYECTO - PRIMERA EMISIÓN	JUL21	MAHC	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA

BIRAZTERTZEAK  
REVISIONES

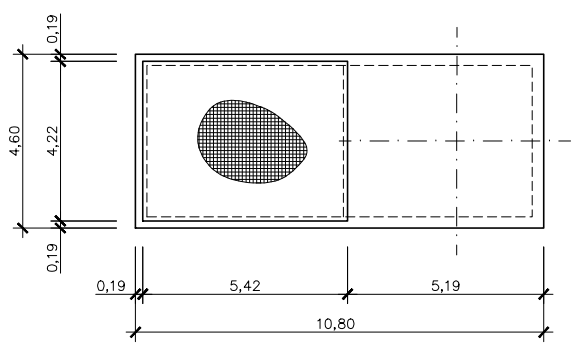
AHOLKULARIA CONSULTOR	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR
<b>epi</b>	<b>FUGRUM</b>
REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-GH-21-347-A

\\srvd01\pvc\_pais\_vasco\_letoa\_proyectos\l5.7. Delineación y planos\PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-348-A.dwg

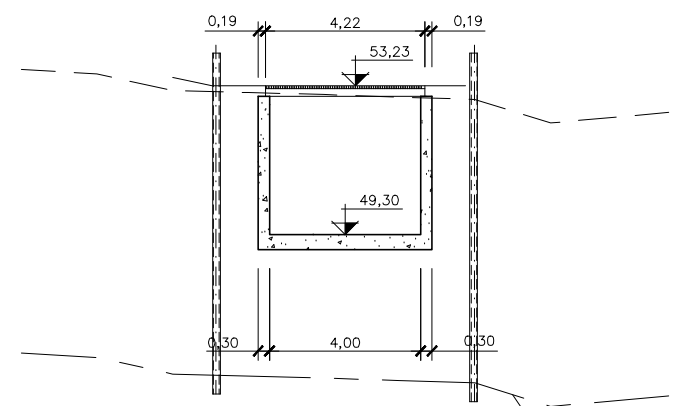


**SECCIÓN D-D**  
ESCALA 1:100

PUNTO	X	Y
1	514.648,280	4.785.808,171
2	514.637,539	4.785.807,044
3	514.637,059	4.785.811,619
4	514.647,800	4.785.812,746

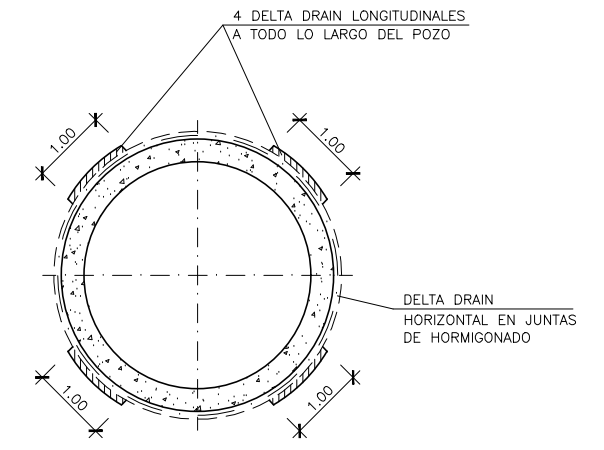


**PLANTA A NIVEL DE SUPERFICIE**  
ESCALA 1:100

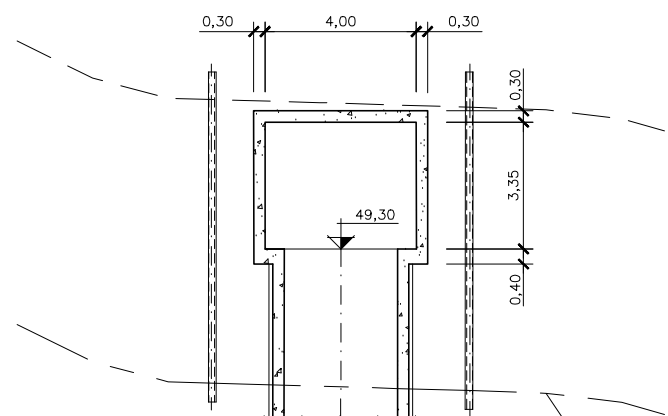


**SECCION H-H**  
ESCALA 1:100

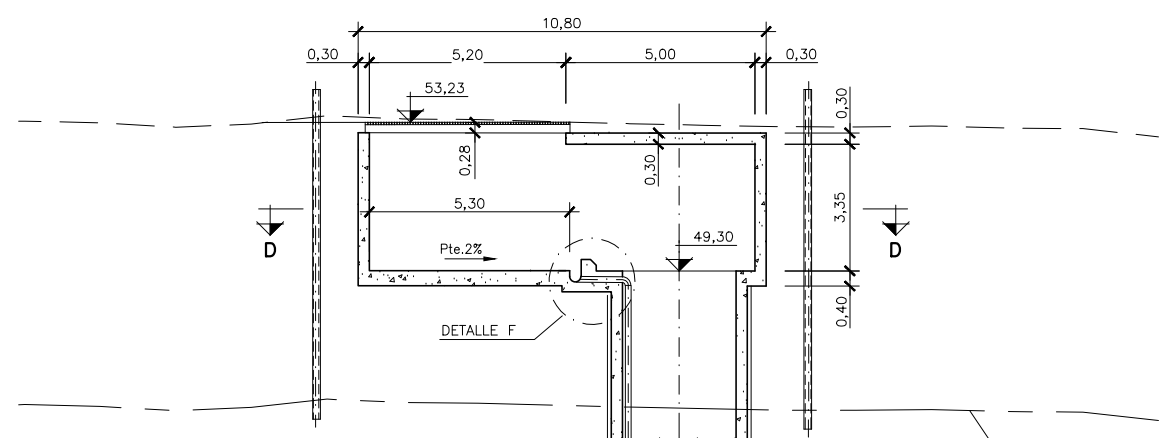
LÍNEA DE ROCA ESTIMADA



**DETALLE IMPERMEABILIZACIÓN POZO E.B.A.**  
ESCALA 1:50

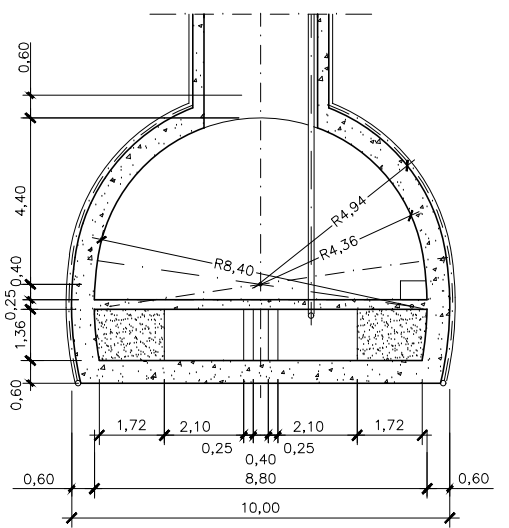
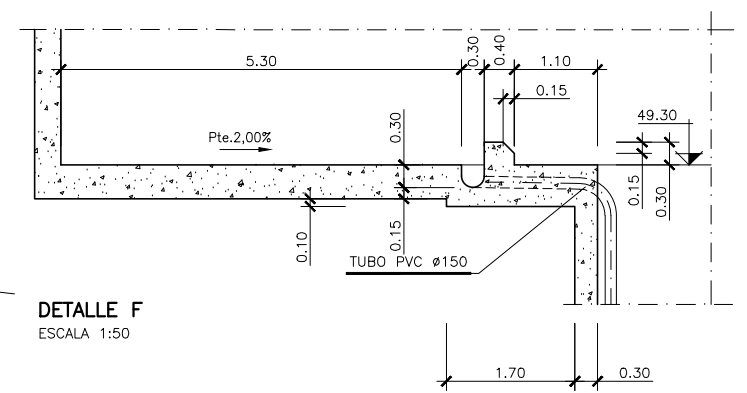


LÍNEA DE ROCA ESTIMADA

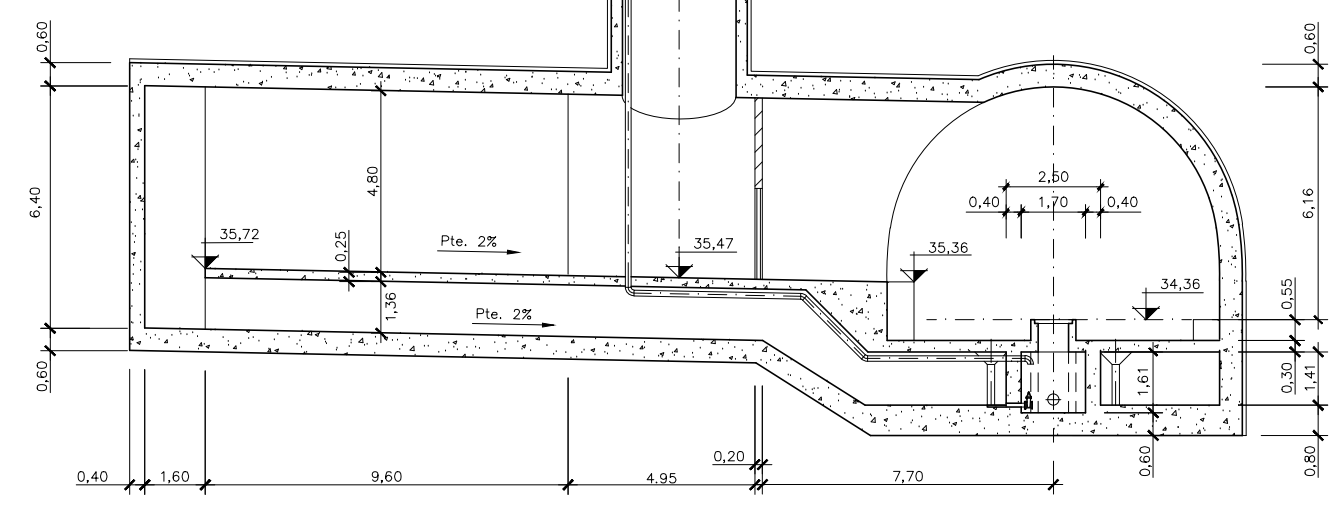


LÍNEA DE ROCA ESTIMADA

**DETALLE F**  
ESCALA 1:50

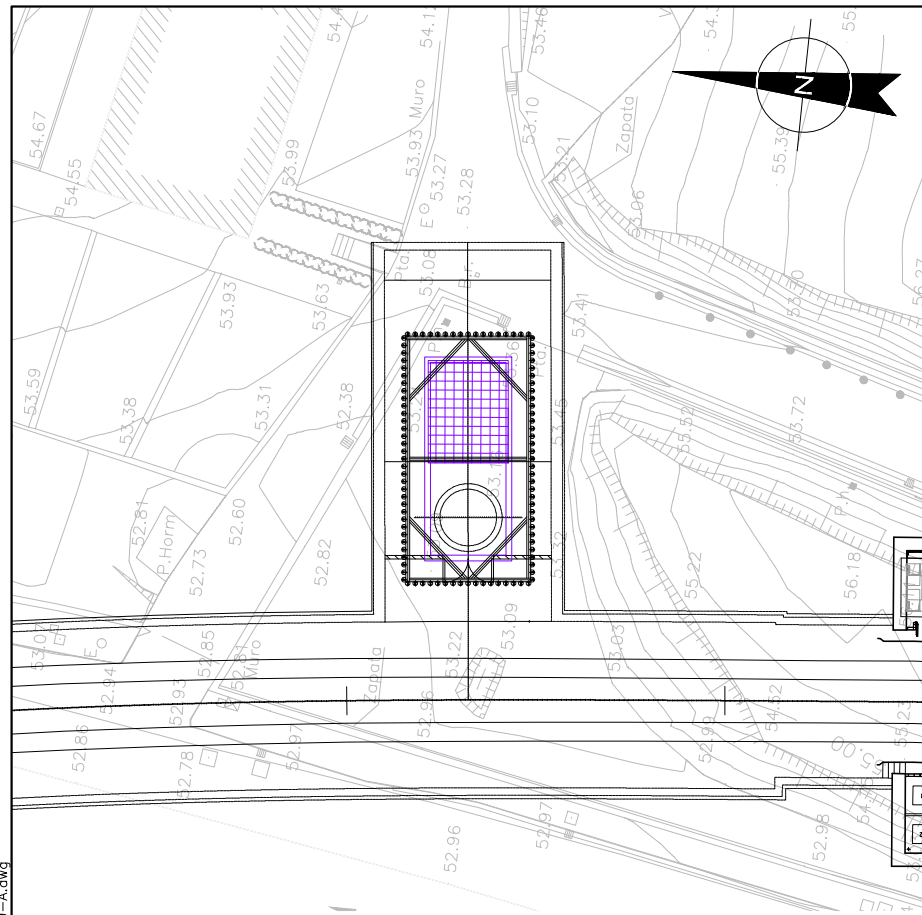


**SECCIÓN B-B**  
ESCALA 1:100

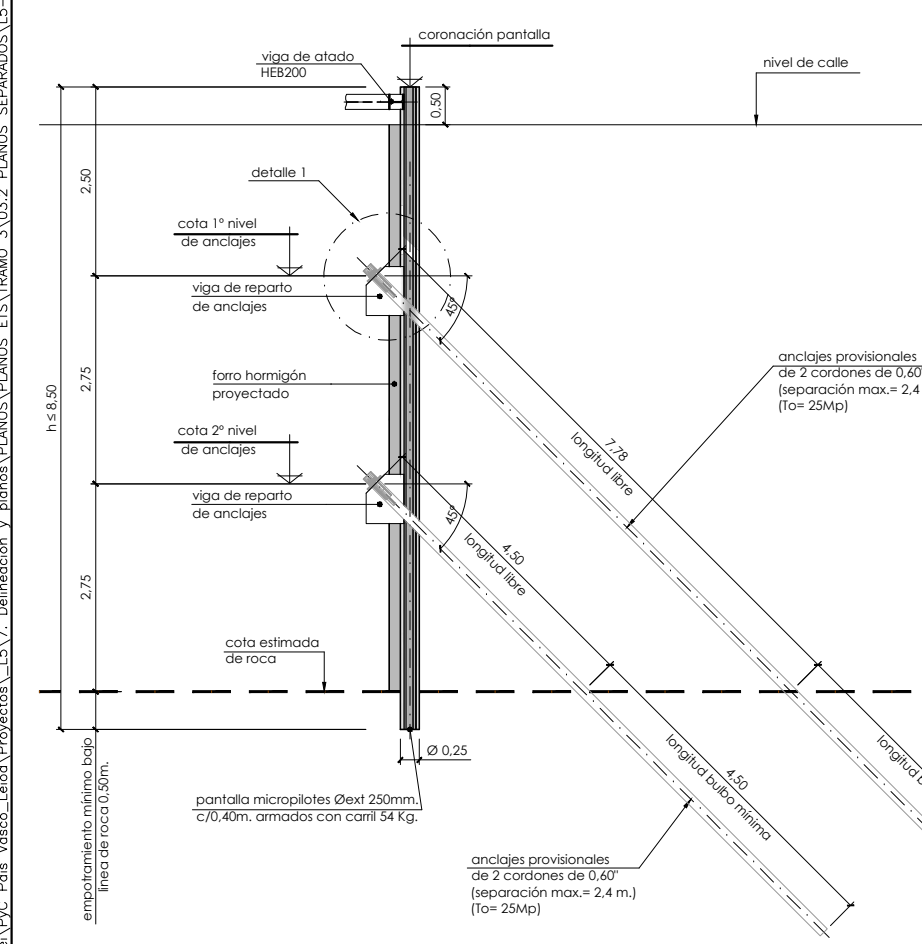


**SECCIÓN A-A**  
ESCALA 1:100

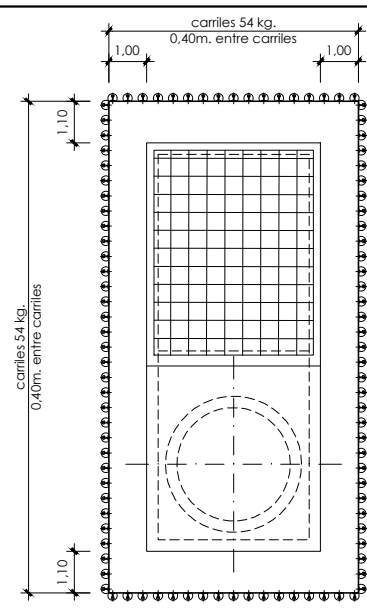
OHARRAK :				
NOTAS :				
A	PROYECTO - PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA
<b>BIRAZTERTZEAK</b>				
<b>REVISIONES</b>				
AHOLKULARIA CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR		
epi		FUGRUM		
		MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos		
REFERENCIA CONSULTOR		REFERENCIA		
		L5-GH-21-348-A		



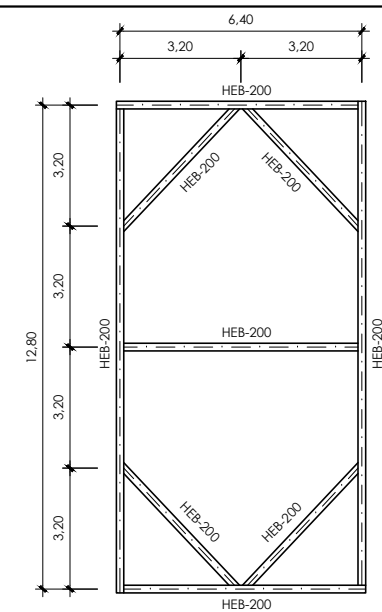
planta de situación  
escala 1/200



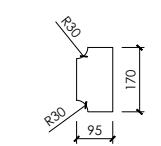
sección tipo pantalla provisional  
anclada  
escala 1/50



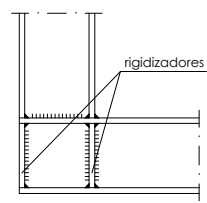
planta de entibaciones  
escala 1/100



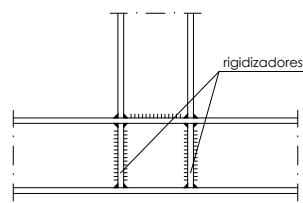
viga de atado y puntales  
escala 1/100



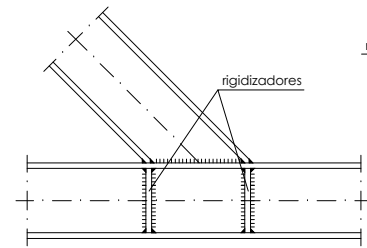
detalle de rigidizador  
espesor 15mm escala  
1/10



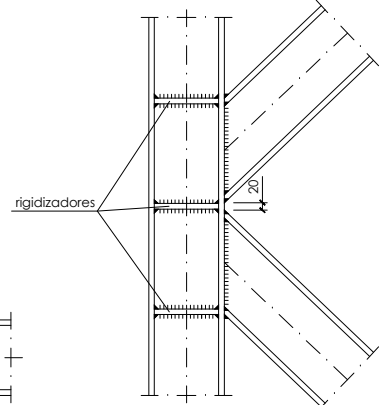
detalle de enganche  
de perfiles en esquina  
escala 1/10



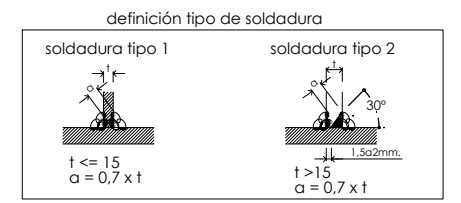
detalle de enganche de  
perfiles ortogonalmente  
escala 1/10



detalle de enganche  
de perfiles en angulo  
escala 1/10

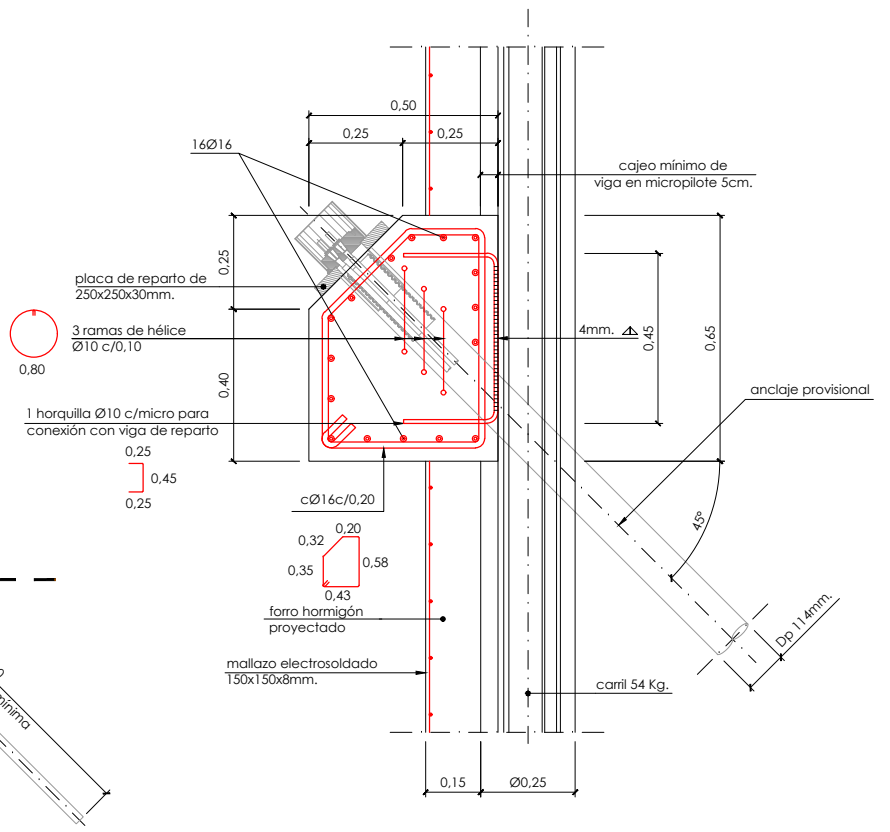


detalle de enganche  
de perfiles en "V"  
escala 1/10

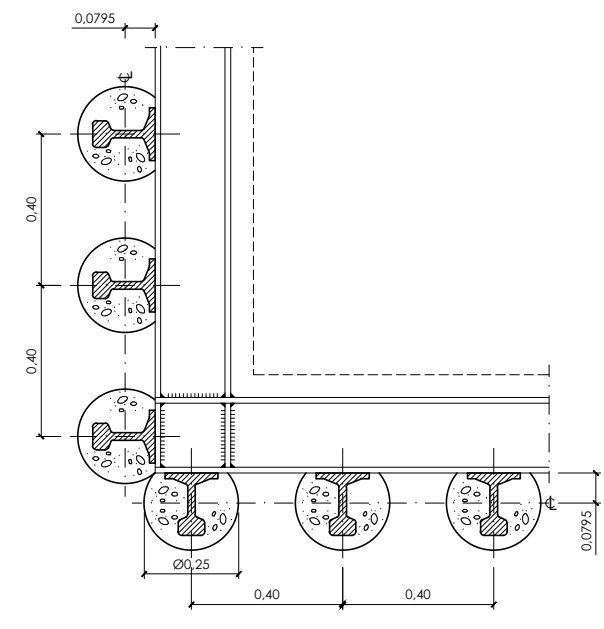


**características de los anclajes al terreno**  
1º y 2º nivel:  
cada anclaje estará constituido por un tendón de 2 cordones de 0,6" (15,2 mm.) de acero y 1860 S7 con una sección total de 280 mm<sup>2</sup>. la carga de rotura de cada tendón será igual o superior a 53 Mp y la carga que produce una deformación del 0,1% será igual o superior a 45,7 Mp.  
el diámetro de perforación mínimo Dp será de 114 mm. y la fuerza de tesado To será de 25 Mp.  
  
los tendones serán provisionales de inyección repetitiva y selectiva (IRS). la resistencia mínima de la lechada de inyección será de 450 Kp/cm<sup>2</sup>.  
la longitud libre mínima de los anclajes será de 4,50 m.

**notas :**  
el acero estructural será S275 J2-G3.  
las uniones de montaje y detalles de ejecución no definidos en este plano, tanto en lo que se refiere a su ubicación como a sus características, deberán ser sometidos a la aprobación de la dirección de obra.  
se exigirá que los soldadores estén homologados para los tipos de soldadura contenidos en este proyecto.  
las dimensiones de la estructura deberán ser confirmados una vez efectuado el replanteo de la obra.  
los puntales se colocarán siempre antes de excavar el terreno situado por debajo de ellos.



detalle 1  
viga de reparto de anclajes  
escala 1/10



disposición de carriles y viga de atado (tip.)  
escala 1/10

cuadro de características y control (según EHE)						
materiales						
hormigón						
elemento	tipo	control	persistente o transitoria	accidental	servicio	
vigas de reparto	HA-30/B/20/la	Estadístico	1,50	1,30	1,00	
acero						
elemento	tipo	control	persistente o transitoria	accidental	servicio	recubrimiento
vigas de reparto	B500S	normal	1,15	1,00	1,00	35 mm
vida útil del proyecto (t <sub>g</sub> ): 100 años						
tipo de cemento: CEM-I						

**OHARRAK :**  
**NOTAS :**

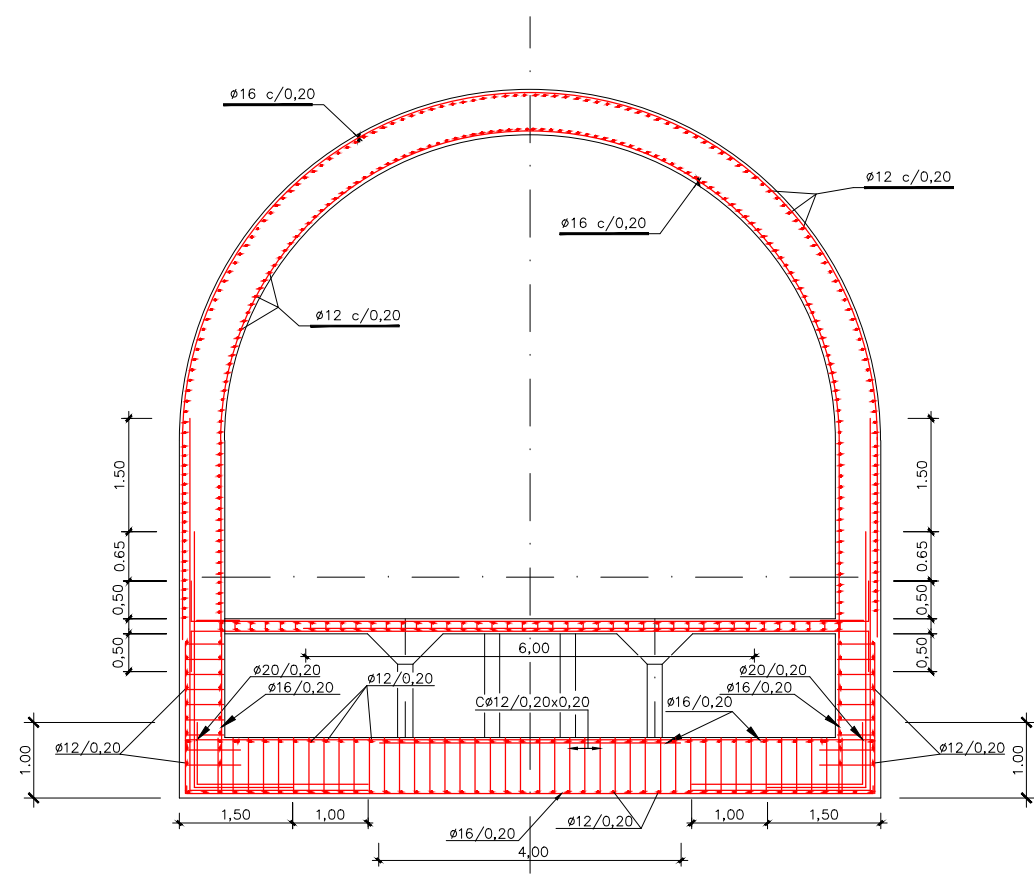
A	PROYECTO - PRIMERA EMISIÓN	JUL21	MAHC	ETS	
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA

**BIRAZTERTZEAK REVISIONES**

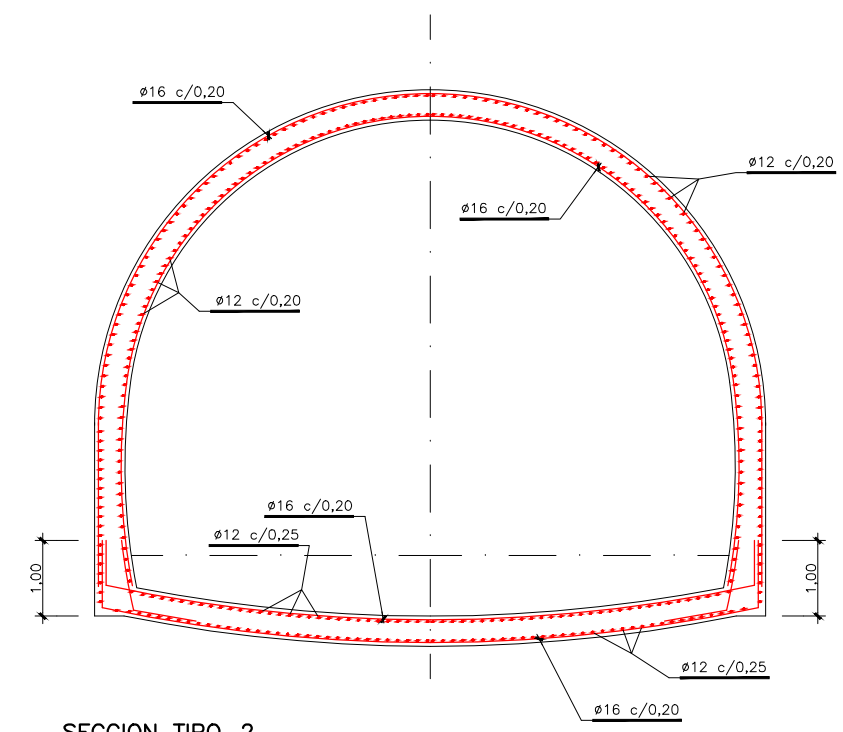
AHOLKULARIA CONSULTOR	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR
<b>epi</b>	<b>FUGRUM</b>
MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos	
REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-GH-21-349-A

\\srvd01\pvc\pais\_vasco\leioa\Proyectos\L5.7. Delineación y planos\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-350-A.dwg

OHARRAK :  
NOTAS :



**SECCION TIPO 1**  
ESCALA 1:50



**SECCION TIPO-2**  
ESCALA=1/50

ANCLAJES Y SOLAPES NO INDICADOS

HA-30		
Ø (mm)	L <sub>a</sub> (cm)	L <sub>b</sub> (cm)
8	30	60
10	35	70
12	45	90
16	60	120
20	75	150
25	115	230

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD					
TIPO Y CARACTERÍSTICAS RESISTENTES	CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTE DE SEGURIDAD		RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LA ARMADURA		
	DE LIMPIEZA	HM-15/P/35	REDUCIDO		
HORMIGÓN	BÓVEDA	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	γ <sub>c</sub> =1,5	3cm
	SOLERA	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	γ <sub>c</sub> =1,5	3,5cm
	EN TUBOS DE VENTILACION	HA-30/B/20/IIa	ESTADÍSTICO	γ <sub>c</sub> =1,5	3cm
ACERO	PASIVO	B-500S	NORMAL	γ <sub>s</sub> =1,15	
CONTROL DE EJECUCION		INTENSO			
COEFICIENTE DE MAYORACION DE ACCIONES	CARGA PERMANENTE		CARGA VARIABLE		
	γ <sub>g</sub> =1,35		γ <sub>q</sub> =1,50		

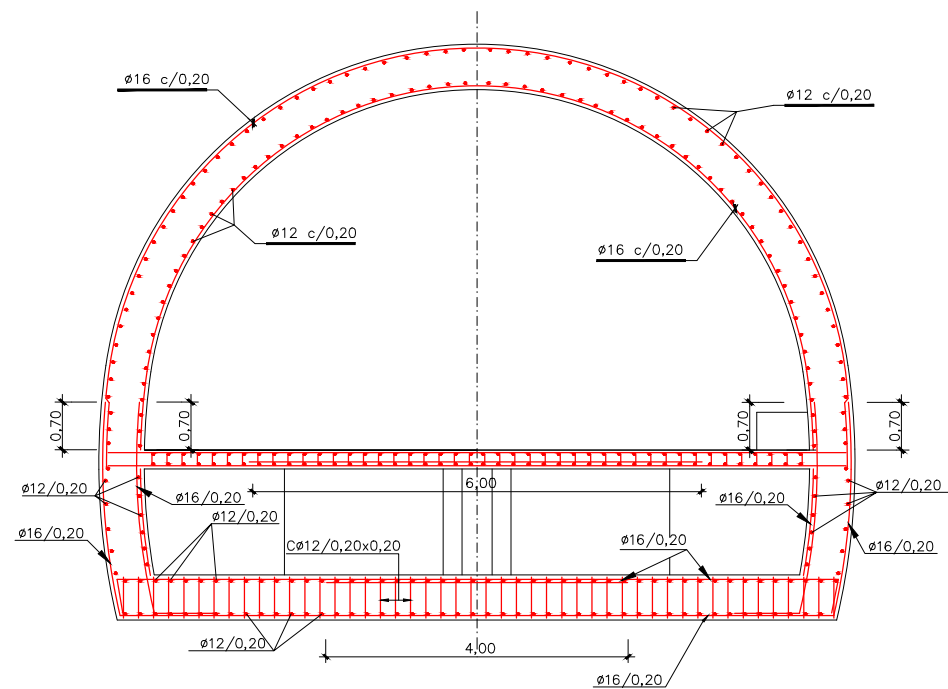
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO - PRIMERA EMISION	JUL21	MAHC	ETS	

**BIRAZTERTZEAK REVISIONES**

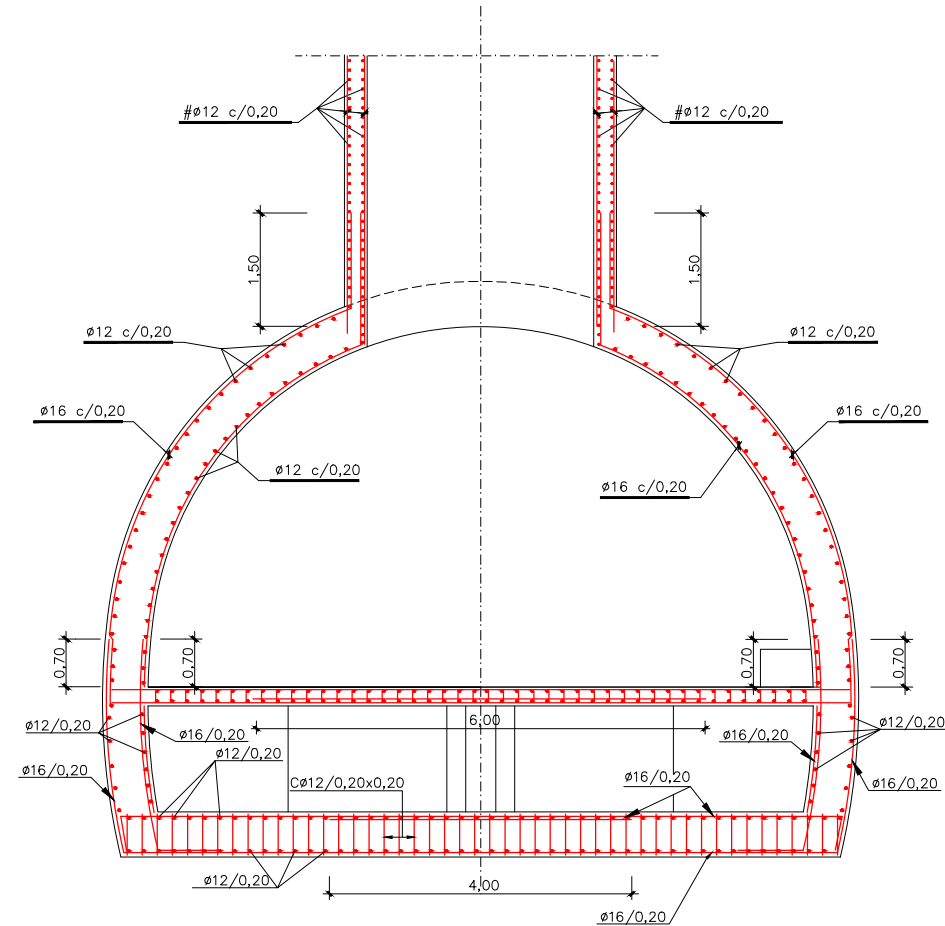
AHOLKULARIA CONSULTOR	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR
<b>epi</b> <b>FUGRUM</b>	MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos
REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-GH-21-350-A



OHARRAK :  
NOTAS :



SECCION TIPO 3  
ESCALA 1:100



SECCION B-B  
ESCALA 1:50

ANCLAJES Y SOLAPES NO INDICADOS		
HA-30		
Ø(mm)	L <sub>a</sub> (cm)	L <sub>b</sub> (cm)
8	30	60
10	35	70
12	45	90
16	60	120
20	75	150
25	115	230

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD

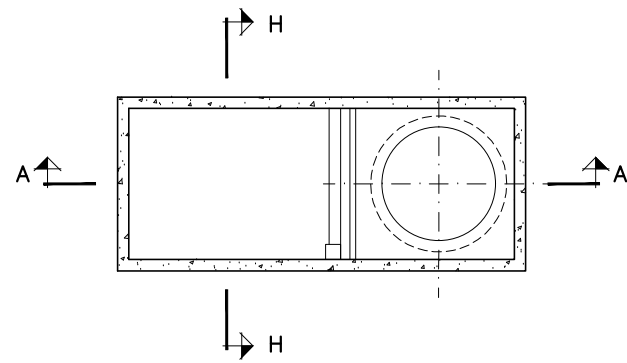
TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES	CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTE DE SEGURIDAD		RECUBRIMIENTO NOMINAL DE LA ARMADURA	
	DE LIMPIEZA	REDUCIDO		
HORMIGON	BÓVEDA	HA-30/B/20/IIa	ESTADISTICO γ <sub>c</sub> =1,5	3cm
	SOLERA	HA-30/B/20/IIa	ESTADISTICO γ <sub>c</sub> =1,5	3,5cm
	EN TUBOS DE VENTILACION	HA-30/B/20/IIa	ESTADISTICO γ <sub>c</sub> =1,5	3cm
ACERO	PASIVO	B-500S	NORMAL γ <sub>s</sub> =1,15	
CONTROL DE EJECUCION		INTENSO		
COEFICIENTE DE MAYORACION DE ACCIONES	CARGA PERMANENTE		CARGA VARIABLE	
	γ <sub>g</sub> =1,35		γ <sub>q</sub> =1,50	

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO - PRIMERA EMISION	JUL21	MAHC	ETS	

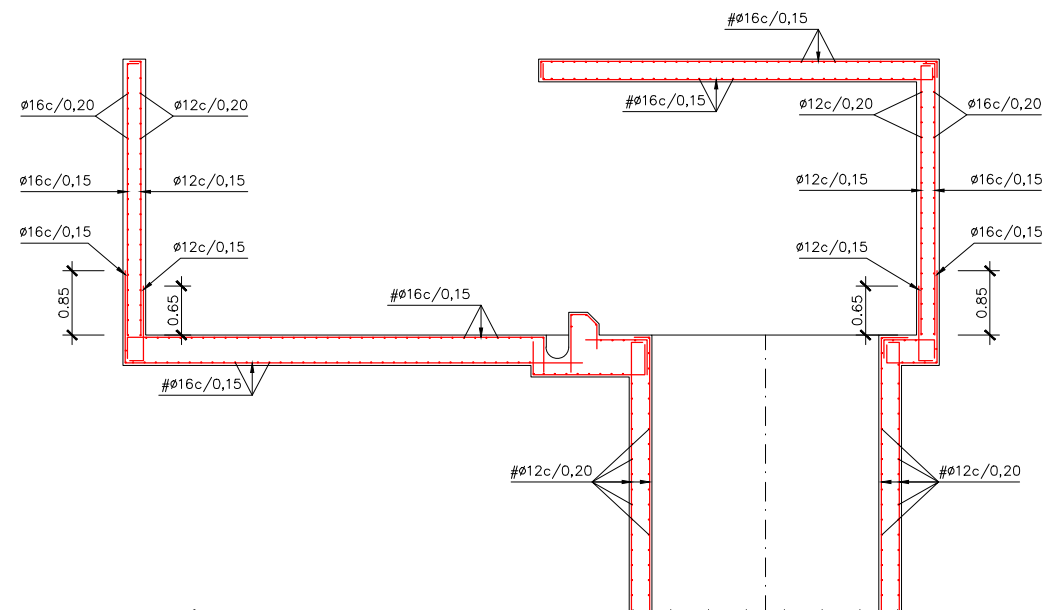
BIRAZTERTZEAK REVISIONES

AHOLKULARIA CONSULTOR <b>epi</b> <b>FUGRUM</b>	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos
REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA

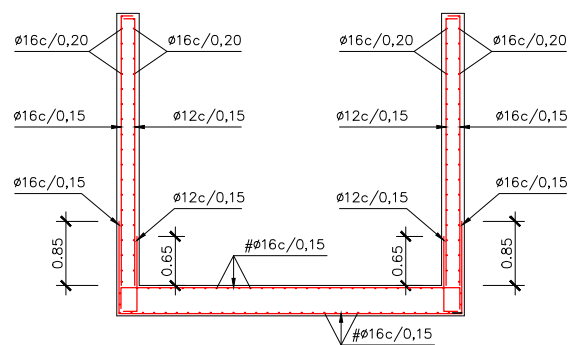
L5-GH-21-351-A



PLANTA  
ESCALA 1:100



SECCIÓN A-A  
ESCALA 1:50



SECCIÓN H-H  
ESCALA 1:50

OHARRAK :  
NOTAS :

SOLAPES DE ARMADURAS NO INDICADOS		
HA-30		
Ø mm.	VERTICALES (m)	HORIZONTALES (m)
8	0,40	0,60
10	0,50	0,75
12	0,60	0,90
16	0,80	1,15
20	1,05	1,50
25	1,65	2,30
32	2,70	3,75

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD

	TIPO Y CARACTERÍSTICAS RESISTENTES	CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RECURRIMIENTO NOMINAL DE LA ARMADURA	
HORMIGÓN	DE LIMPIEZA	HM-15/P/35	REDUCIDO	
	BÓVEDA	HA-30/B/20/IIa	ESTADISTICO	$\gamma_c=1,5$ 3cm
	SOLERA	HA-30/B/20/IIa	ESTADISTICO	$\gamma_c=1,5$ 3,5cm
ACERO	EN TUBOS DE VENTILACION	HA-30/B/20/IIa	ESTADISTICO	$\gamma_c=1,5$ 3cm
	PASIVO	B-500S	NORMAL	$\gamma_s=1,15$

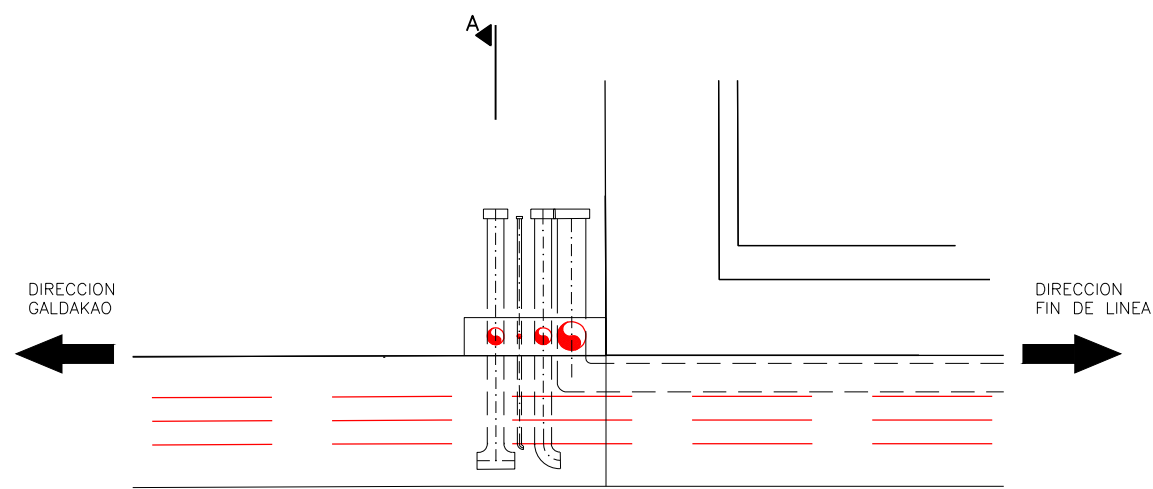
CONTROL DE EJECUCION	INTENSO	
COEFICIENTE DE MAYORACION DE ACCIONES	CARGA PERMANENTE $\gamma_g=1,35$	CARGA VARIABLE $\gamma_q=1,50$

REV.	PROYECTO - PRIMERA EMISIÓN	JUL21	MAHC	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA

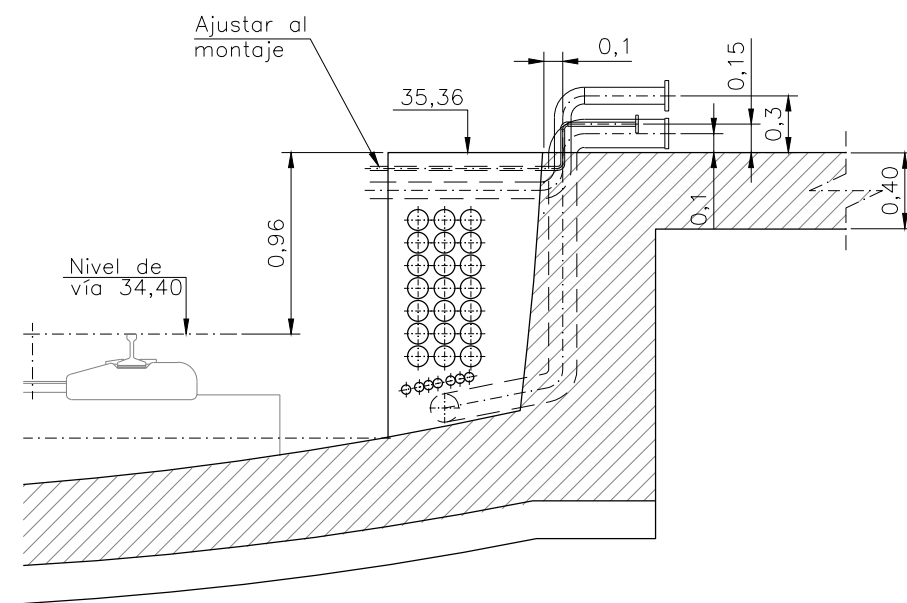
BIRAZTERTZEAK REVISIONES	
AHOLKULARIA CONSULTOR <b>epi</b>	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR <b>FUGRUM</b> MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos
REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-GH-21-352-A

\\srvd001\pvc\pais\_vasco\_leioa\Proyectos\L57. Delineación y planos\PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-352-A.dwg

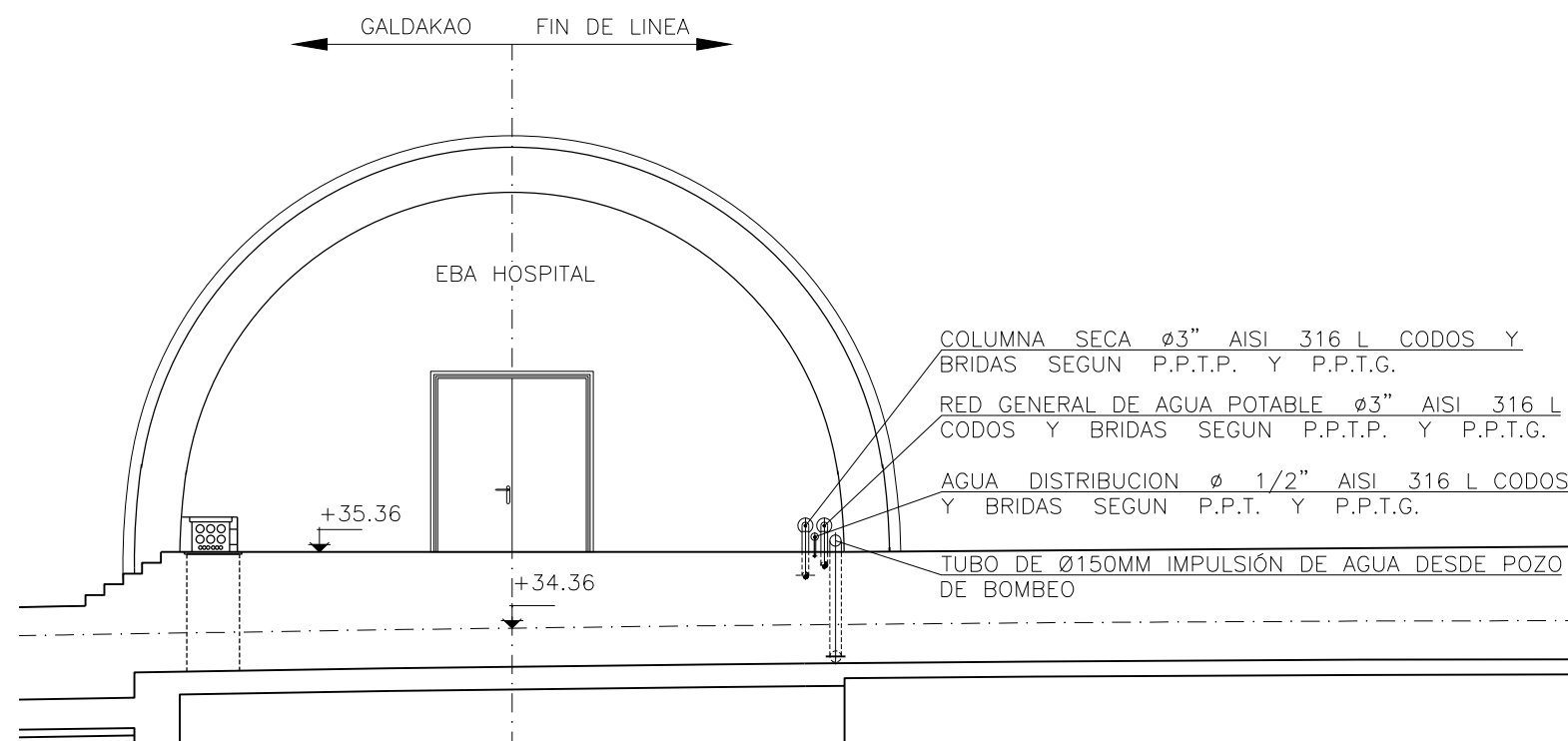
OHARRAK :  
NOTAS :



**DETALLE 4**  
Escala 1:20



**SECCION A-A**  
Escala 1:20



**VISTO POR B**  
Escala 1:50

- COLUMNA SECA  $\varnothing 3''$  AISI 316 L CODOS Y BRIDAS SEGUN P.P.T.P. Y P.P.T.G.
- RED GENERAL DE AGUA POTABLE  $\varnothing 3''$  AISI 316 L CODOS Y BRIDAS SEGUN P.P.T.P. Y P.P.T.G.
- AGUA DISTRIBUCION  $\varnothing 1/2''$  AISI 316 L CODOS Y BRIDAS SEGUN P.P.T. Y P.P.T.G.
- TUBO DE  $\varnothing 150\text{MM}$  IMPULSIÓN DE AGUA DESDE POZO DE BOMBEO

REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
A	PROYECTO - PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	

**BIRAZTERTZEAK**  
REVISIONES

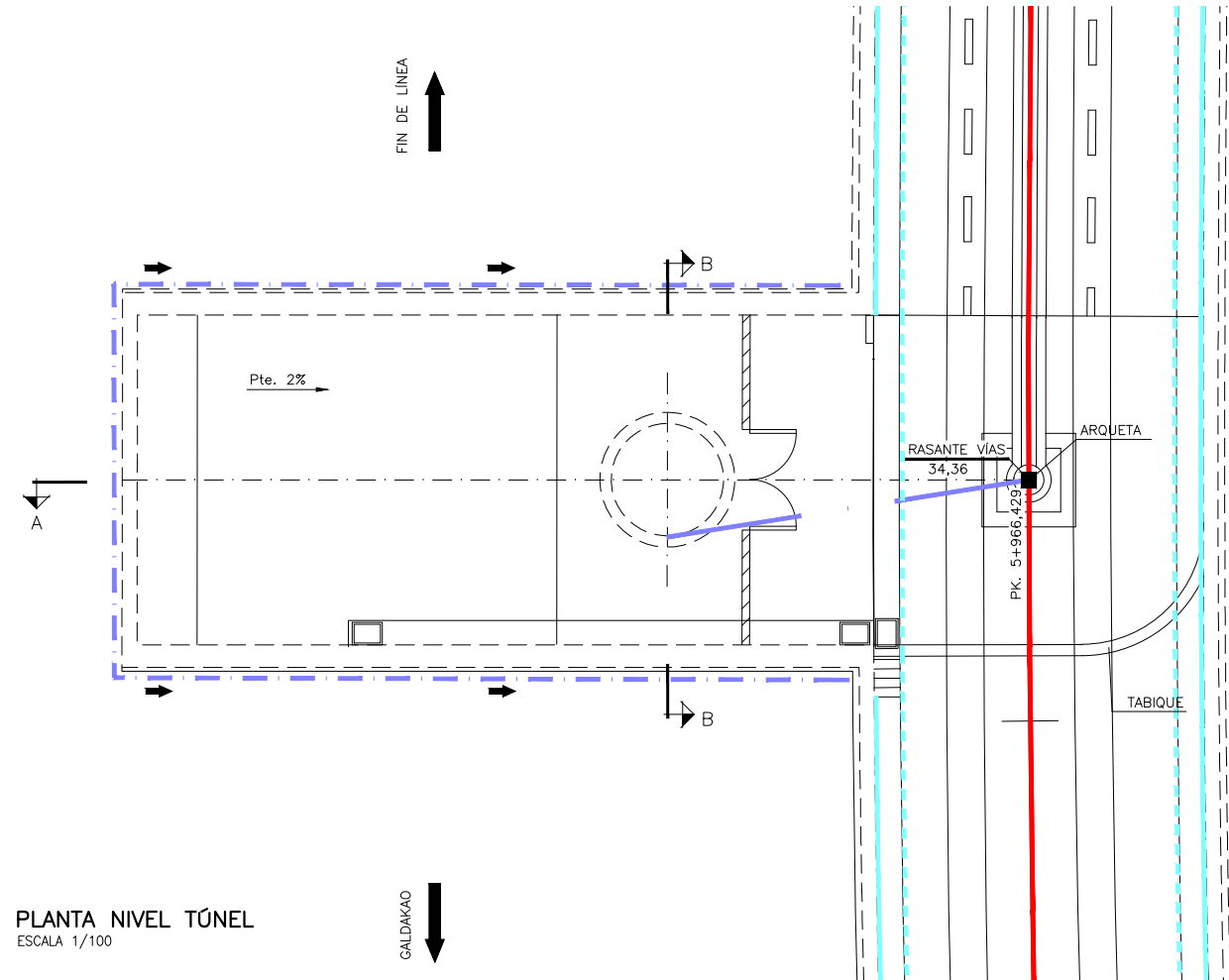
AHOLKULARIA CONSULTOR <b>epi</b> <b>FUGRUM</b>	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos
--	--

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-GH-21-353-A

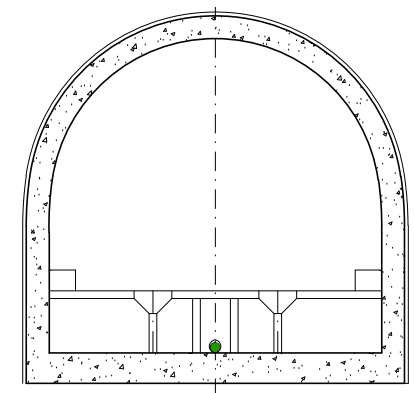


\\srvdacie1\p\c\_pais\_vasco\_leioa\Proyectos\L5.7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-353-A.dwg

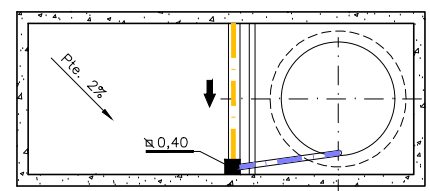
\\srvd01e1\p\c\_Pais\_Vasco\_Leioa\Proyectos\15.7. Delineación y planos\PLANOS SEPARADOS\15-GH-21-354-A.dwg



PLANTA NIVEL TÚNEL  
ESCALA 1/100



SECCIÓN TIPO 1  
ESCALA 1:100

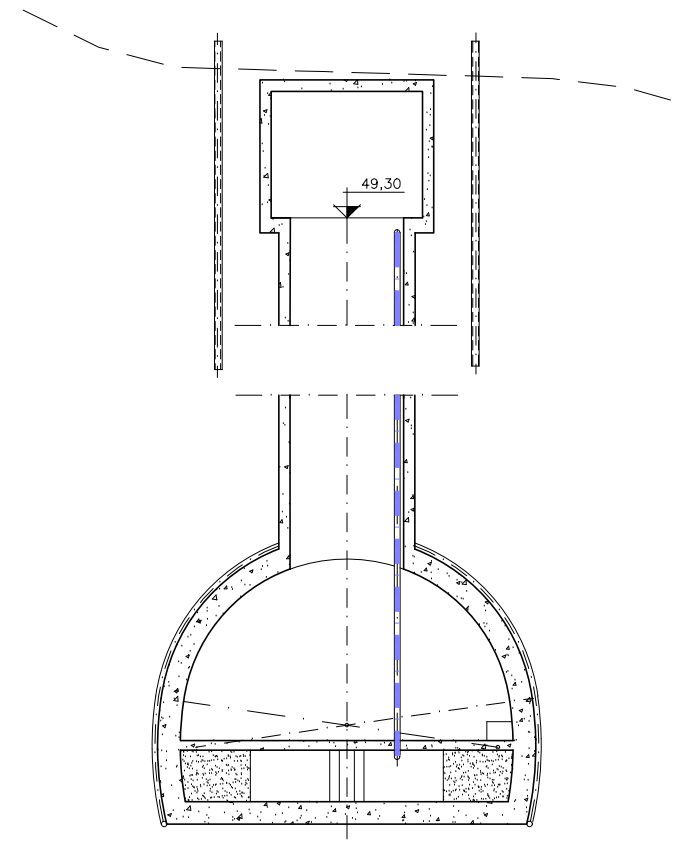


PLANTA CAJÓN VISITABLE  
ESCALA 1:100

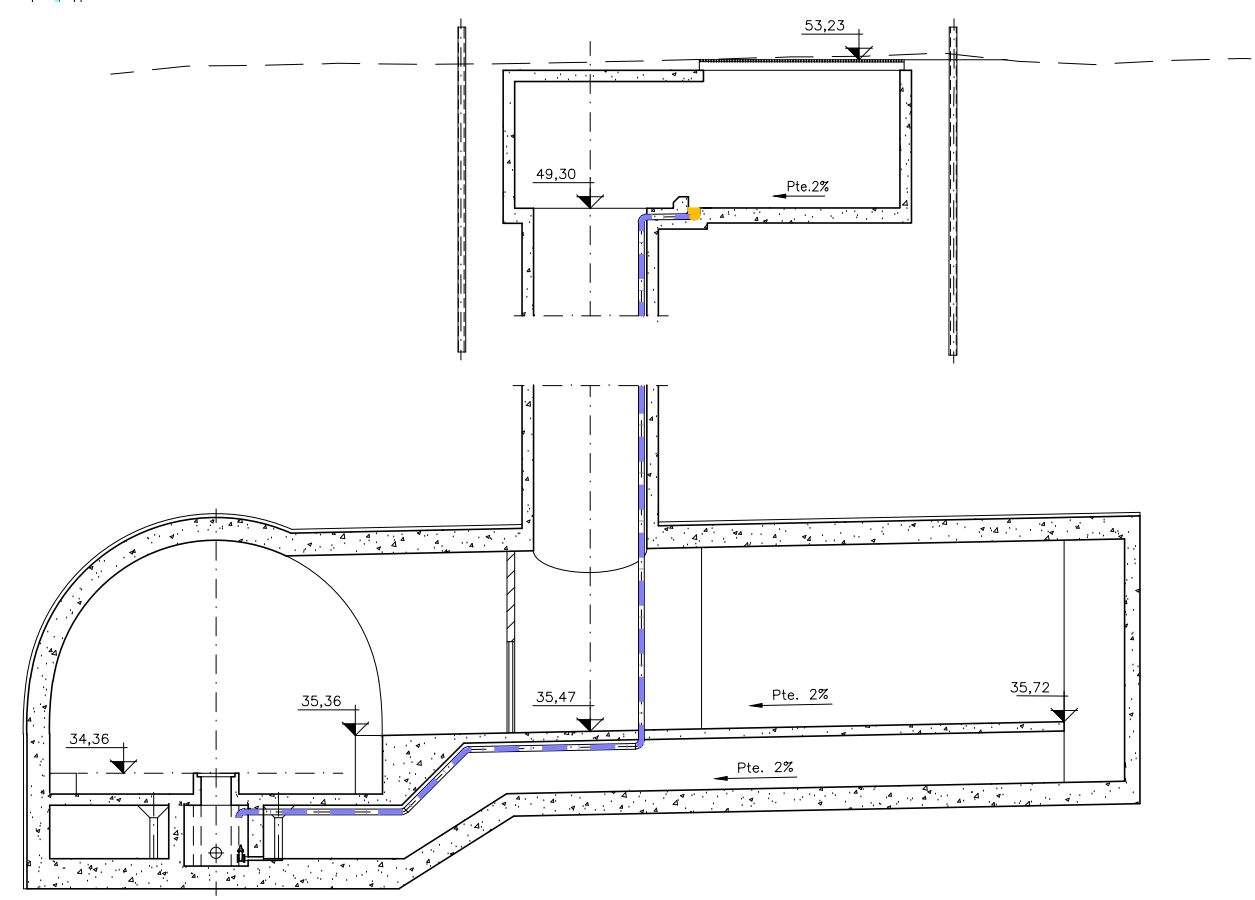
OHARRAK :  
NOTAS :

LEYENDA

- TUBO P.V.C. ø75
- TUBO P.V.C. ø110
- TUBO P.V.C. ø150
- TUBO P.V.C. ø200
- TUBO P.V.C. ø250
- TUBO P.V.C. ø300
- DREN P.V.C. ø150
- DREN P.V.C. ø300
- TUBO ACERO INOX. ø150
- TUB. IMPULSION ACERO INOXIDABLE ø150
- CANAL SEMICIRCULAR R=0,15m.
- CANALETA DE RADIO 50mm.
- CANALETA DE 300mm.
- CANAL
- REJILLA
- ARQUETA



SECCIÓN B-B  
ESCALA 1:100



SECCIÓN A-A  
ESCALA 1:100

A	PROYECTO - PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA

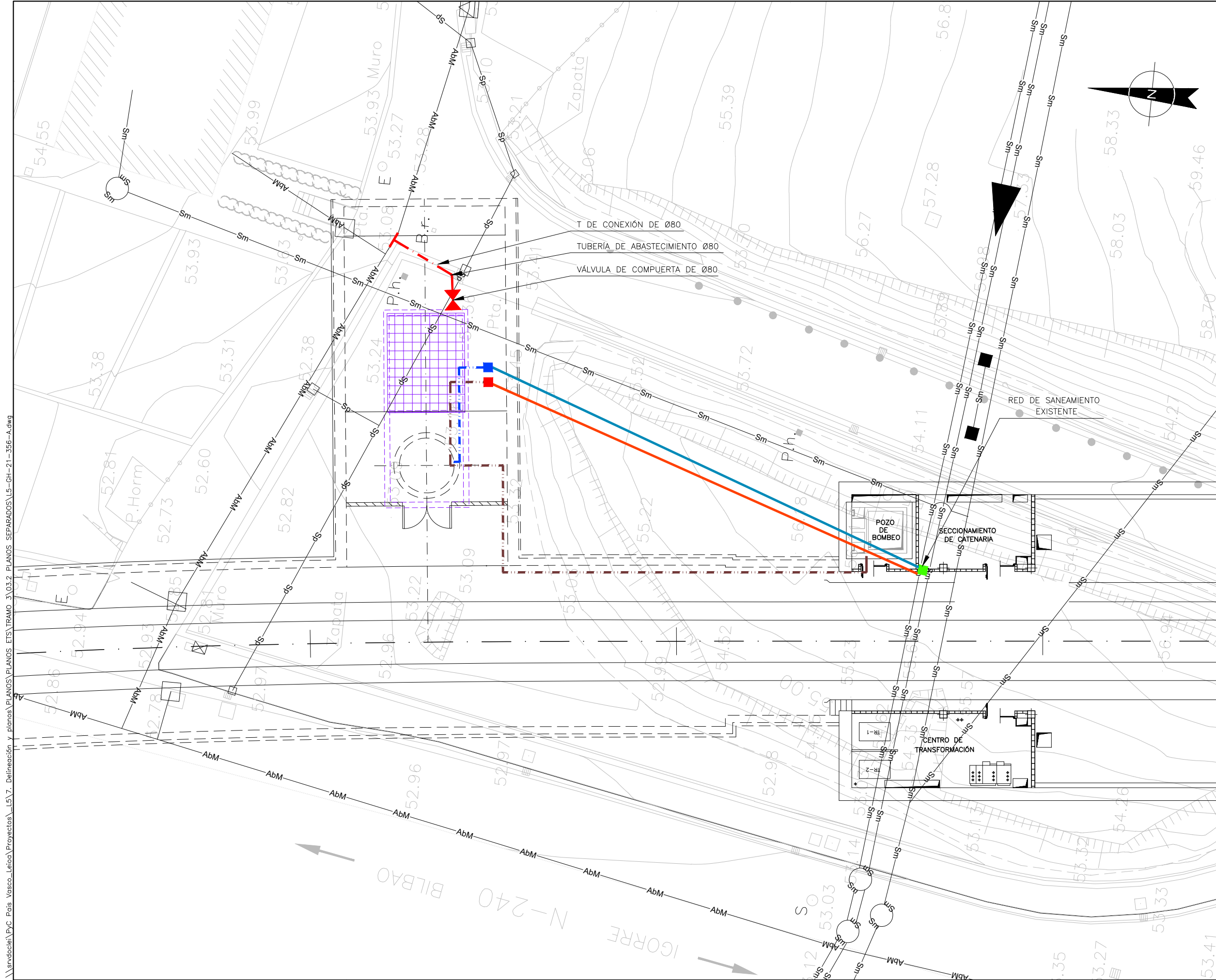
BIRAZTERTZEAK  
REVISIONES

AHOLKULARIA CONSULTOR	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR
<b>epi</b>	<b>FUGRUM</b>
	MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos



REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-GH-21-354-A

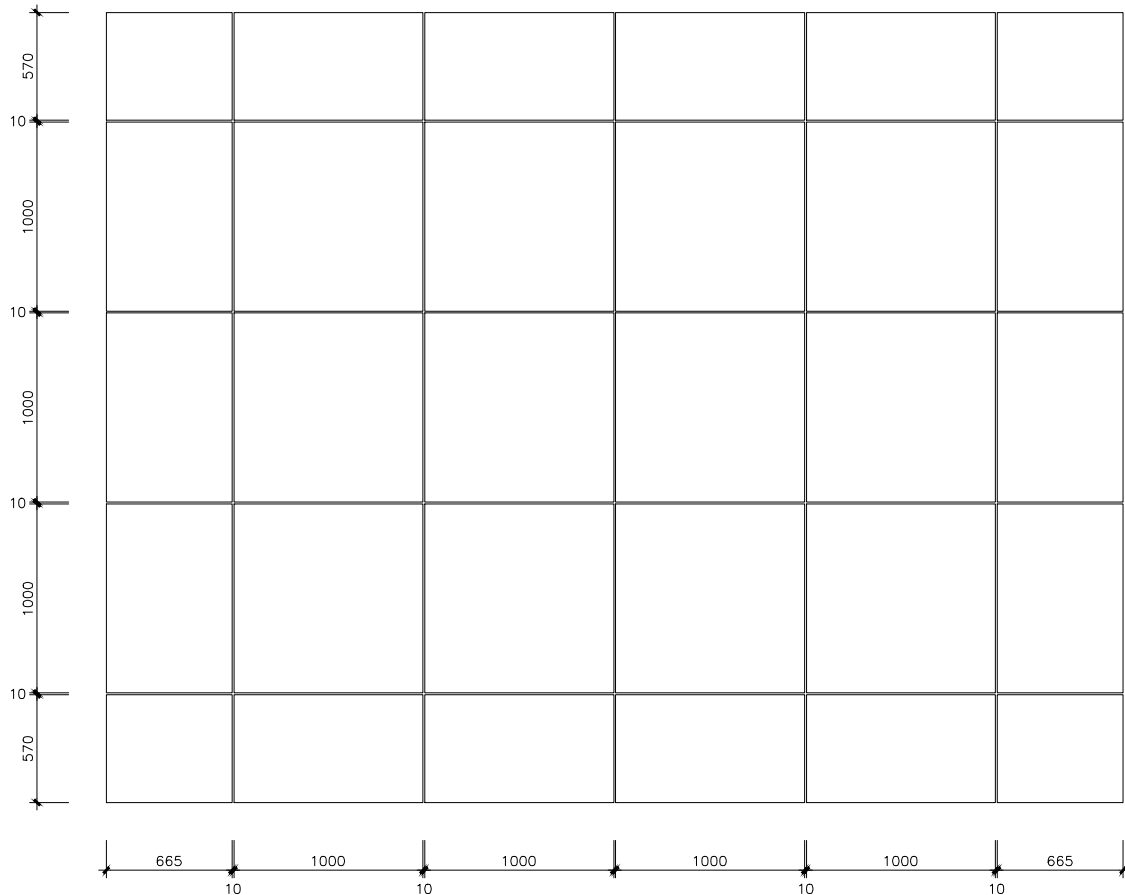




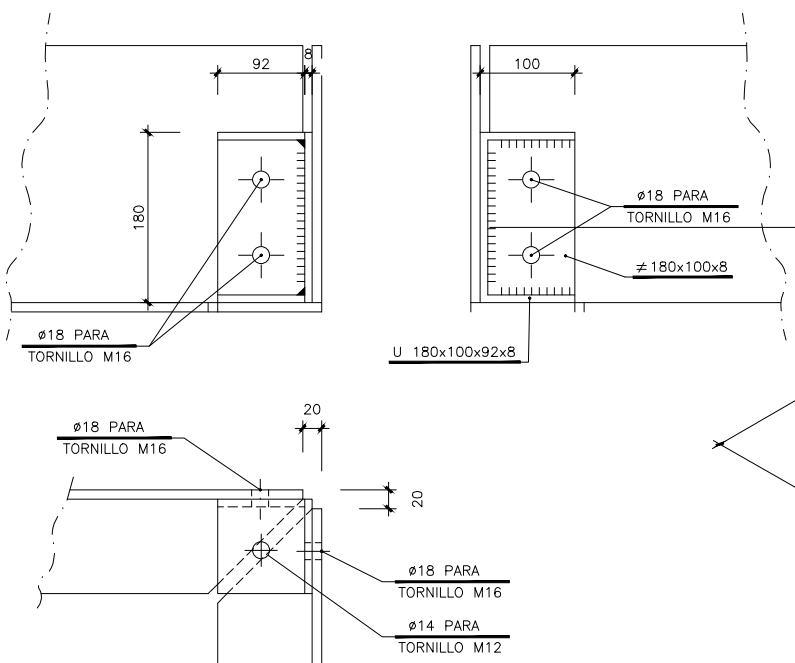


- OHARRAK :  
NOTAS :
- LEYENDA
- CANALIZACIONES PROYECTADAS :
- TUBERIA DRENAJE HORMIGON Ø400
  - IMPULSION POZO DE BOMBEO
  - - - TUBERIA GENERAL DE ABASTECIMIENTO Ø3"
  - - - TUBERIA DISTRIBUCION AGUA POTABLE Ø3"
  - - - TUBERIA COLUMNA SECA Ø3"
  - DESAGÜE COLUMNA SECA PVC Ø110
  - Tf Tf TELEFONICA CANALIZACION
  - ETL ETL EUSKALTEL
  - B.T B.T LINEA ELECTRICA B.T. AÉREA
- ARQUETA EN VIA PÚBLICA PARA COLUMNA SECA
  - ARQUETA DE ROTURA DE CARGA
  - ARQUETA DE CONEXIÓN A RED DE SANEAMIENTO
  - TOMA DE AGUA EN RED DE ABASTECIMIENTO
  - TOMA EN RED DE TELEFONIA
  - TOMA DE RED ELECTRICA
- CANALIZACIONES EXISTENTES :
- AbM AbM RED DE ABASTECIMIENTO
  - Sm Sm RED DE SANEAMIENTO PLUVIALES
  - Tf Tf TELEFONICA CANALIZACION
  - ETL ETL EUSKALTEL
  - B.T B.T LINEA ELECTRICA B.T. AÉREA

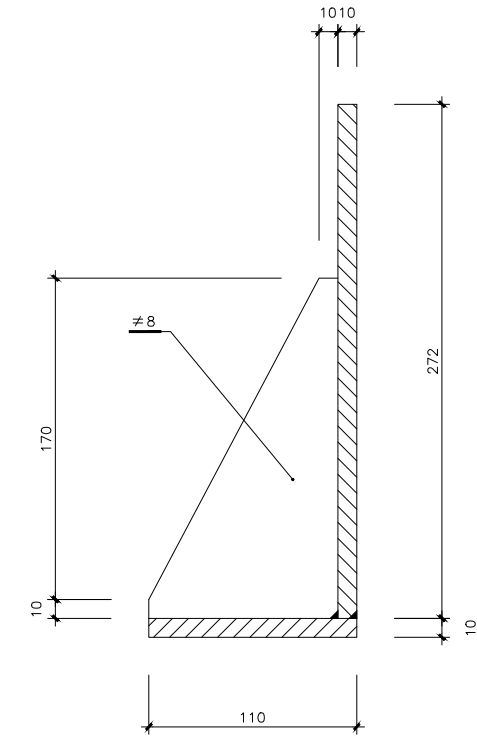
A	PROYECTO - PRIMERA EMISIÓN	JUL21	MAHC	ETS	
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BIRAZTERTZEAK REVISIONES					
AHOLKULARIA CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR			
		 MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos			
REFERENCIA CONSULTOR		REFERENCIA			
		L5-GH-21-356-A			



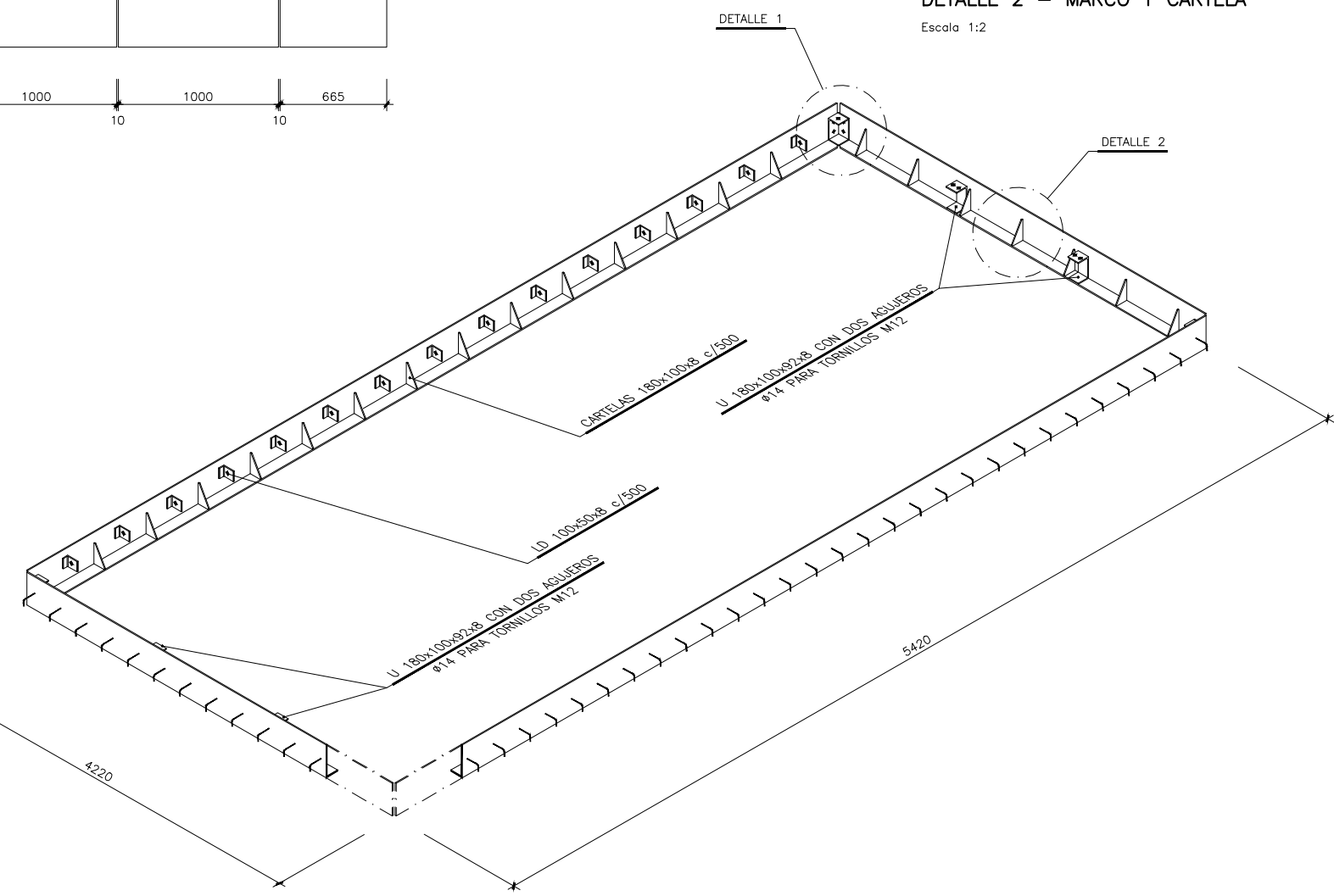
**MODULACIÓN DE REJILLA**  
 ESCALA= 1:20  
 12 MODULOS DE 1000 x 1000  
 6 MODULOS DE 1000 x 665  
 8 MODULOS DE 1000 x 570  
 4 MODULOS DE 665 x 570



**DETALLE 1**  
Escala 1:4



**DETALLE 2 - MARCO Y CARTELA**  
Escala 1:2

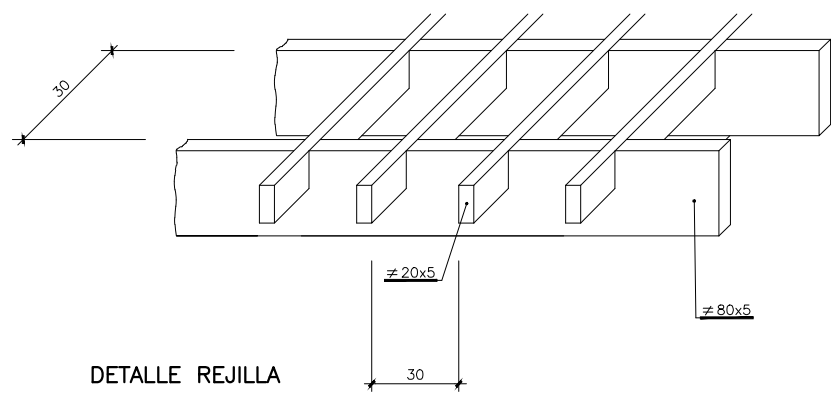


OHARRAK :  
NOTAS :

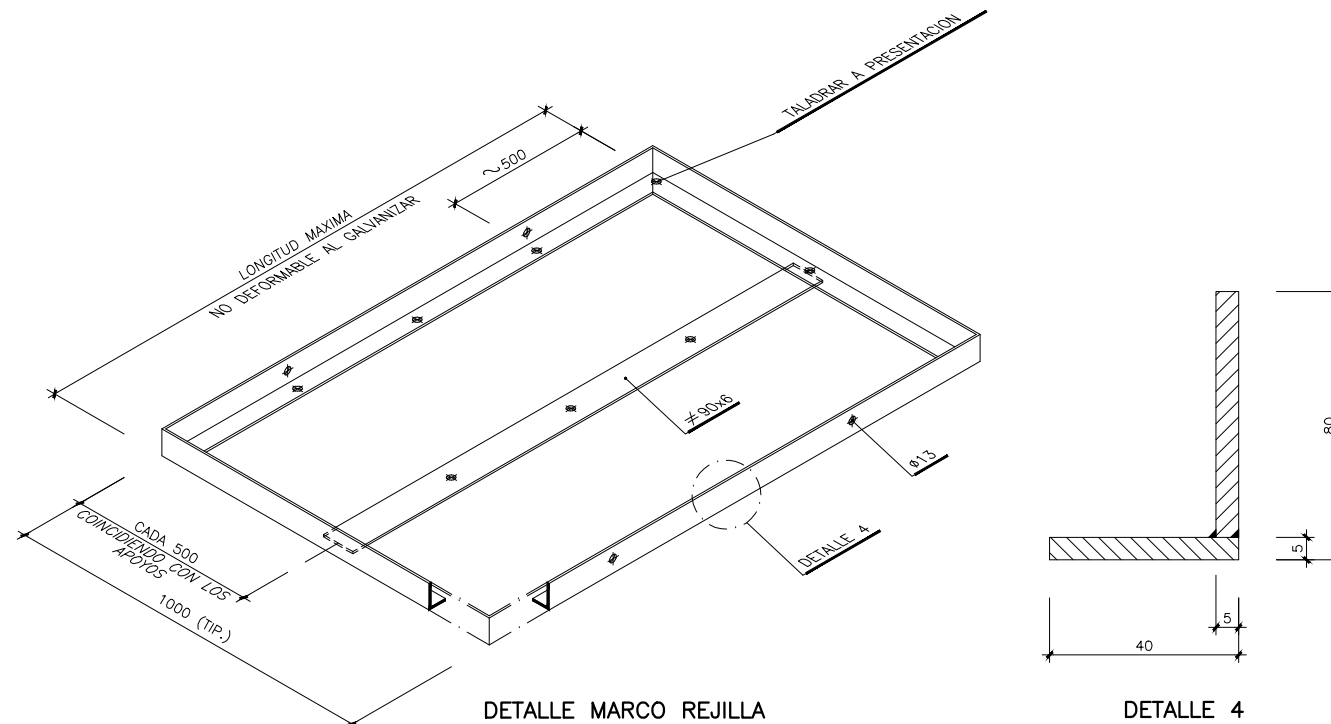
1. - CON LAS MEDIDAS TEORICAS, FABRICAR MARCO (NO GALVANIZAR).
  2. - CONSTRUIR VIGAS Y TRAMEX GALVANIZADOS LAS MEDIDAS DE LOS TRAMEX SERAN RIGUROSAS (+0,-2).
  3. - PRESENTAR EL CONJUNTO EN TALLER, EN PLANO HORIZONTAL, Y TALADRAR.
  4. - SIN NEOPRENOS, VOLVER A PRESENTAR LA OBRA PARA EL HORMIGONADO DEL MARCO CON TORNILLOS PROVISIONALES.
  5. - SUPLEMENTAR LAS VIGAS AJUSTANDOSE AL PERALTE. CORTAR LA CHAPA AJUSTANDOSE AL PERALTE. PREVER DIFERENCIA POR NEOPRENO.
  6. - NO COLOCAR NEOPRENOS NI TORNILLERIA DEFINITIVA HASTA METER VENTILADORES.
  7. - TODA LA PERFILERIA SERA GALVANIZADA EN CALIENTE.
- COTAS EN MILIMETROS

A	PROYECTO - PRIMERA EMISION	JUL21	MAHC	ETS	
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA

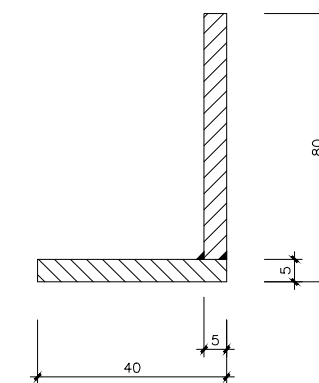
BIRAZTERTZEAK REVISIONES	
AHOLKULARIA CONSULTOR <b>epi</b>	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR <b>FUGRUM</b> MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos
REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA L5-GH-21-357-A



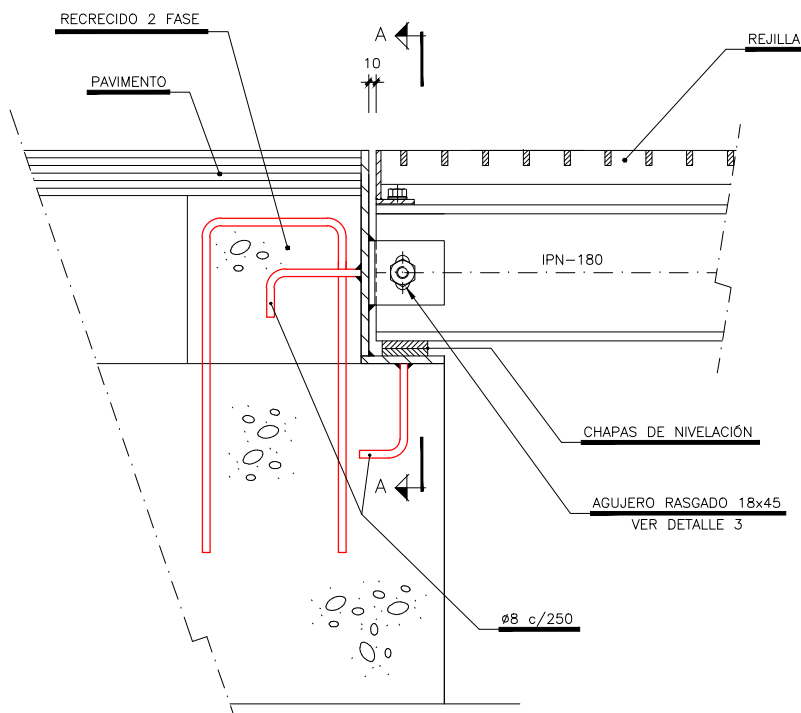
DETALLE REJILLA



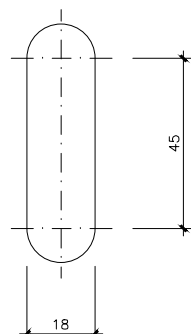
DETALLE MARCO REJILLA



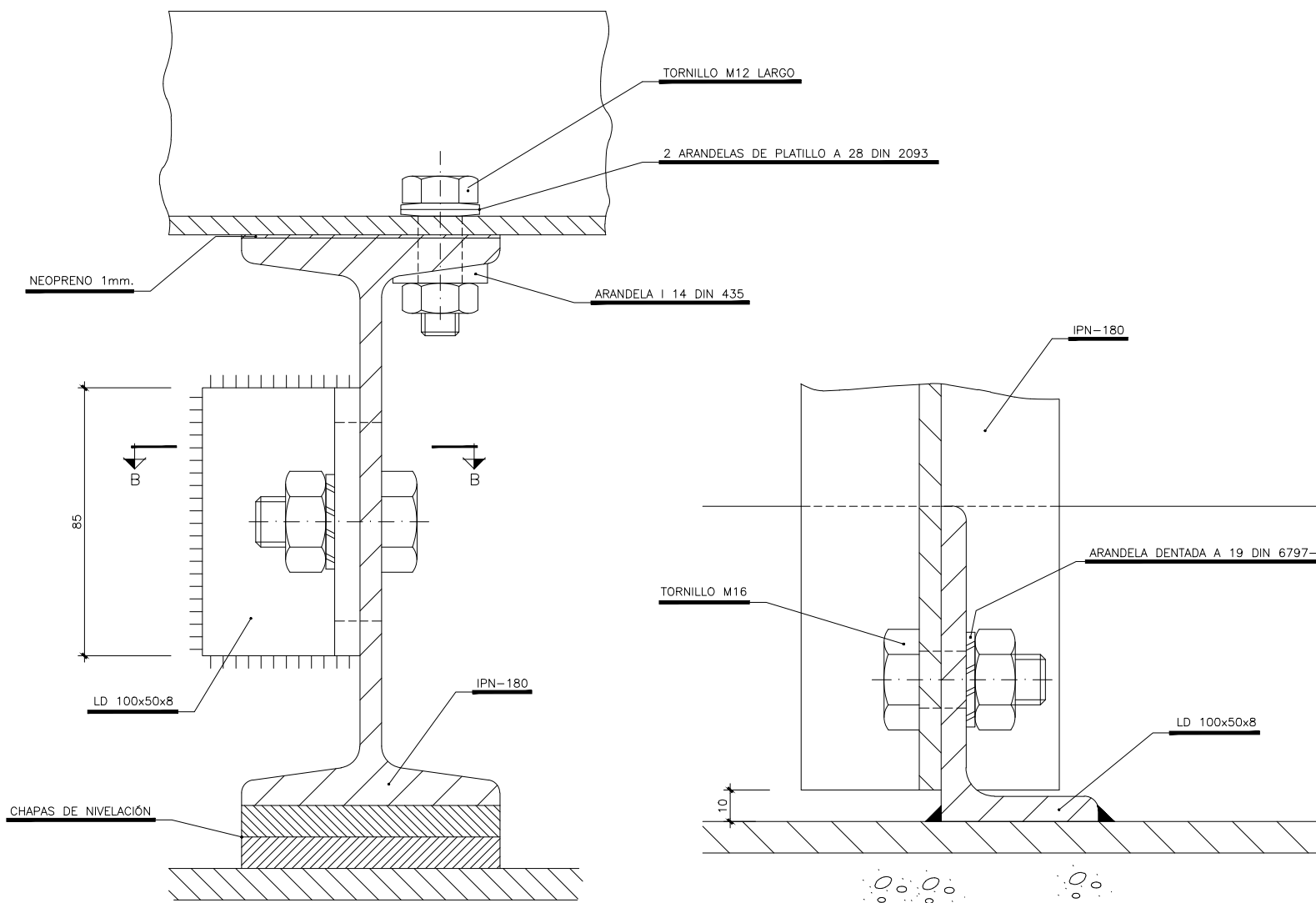
DETALLE 4



ESCALA 1:5  
COTAS EN MILIMETROS



DETALLE 3  
ESCALA 1:1



SECCIÓN A-A  
ESCALA 1:1

SECCIÓN B-B  
ESCALA 1:1

OHARRAK :  
NOTAS :

1. - CON LAS MEDIDAS TEORICAS, FABRICAR MARCO (NO GALVANIZAR).
2. - CONSTRUIR VIGAS Y TRAMEX GALVANIZADOS LAS MEDIDAS DE LOS TRAMEX SERAN RIGUROSAS (+0,-2).
3. - PRESENTAR EL CONJUNTO EN TALLER, EN PLANO HORIZONTAL, Y TALADRAR.
4. - SIN NEOPRENOS, VOLVER A PRESENTAR LA OBRA PARA EL HORMIGONADO DEL MARCO CON TORNILLOS PROVISIONALES.
5. - SUPLEMENTAR LAS VIGAS AJUSTANDOSE AL PERALTE. CORTAR LA CHAPA AJUSTANDOSE AL PERALTE. PREVER DIFERENCIA POR NEOPRENO.
6. - NO COLOCAR NEOPRENOS NI TORNILLERIA DEFINITIVA HASTA METER VENTILADORES.
7. - TODA LA PERFILERIA SERA GALVANIZADA EN CALIENTE.

COTAS EN MILIMETROS

A	PROYECTO - PRIMERA EMISIÓN	JUL21	MAHC	ETS	
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP	OBRA

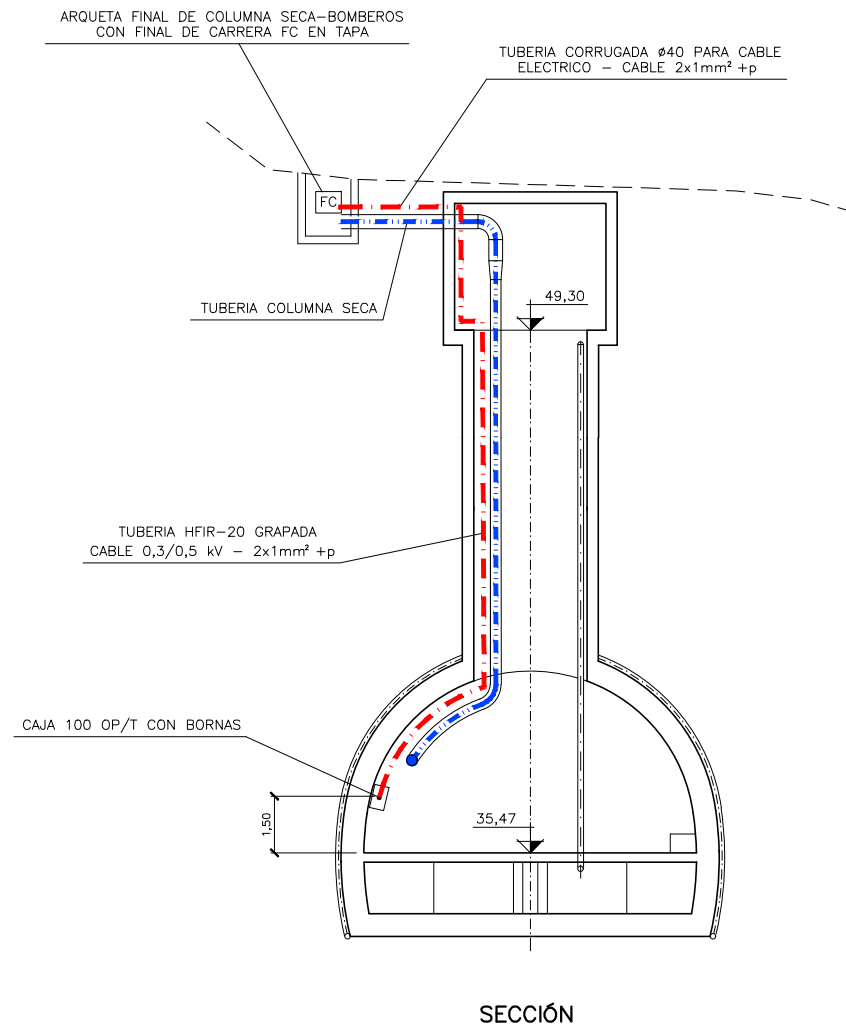
BIRAZTERTZEAK  
REVISIONES

AHOLKULARIA CONSULTOR <b>epi</b>	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR <b>FUGRUM</b> MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos
--	---

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-GH-21-358-A




\\srvd01\p\c País Vasco\Leioa\Proyectos\L5.7. Delineación y planos\PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-359-A.dwg



SECCIÓN

- EL CABLE SERA FLEXIBLE SECCION 2x1mm<sup>2</sup> APANTALLADO ALUMINIO/POLIESTER REF. SAC-0 RETOX DE PIRELLI o SIMILAR
- LA TUBERIA INTERIOR SERA REF. HFIR-20 DE QUINTELA, LIBRE DE HALOGENOS, GRAPADA EN TODA LA MONTANTE E INCLUIDAS CURVAS Y CAJAS DE CAMBIO DE DIRECCION
- LAS CAJAS SERAN DE REF. 100 OP/T DE QUINTELA o SIMILAR
- EL CABLE SE EMBORNARA AL FINAL DE CARRERA DE LA TAPA, SE CONECTARA A CONTACTO n/o SIN PRESIONAR EL F.C., ES DECIR, QUE CUANDO LA TAPA ESTE PUESTA PRESIONARA EL F.C. Y QUEDARA EN CONTACTO CERRADO

OHARRAK :  
NOTAS :

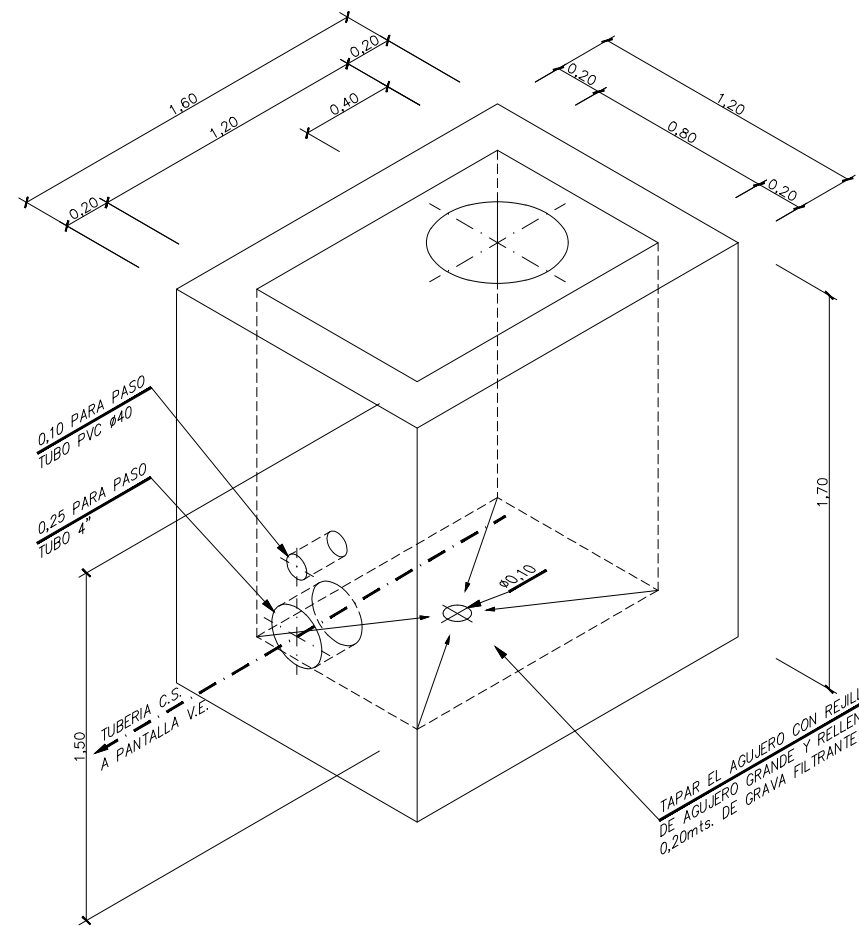
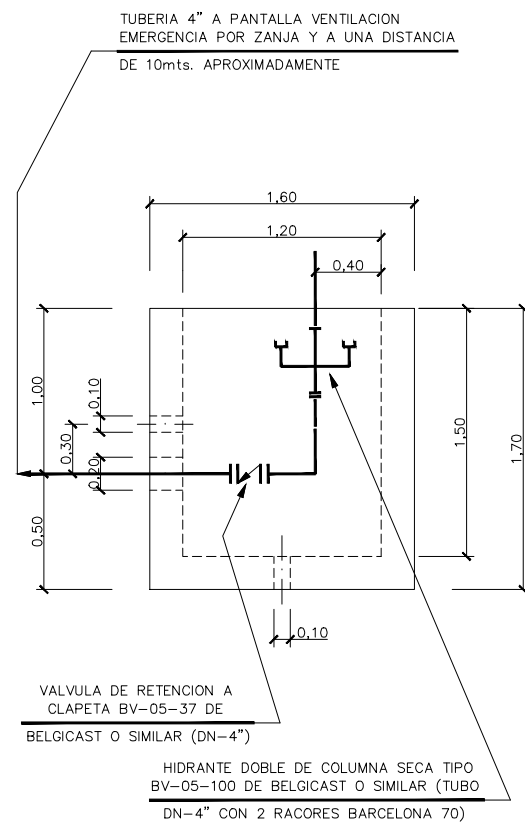
A	PROYECTO - PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA
BIRAZTERTZEAK REVISIONES					
AHOLKULARIA CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR			
epi		 MIGUEL ANGEL HERRERA COISSIO Ingeniero de caminos			
REFERENCIA CONSULTOR		REFERENCIA			
		L5-GH-21-359-A			





OHARRAK :  
NOTAS :

ARQUETA EN VIA PUBLICA PARA COLUMNA SECA



- NOTAS:
- SE COLOCARAN LOS SOPORTES OPORTUNOS PARA FIJAR LAS PIEZAS
  - LA TUBERIA DE 4" SE REDUCIRA A 3" EN LA BAJANTE DEL CONDUCTO DE VENTILACION
  - TODAS LAS MEDIDAS SE EXPRESARAN EN METROS
  - LA INSTALACION DE LA TAPA DE LA ARQUETA LA REALIZARA EL CONTRATISTA

A	PROYECTO - PRIMERA EMISION	JUL21	MAHC	ETS	
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP	OBRA

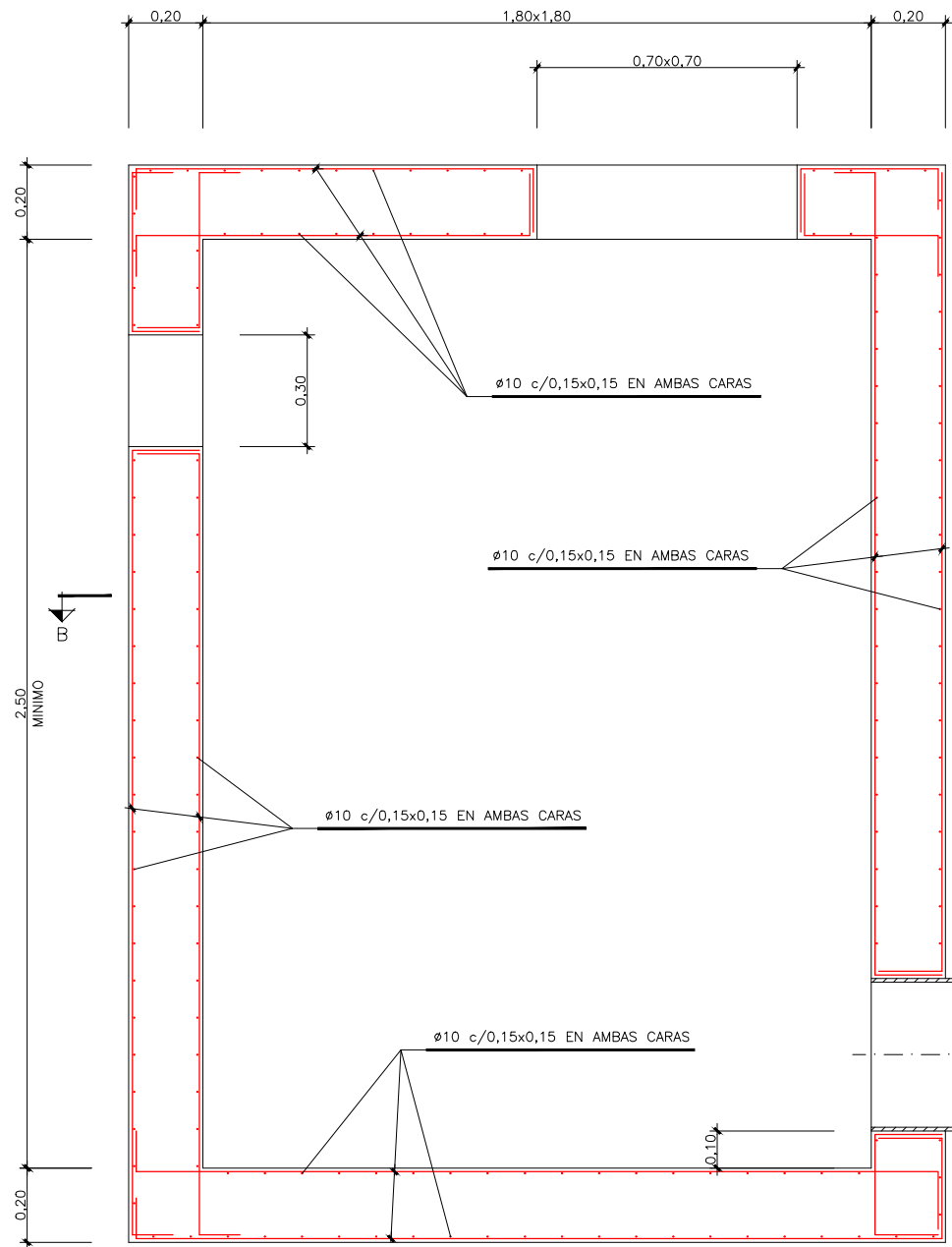
BIRAZTERTZEAK REVISIONES

AHOLKULARIA CONSULTOR <b>epi</b> <b>FUGRUM</b>	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos
---	---

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-GH-21-360-A

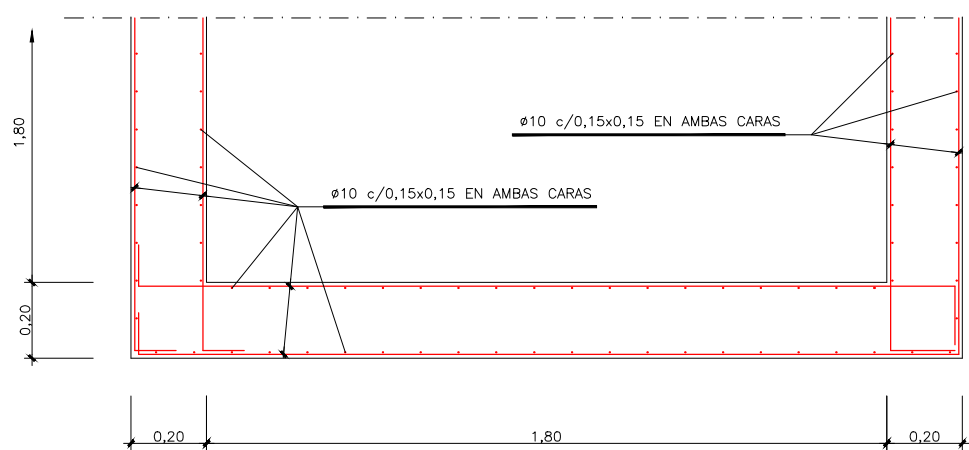


\\srvd001\pvc\_Pais\_Vasco\_Leioa\Proyectos\L5.7. Delineación y planos\PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-361-A.dwg



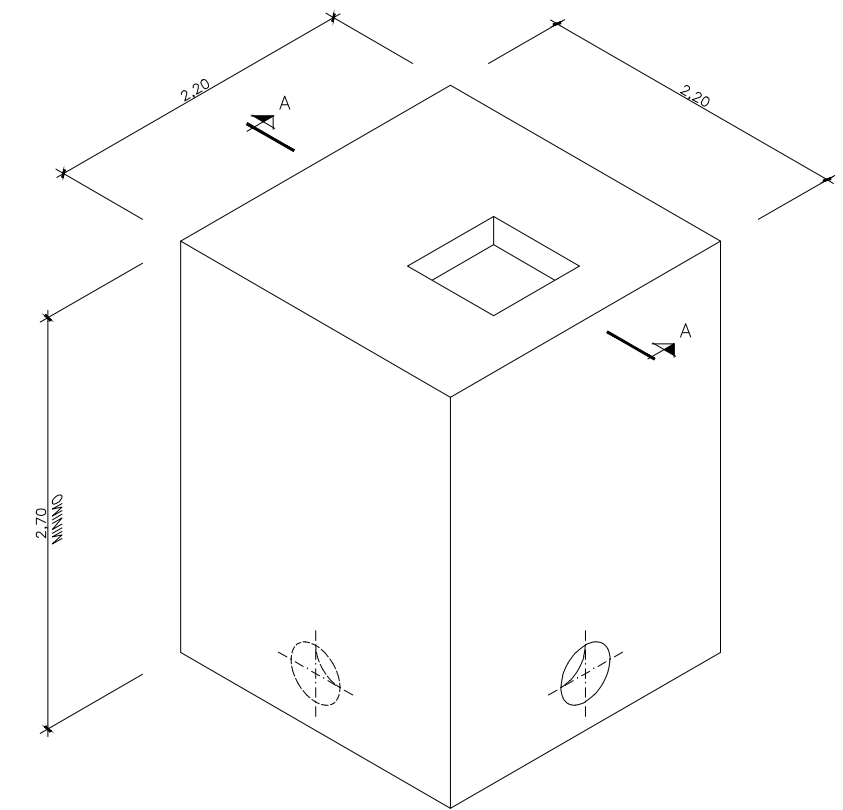
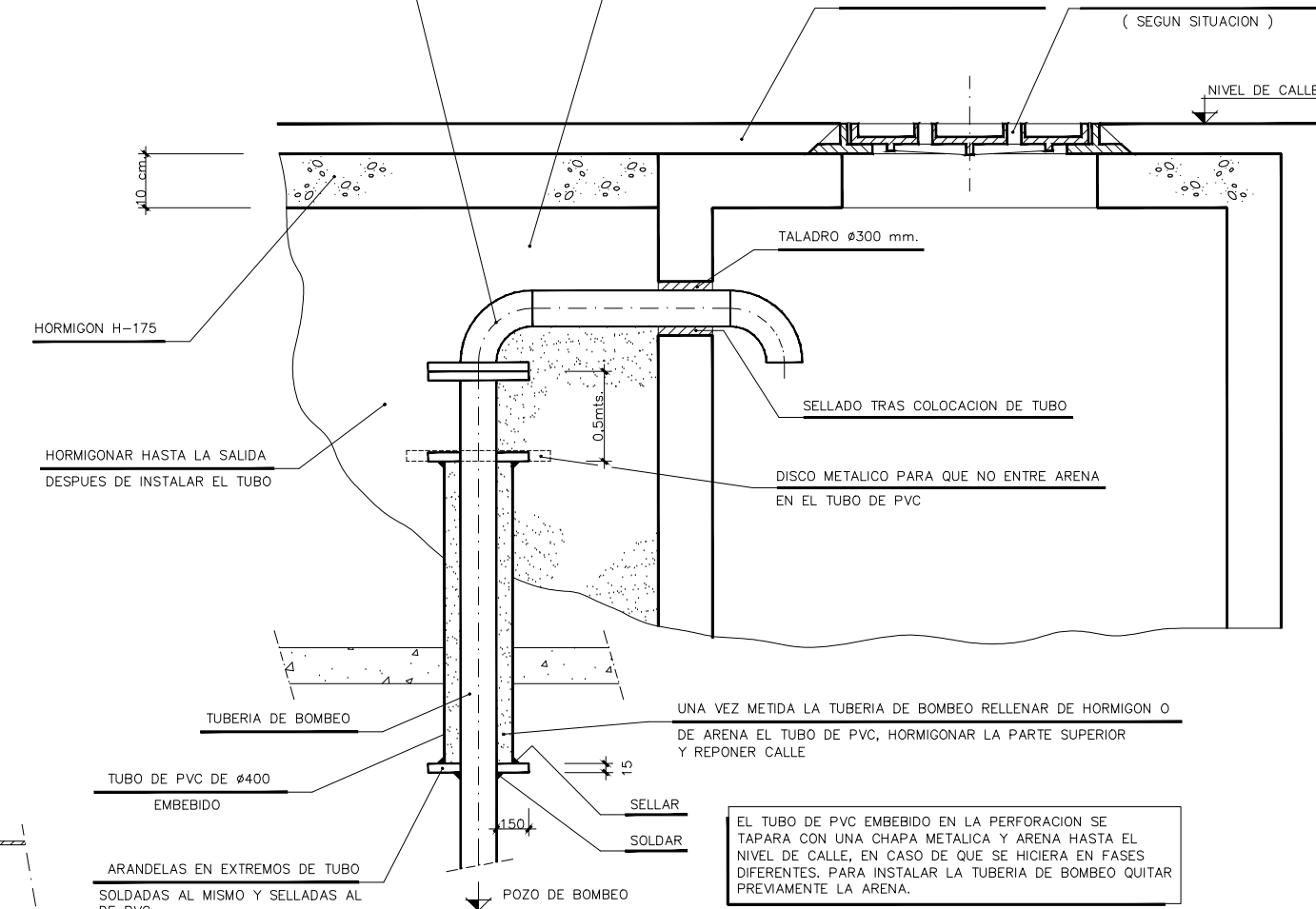
SECCION A-A

LA SALIDA DE LA TUBERIA SE PODRA SITUAR EN CUALQUIERA DE LOS LADOS



SECCION B-B

LLEGADA DE LA TUBERIA DE BOMBEO A ARQUETA DE ROTURA DE CARGA POR PERFORACION DIRECTA SI LA LLEGADA DE LA TUBERIA FUERA POR ZANJA LA ENTRADA A LA ARQUETA SERIA IGUAL



OHARRAK :  
NOTAS :  
-LOS TUBOS SE GALVANIZARAN EN TRAMOS MAXIMOS PARA PODER MONTARLOS.  
-EL N° DE BRIDAS Y EMPALMES A ESTABLECER CON CRITERIO DEL CONTRATISTA.

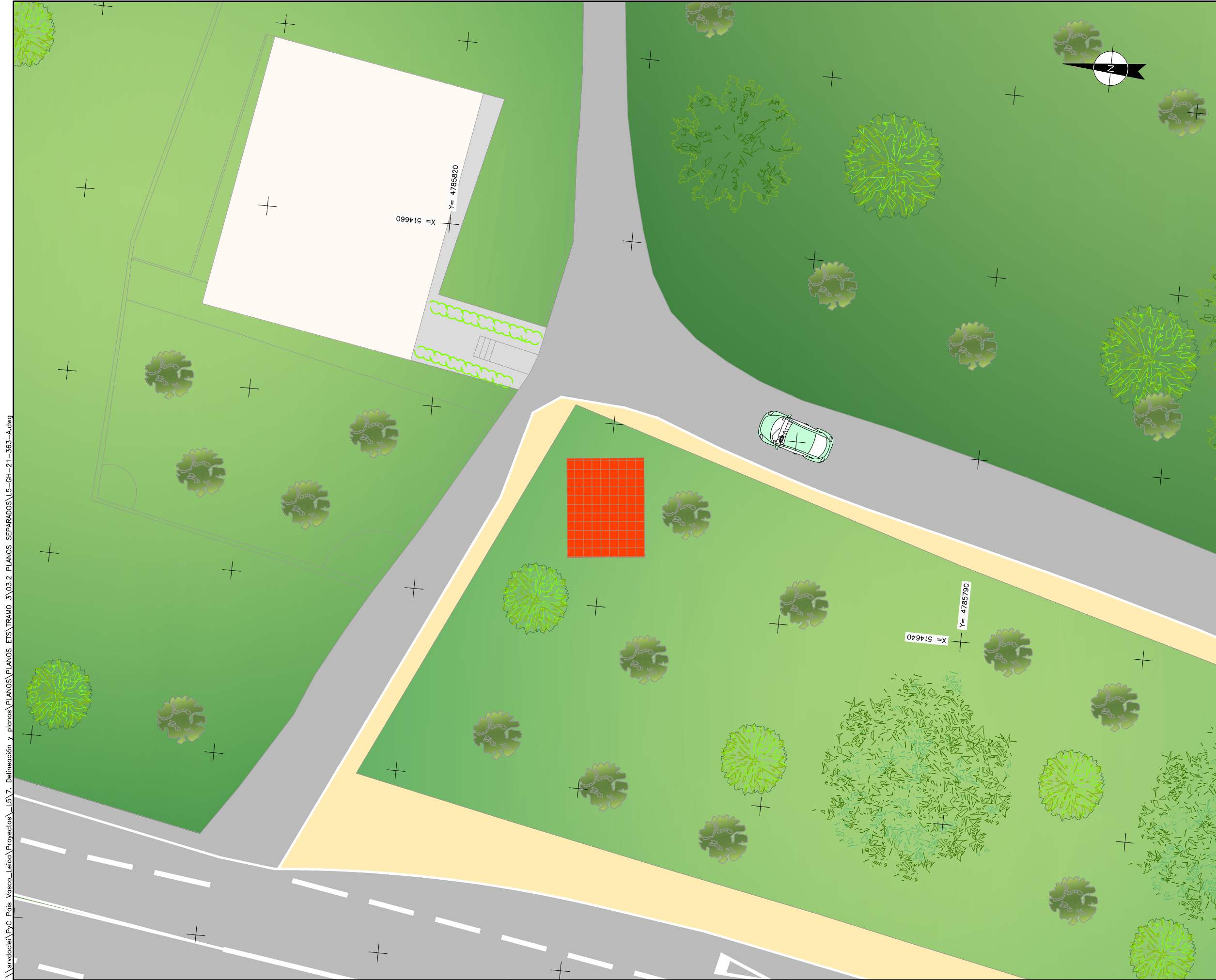
MATERIALES  
-TUBERIAS: S/DIN 2448 EN ST. 35.00  
-CODOS: S/DIN 2605 EN ST.35.00  
S/DIN 2606 EN ST.35.00  
-REDUCCION: S/DIN 2616 EN ST. 35.00  
EN CHAPA DE 6mm. DE ESPESOR EN ST.37.00  
-BRIDAS: S/DIN 2501 PN 10 EN. ST.37.2  
-JUNTAS: GOMA ANTIACIDA EN DUREZA 40 SHORE  
-TORNILLOS: S/DIN 267, DIN 931/934  
MAT. 5.6 GALVANIZADOS (EN CALIENTE)

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD			
	TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES	CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD	
HORMIGON	H . 125	fck=125 kp/cm <sup>2</sup>	REDUCIDO
	H . 250	fck=250 kp/cm <sup>2</sup>	NORMAL &c=1,5
ACERO	CORRUGADO ( Ø )	fy=5.100 kp/cm <sup>2</sup>	NORMAL &ss=1.15
CONTROL DE EJECUCION	NORMAL	COEFICIENTE DE MAYORACION DE ACCIONES	&t=1,6

REV.	PROYECTO - PRIMERA EMISION	JUL.21	MAHC	ETS
	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA

BIRAZTERTZEAK REVISIONES	
AHOLKULARIA CONSULTOR <b>epi</b> <b>FUGRUM</b>	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos
REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA L5-GH-21-361-A





OHARRAK :  
NOTAS :



**LEYENDA**

- EDIFICIOS
- CARRETERA
- ACERAS
- REVEGETACION/RELLENO
- FOSTERITO
- BALAUSTRADA
- ASCENSOR
- CARTEL INFORMATIVO
- HITOS GUARDA ACERAS
- BARANDILLA METALICA

A	PROYECTO - PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS	
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP.	OBRA

BIRAZTERTZEAK  
REVISIONES

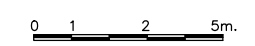
AHOLKULARIA CONSULTOR <b>epi</b> <b>FUGRUM</b>	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR  MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos
REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA L5-GH-21-363-A

\\srvd01e1\pvc\_Pais\_Vasco\_Letoo\Proyectos\L5.7. Delineación y planos\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-363-A.dwg

**EUSKO JAURLARITZA** **GOBIERNO VASCO**  
LURRALDE PLANGINTZA, ETXEBIZITZA ETA GARRAIO SAILA DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, VIVIENDA Y TRANSPORTES

**euskal trenbide sarea**  
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINAL:  
ESCALA ORIGINAL  
1/100  
EN DIN A1



ESKALA GRAFIKOA  
ESCALA GRAFICA

PROIEKTU IZENBURUA  
TÍTULO DEL PROYECTO  
**BILBOKO METROPOLI-TRENBIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO-OSPITALEA TARTEA**  
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO - HOSPITAL

PLANU - IZENBURUA  
TÍTULO DEL PLANO  
**OBRAS SINGULARES O.S.-3 VENTILACIÓN E.B.A HOSPITAL ACABADOS EXTERIORES**

PLANU-ZNB / N. PLANO  
**8.3.5**  
ORRIA / HOJA  
1 SIGUEFIN