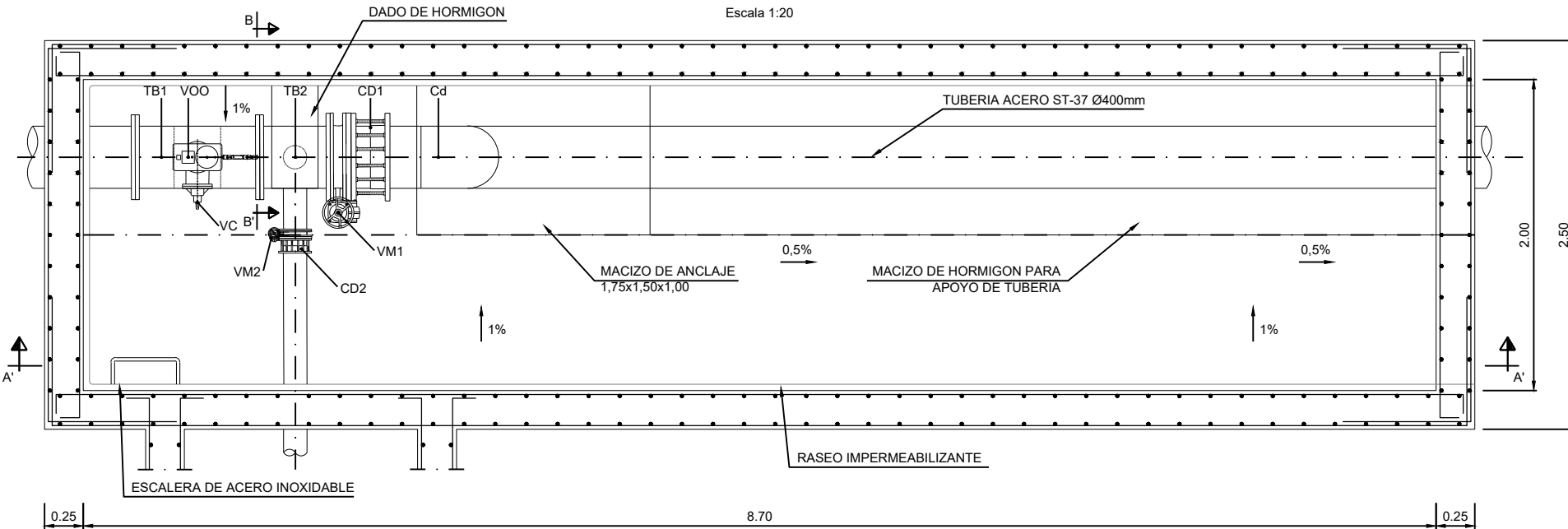
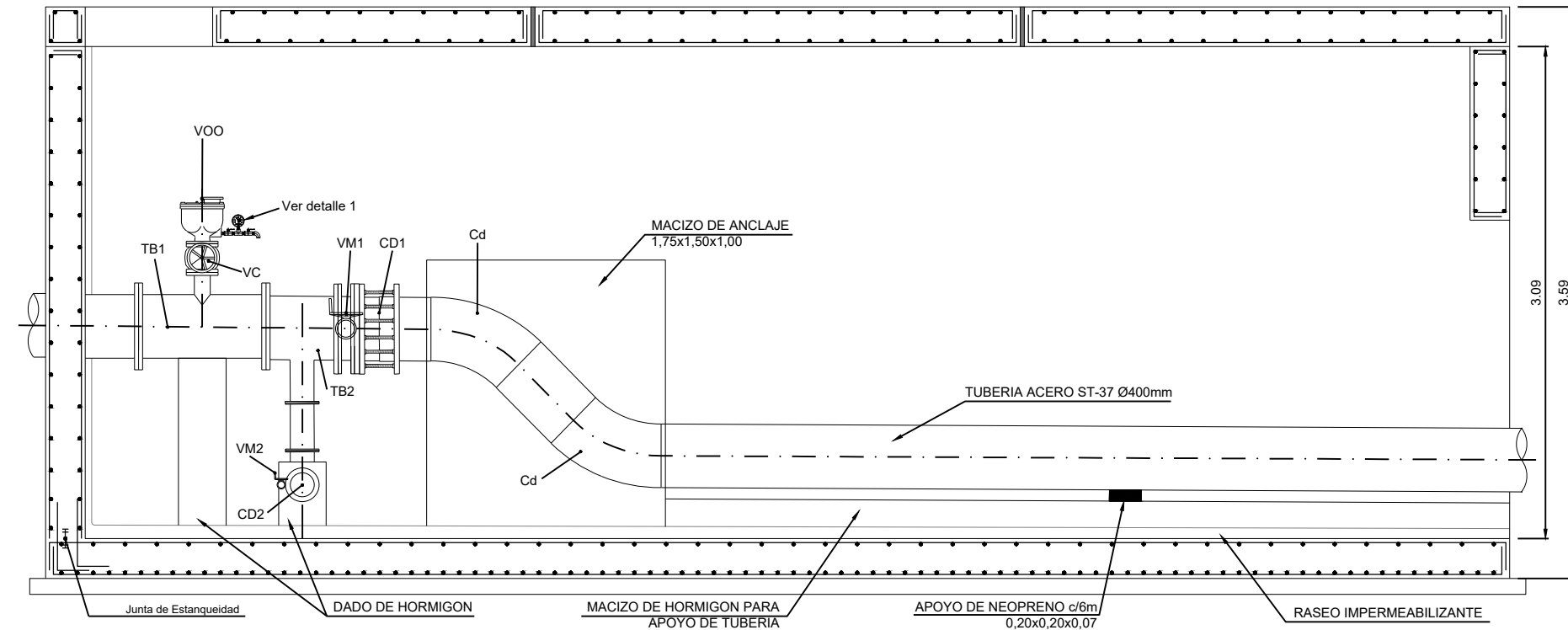


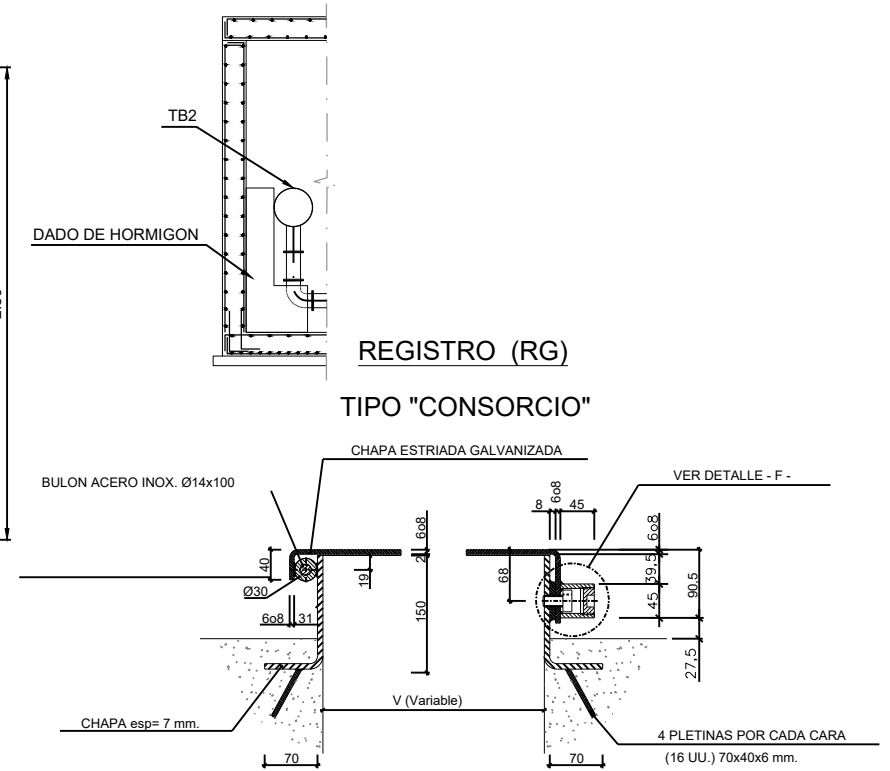
ARQUETA DERIVACION Ø150
(EN CONDUCCION Ø350)



SECCION A-A'
Escala 1:20

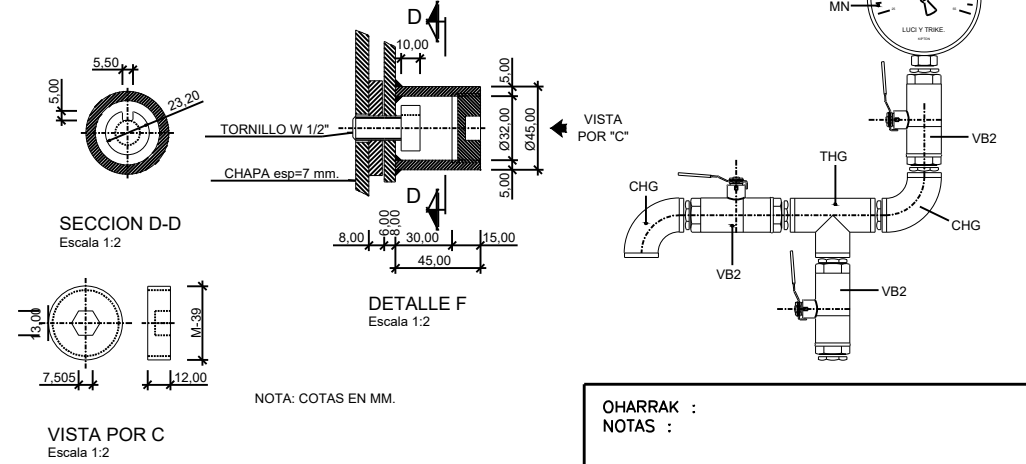


SECCION B-B'
Escala 1:40



DIMENSIONES RG (mts.)	
UNIDAD	(U140.700)
DIMENSIONES (V)	0.70

DETALLE REGISTRO TIPO "CONSORCIO"



CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN EHE-08

ELEMENTOS	LOCALIZACION	ESPECIFICACION DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE		
				MINOR Yc	MINOR Ys	MAJOR Yg/Yq
HORMIGON	ALZADOS Y VIGAS	HA-25/B/20IIa	NORMAL	1.50		
	CIMENTACION	HA-25/B/20IIa	NORMAL	1.50		
ACERO DE ARMADURAS	TODOS LOS ELEMENTOS	B 500 S	NORMAL		1.15	
EJECUCION	TODOS LOS ELEMENTOS		NORMAL			1.35/1.50

NOTA:

MECANISMOS

IDENTIFICADOR	DENOMINACION
VOO	VENTOSA TRIFUNCIONAL DE UNA BOLA EFECTO CINETICO Ø100 MM
TB1	T" Ø400/100/400 MM
VC	VALVULA COMPUERTA Ø80 MM
VM1	VALVULA DE MARIPOSA Ø400 MM
CD1	CARRETE DESMONTAJE Ø400 MM
Cd	CODO Ø400 MM 45°
TB2	T" Ø400/150/400 MM
VM2	VALVULA DE MARIPOSA Ø150 MM
CD2	CARRETE DESMONTAJE Ø150 MM
RG	REGISTRO METALICO

MECANISMOS MANOMETRO

IDENTIFICADOR	DENOMINACION
VB	VALVULA DE BOLA ROSCADA Ø1/2"
THG	T" ROSCADA H.G. Ø1/2"
MN	MANOMETRO DE ESFERA HASTA 25Kg/cm2 (GLICERINA)
CHG	CODO ROSCADO 90° H.G. Ø1/2"

OHARRAK :
NOTAS :

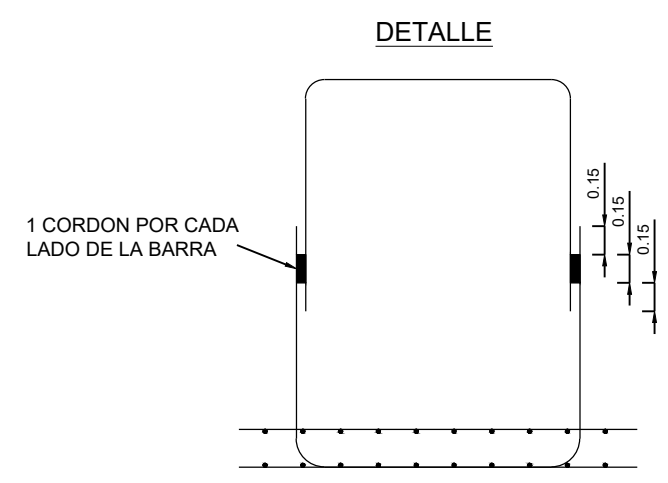
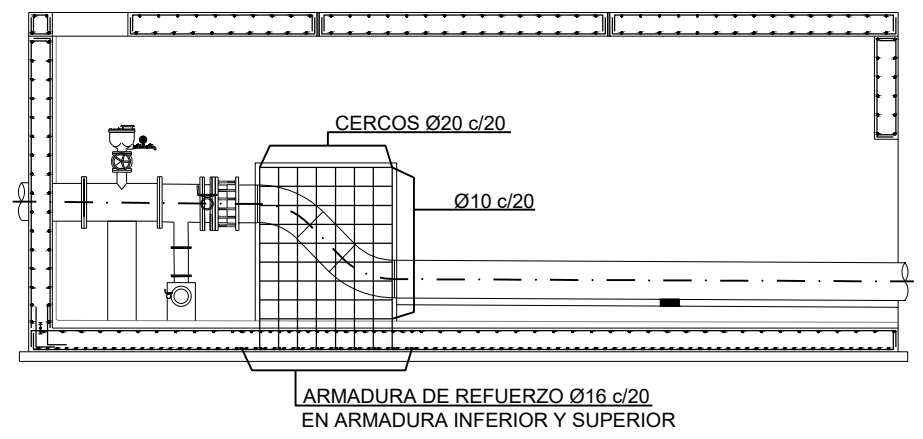
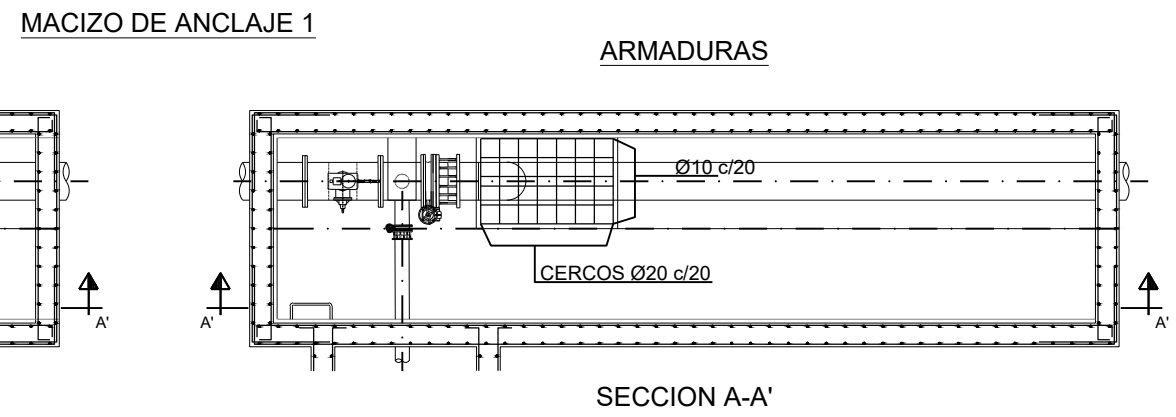
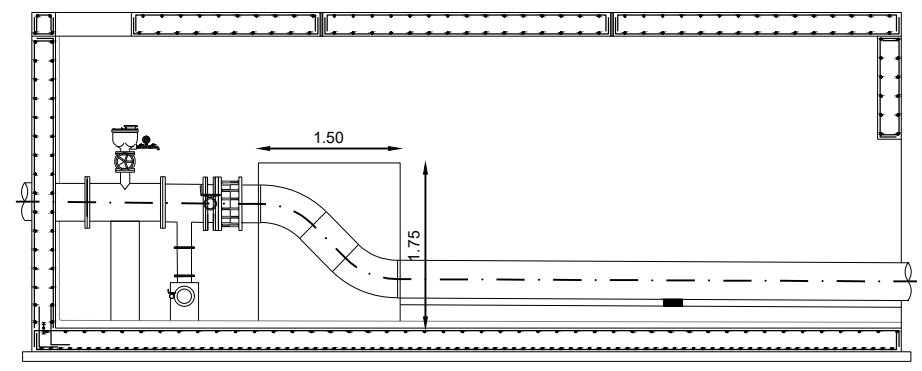
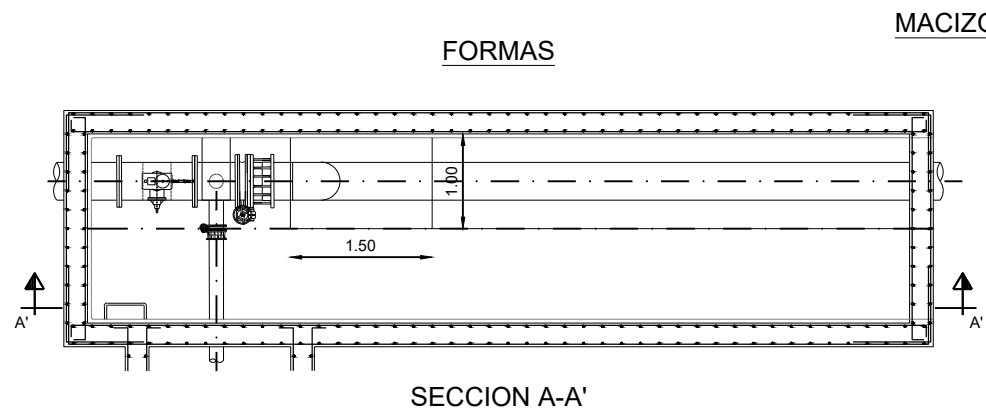
REV.	PROYECTO - PRIMERA EMISION	JUL 21	MAHC	ETS
	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA

BIRAZTERTZEAK REVISIONES

AHOLKULARIA CONSULTOR epitisa FUGRUM	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos
REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA

L5-GH-21-542-A

\\srvdacie1\pvc_pais_vasco\Proyectos\L5.7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3.03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-543-A.dwg

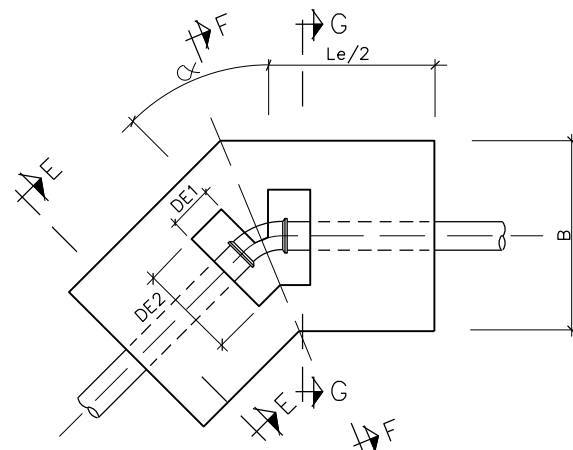


NOTA:
 Los cercos se podrán ejecutar dejando arranques en la solera, para posteriormente, una vez colocada la tubería, se cierren por soldadura con un cordón por cada lado de la barra de 15cm. de longitud, siendo la longitud de solape 45cm. NO SIENDO VALIDO EL ATADO CON ALAMBRE DE LAS DOS PARTES DEL CERCO.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD			
HORMIGÓN	TIPO Y CARACTERÍSTICAS RESISTENTES		CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD
	HA-25/P/25/IIa	f _{ck} = 25 N/mm ²	NORMAL
HM-15/P/25/I	f _{ck} = 10 N/mm ²	REDUCIDO	—
ACERO	B500S	f _y = 500 N/mm ²	NORMAL
CONTROL DE EJECUCION	NORMAL	COEFICIENTE DE MAYORACION DE ACCIONES	γ _f =1,6
RECUBRIMIENTO NOMINAL 45 mm			

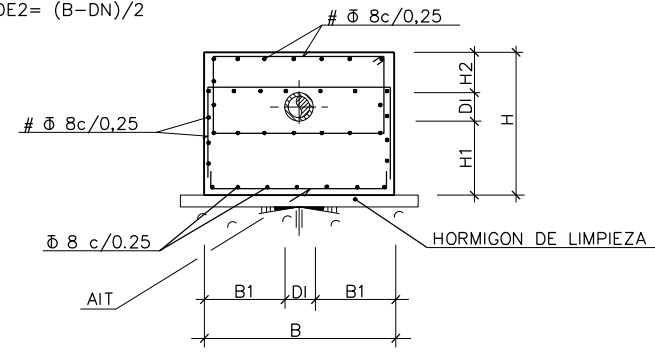
OHARRAK :			
NOTAS :			
A	PROYECTO - PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE COMP. OBRA
BIRAZTERTZEAK REVISIONES			
AHOLKULARIA CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR	
epi		FUGRUM	
REFERENCIA CONSULTOR		REFERENCIA	
		L5-GH-21-543-A	

ANCLAJE TIPO EN PLANTA

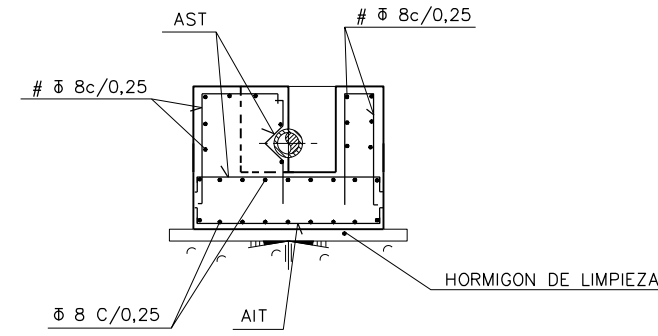


DEFINICION GEOMETRICA

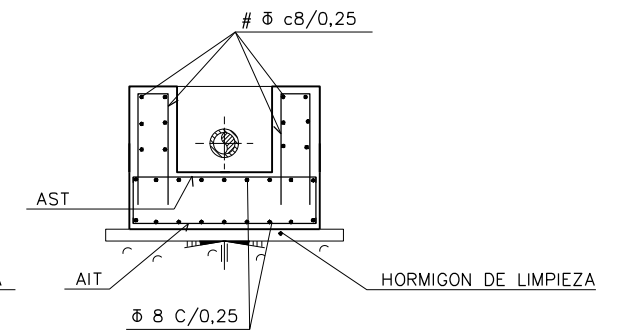
DI > 300 DE1=0,15
 DI > 300 DE1= DN/2
 DE2= (B-DN)/2



SECCION E-E



SECCION F-F



SECCION G-G

MACIZO TIPO EN PLANTA												
Nº MACIZO	TUB. Ø	CODO α	DIMENSIONES					ARMADURAS		PRESION Kg/cm ²	PRESION PRUEBAS Kg/cm ²	
			Le	H1	H2	H	B1	B	AIT			AST
1	100	22,50°	2,00	0,93	0,93	2,00	0,45	1,0	Ø8/0,25	Ø8/0,25	24,00	36,00
2	100	22,50°	2,00	0,93	0,93	2,00	0,45	1,0	Ø8/0,25	Ø8/0,25	24,00	36,00
3	100	22,50°	2,00	0,93	0,93	2,00	0,45	1,0	Ø8/0,25	Ø8/0,25	24,00	36,00

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD				
	TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES		CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD	
	HORMIGON	HA-25/P/25/IIa	f _{ck} = 25 N/mm ²	NORMAL
HM-15/P/25/I		f _{ck} = 10 N/mm ²	REDUCIDO	—
ACERO	BS500S	f _y = 500 N/mm ²	NORMAL	γ _s =1,15
CONTROL DE EJECUCION	NORMAL	COEFICIENTE DE MAYORACION DE ACCIONES		γ _f =1,6
RECUBRIMIENTO NOMINAL 45 mm				

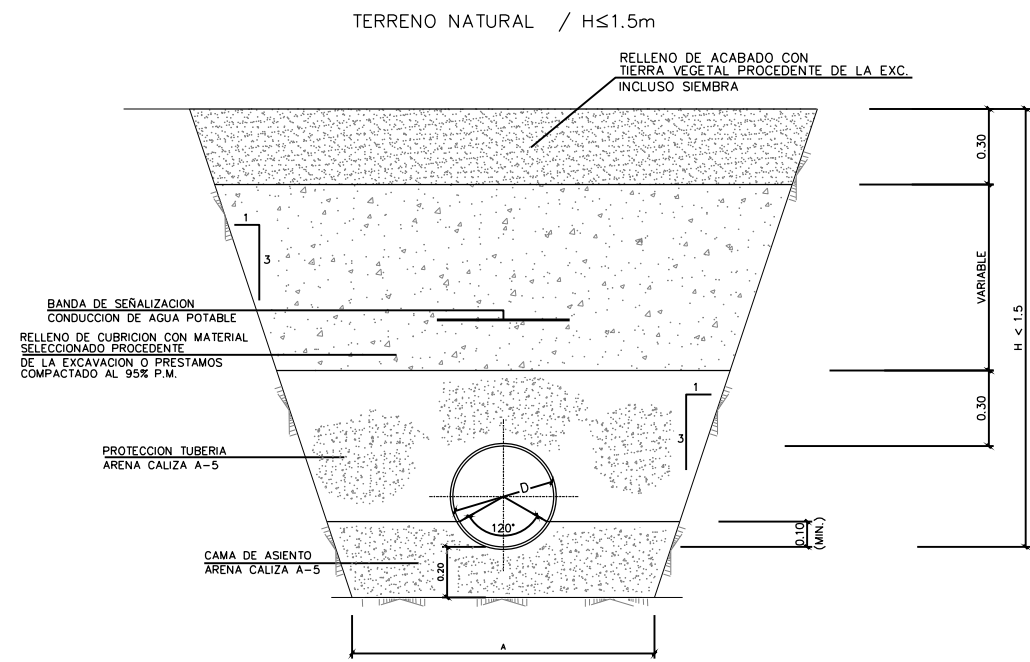
OHARRAK :
NOTAS :

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

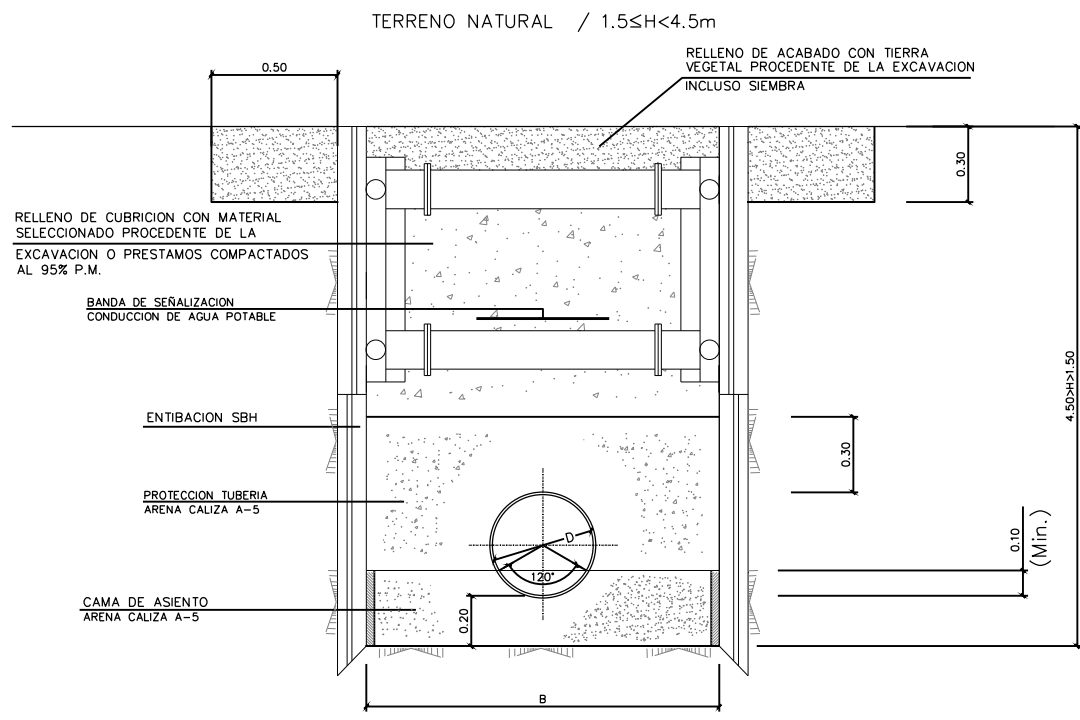
BIRAZTERTZEAK REVISIONES

AHOLKULARIA CONSULTOR epi	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR FUGRUM MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos
REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-GH-21-544-A

\\srv\daciel\p\c_Pais_Vasco_Proyectos\L5.7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3.03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-544-A.dwg

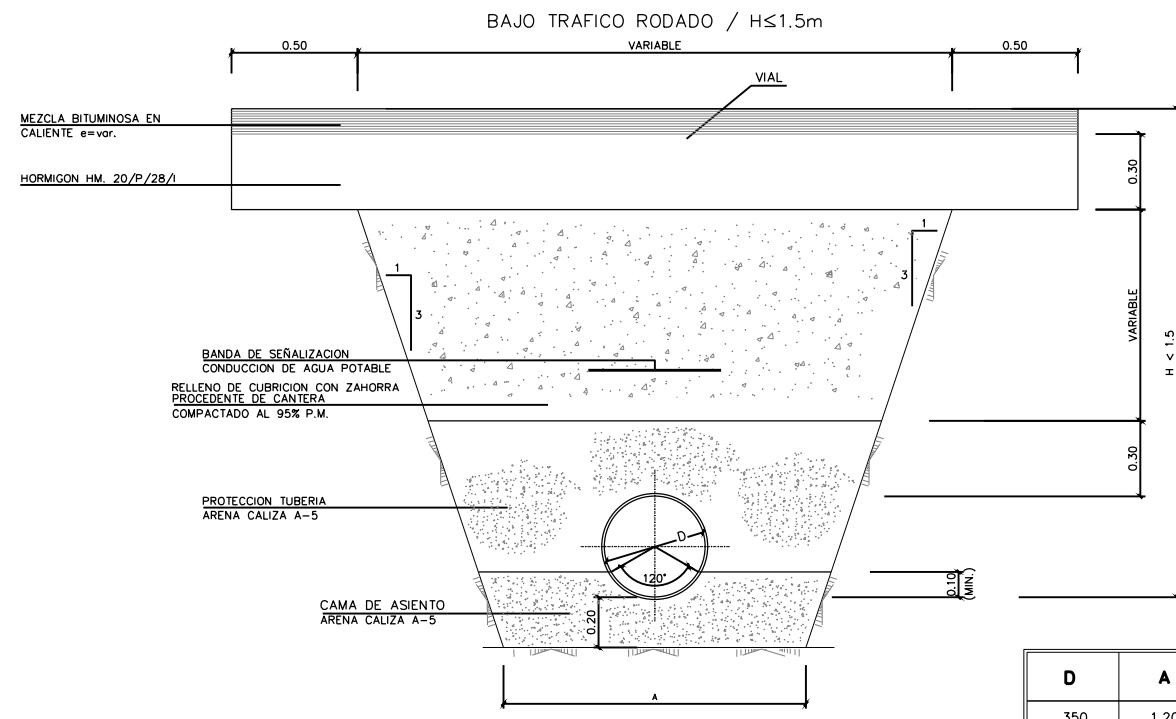


SECCION TIPO Z-1
ESCALA 1:15

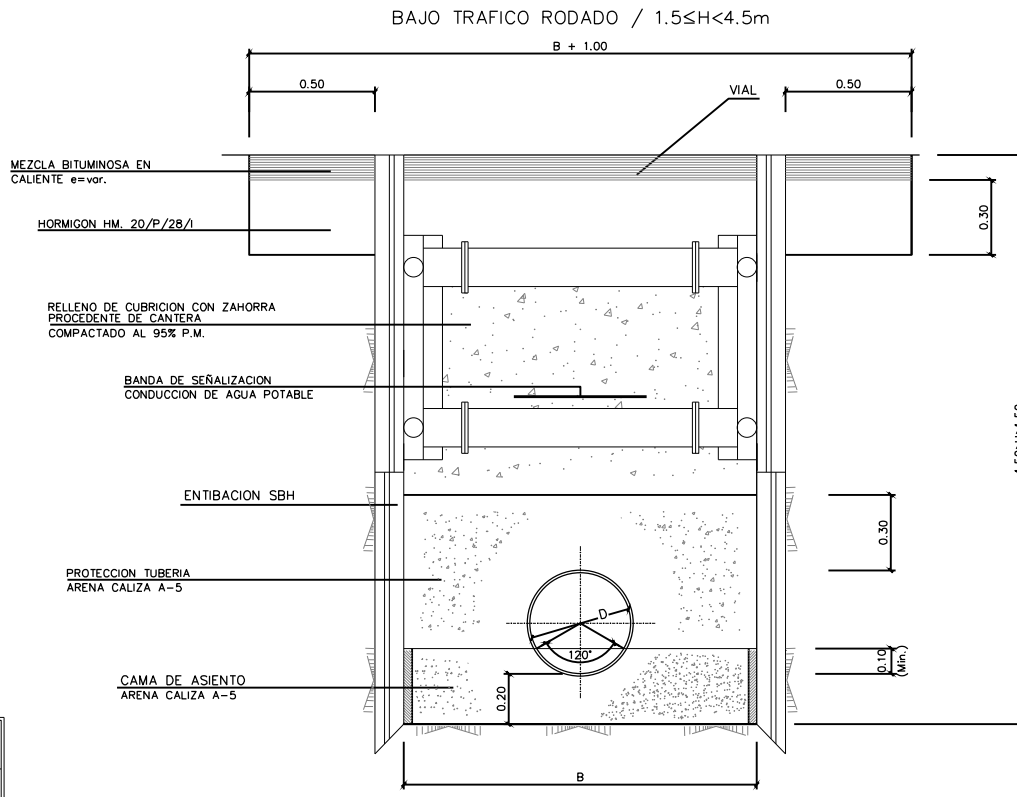


SECCION TIPO TIPO Z-2
ESCALA 1:15

TODAS LAS ZANJAS LLEVARAN BANDA DE SEÑALIZACION INDICATIVA DE "AGUA POTABLE" A 50 cm DE LA GENERATRIZ SUPERIOR DEL TUBO



SECCION TIPO Z-3
ESCALA 1:15



SECCION TIPO Z-4
ESCALA 1:15

D	A	B
350	1.20	1.40
150	0.80	1.00
80	0.60	1.00

OHARRAK :
NOTAS :

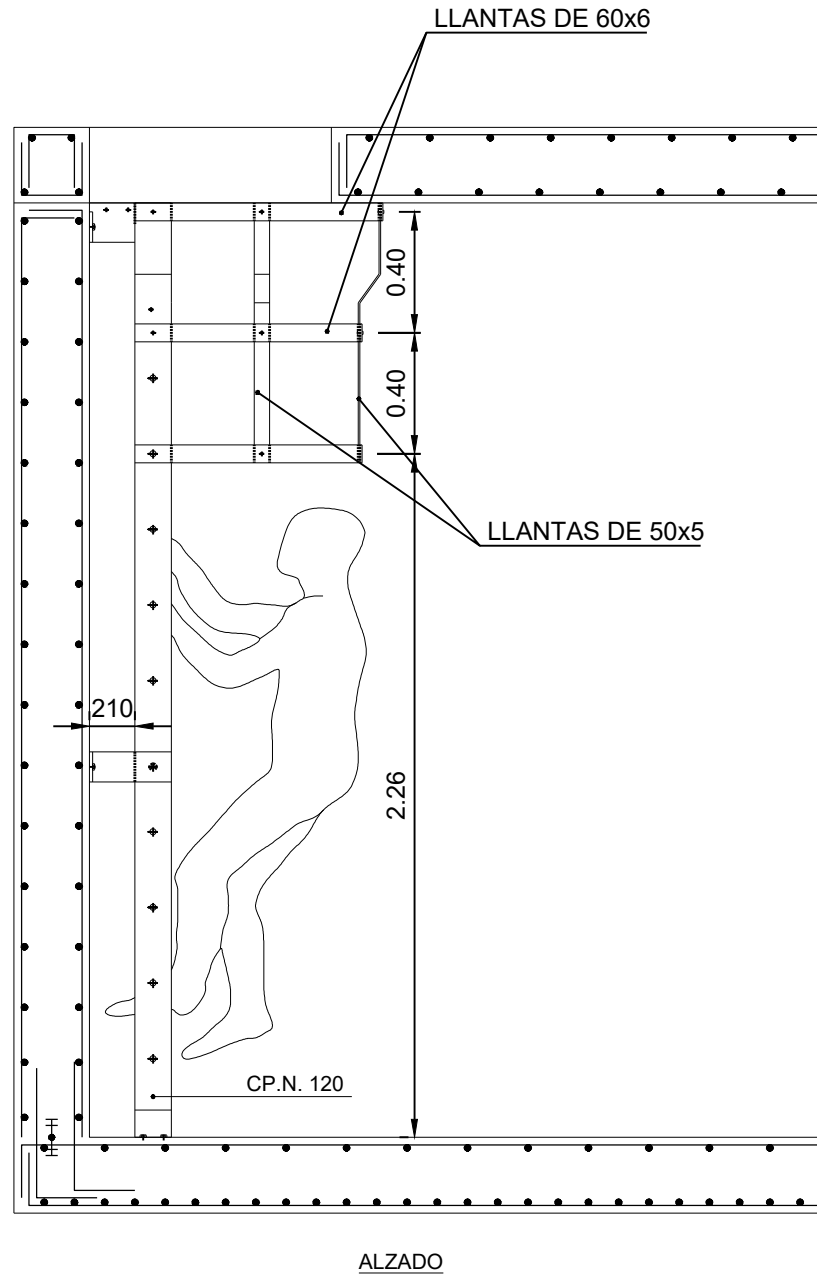
A	PROYECTO - PRIMERA EMISION	JUL21	MAHC	ETS	
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP	OBRA

BIRAZTERTZEAK REVISIONES

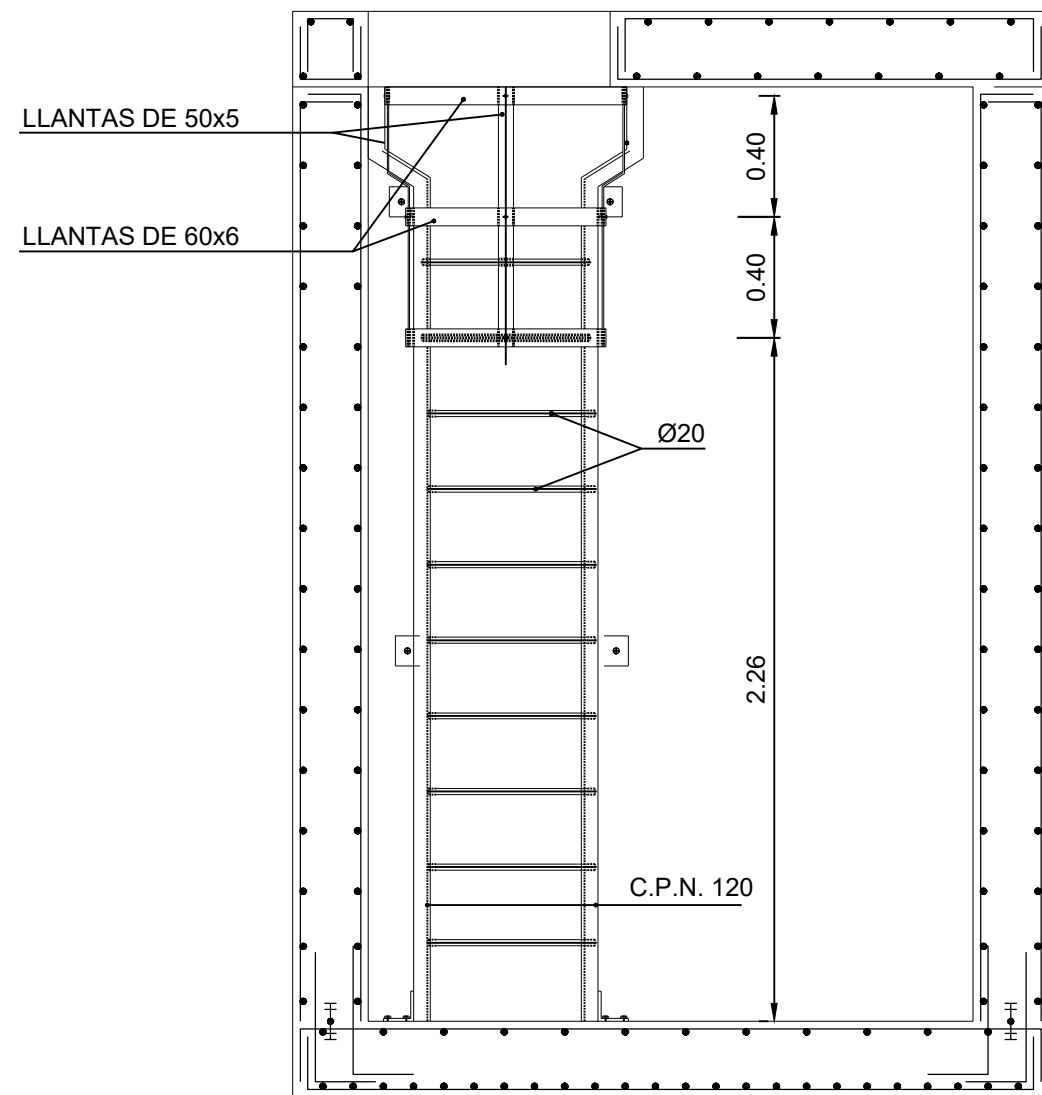
AHOLKULARIA CONSULTOR epi FURUM	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos
REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-GH-21-545-A

\\srvdacia\p\c_Pais_Vasco_Proyectos\L5.7. Delineación y planos\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2. PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-545-A.dwg

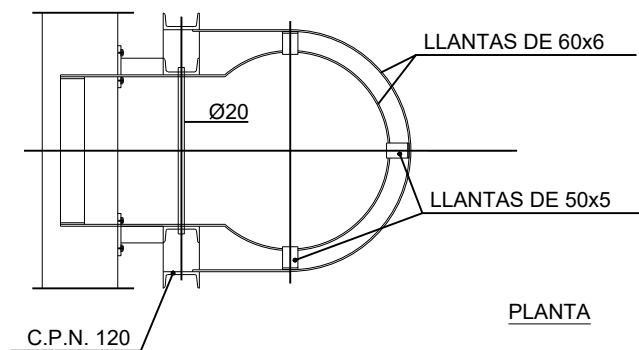
ARQUETA DERIVACION Ø150
(EN CONDUCCION Ø350)



ALZADO



PERFIL



PLANTA

NOTA :
TODA LA ESTRUCTURA METALICA SERA ACERO INOX
TODAS LAS MEDIDAS ESTAN EN MILIMETROS

OHARRAK :
NOTAS :

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

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

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

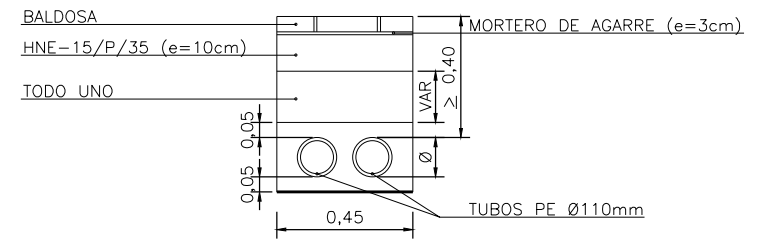
REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-GH-21-546-A



\\srvdcler\p\c País Vasco\Leioa\Proyectos\L5.7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-547-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

CANALIZACION EN ACERA
ESCALA 1:12,5



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 FUGRUM	MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos
REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA

L5-GH-21-547-A

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

et/s euskal trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCIÓN Y DIRECCIÓN DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINALA: ESCALA ORIGINAL
INDICADAS
EN DIN A1

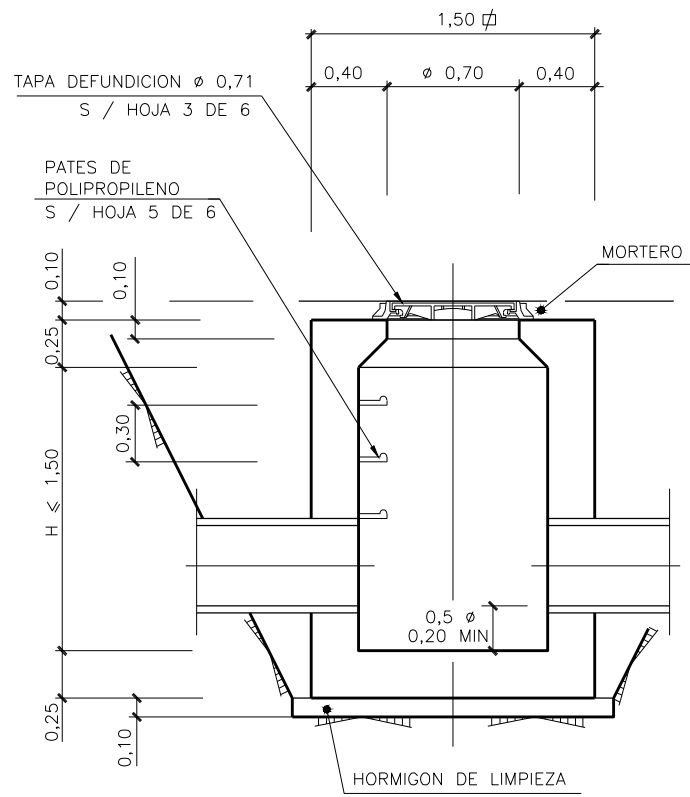
ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

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

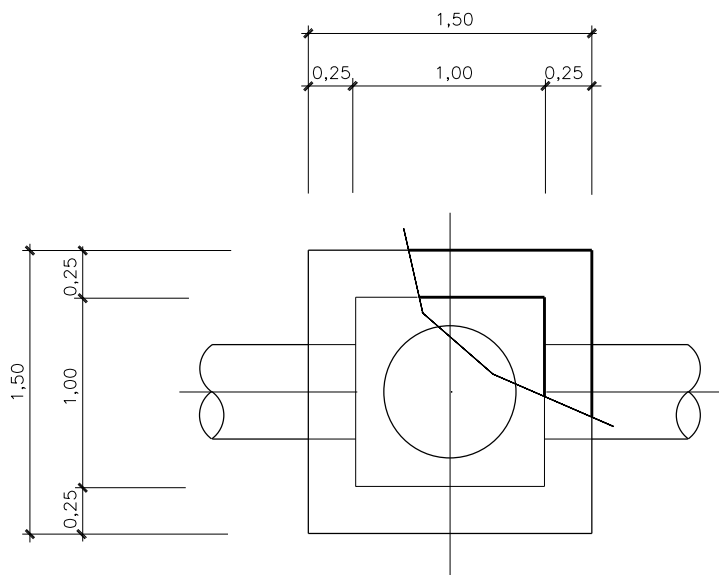
PLANU - IZENBURUA TÍTULO DEL PLANO
SERVICIOS AFECTADOS
DETALLES
ALUMBRADO

PLANU-ZNB / N. PLANO
14.3.2
ORRIA / HOJA
1 SIGUEFIN

ARQUETA TIPO 1
ESCALA 1:20

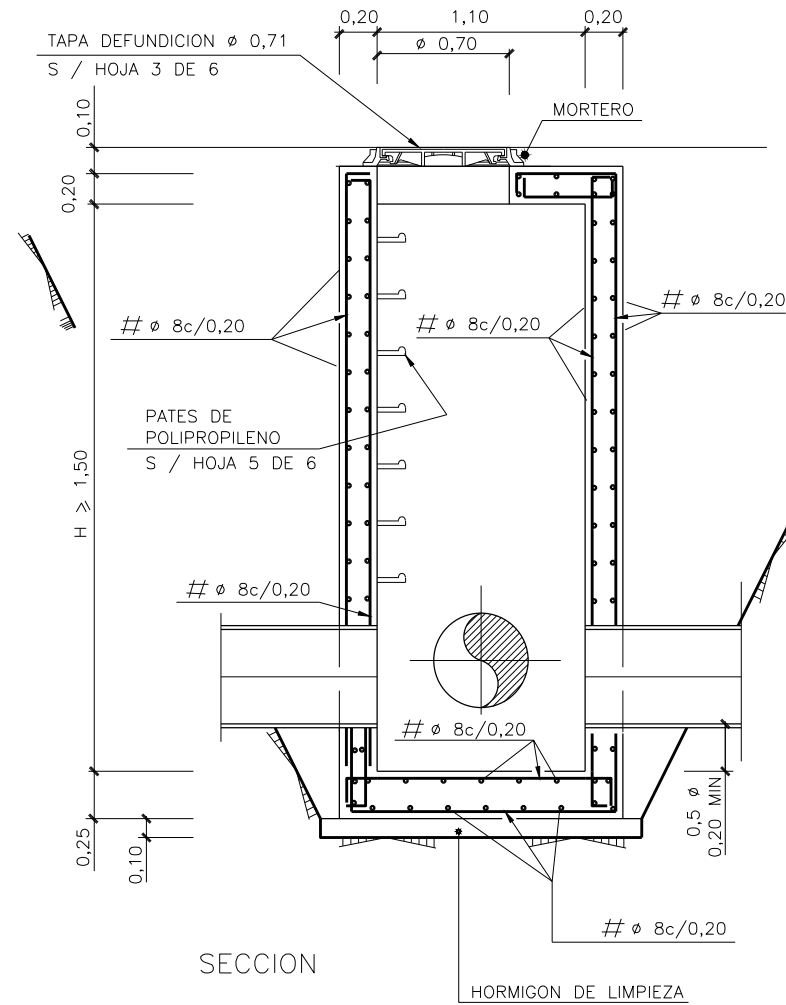


SECCION

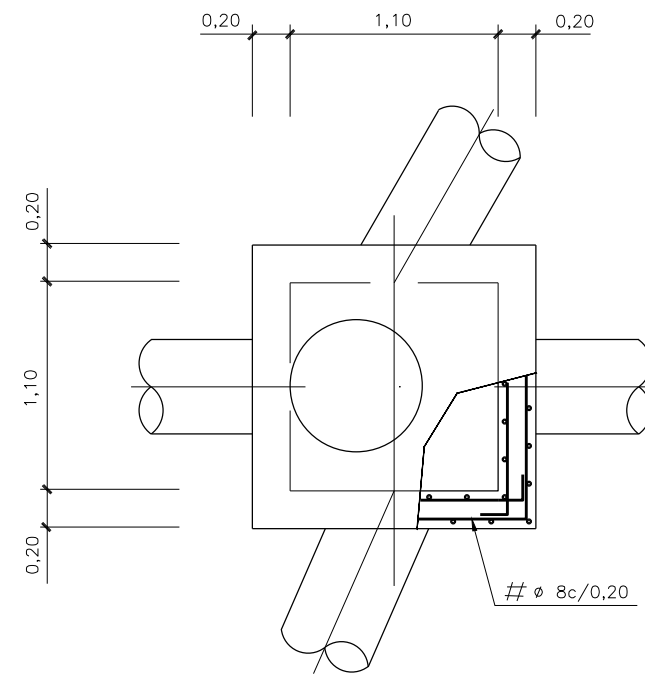


PLANTA

ARQUETA TIPO 2
ESCALA 1:20



SECCION



PLANTA

OHARRAK :
NOTAS :

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD

TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES		CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTE DE SEGURIDAD	
DE LIMPIEZA ESTRUCTURAL	HM-15/P/35/1 HA-25/P/25/1lo	REDUCIDO	$\gamma_c=1,5$
PASIVO	B-500-S	NORMAL	$\gamma_s=1,15$
CONTROL DE EJECUCION	NORMAL	COEFICIENTE DE MAYORACION DE ACCIONES	$\gamma_q=1,35$ $\gamma_q=1,50$

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

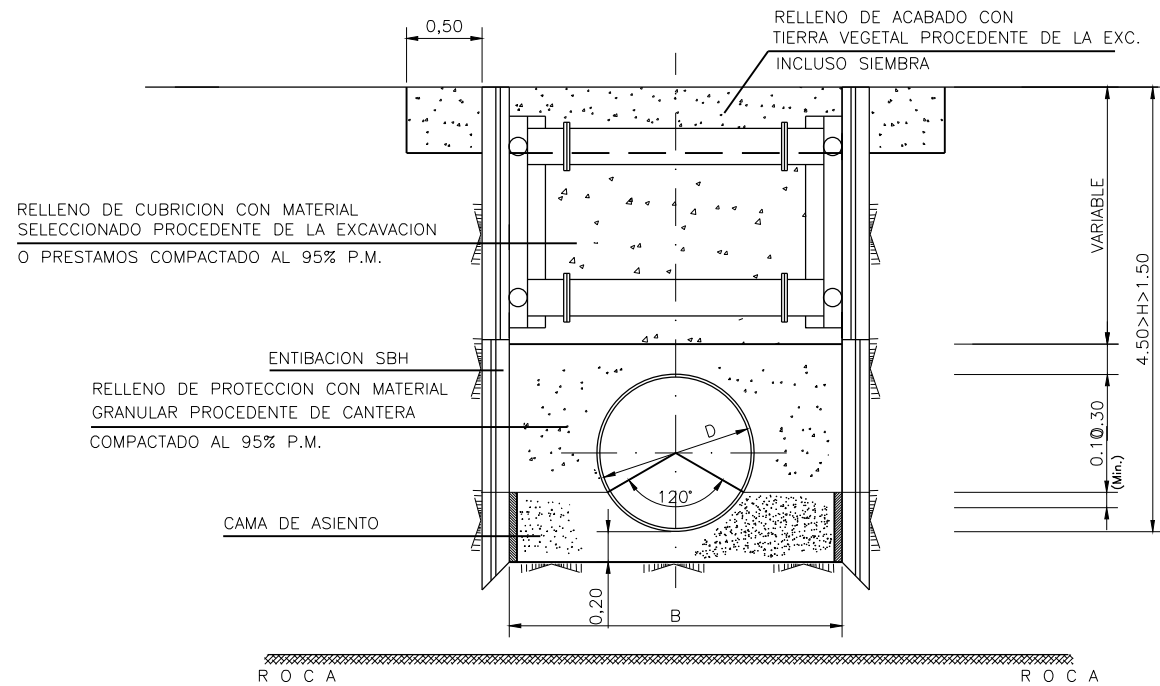
BIRAZTERTZEAK REVISIONES

AHOLKULARIA CONSULTOR epi	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR FUGRUM
	MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos

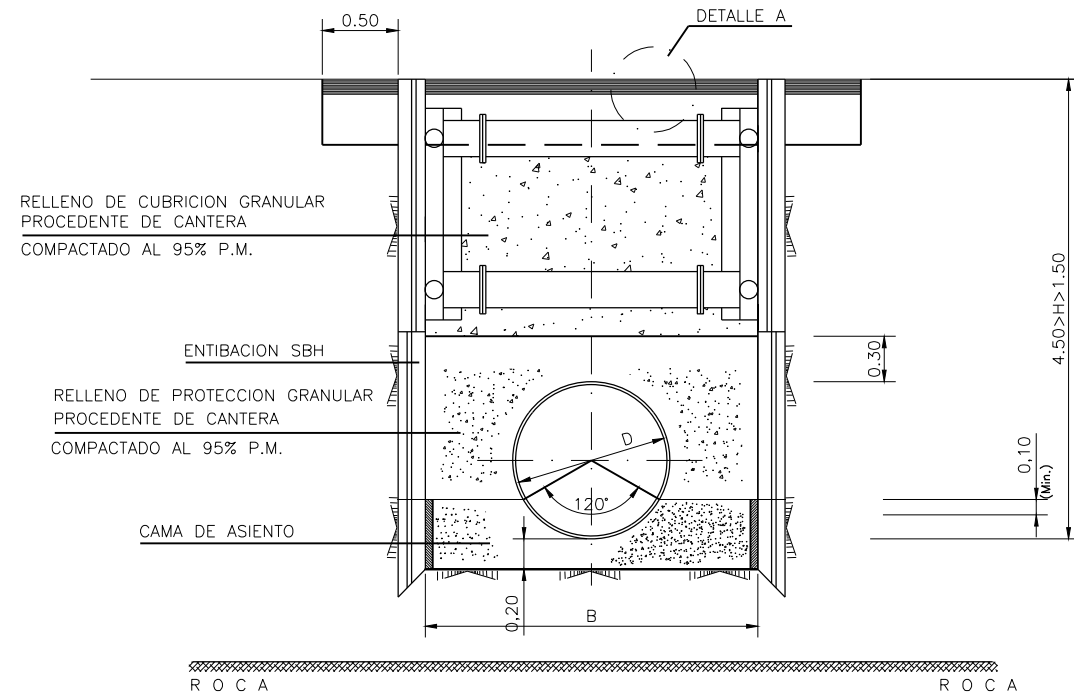
REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-GH-21-548-A

\\srvd01er1\pvc_pais_vasco\Proyectos\L5.7. Delineación y planos\PLANOS ETS\TRAMO 3.03.2. PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-549-A.dwg

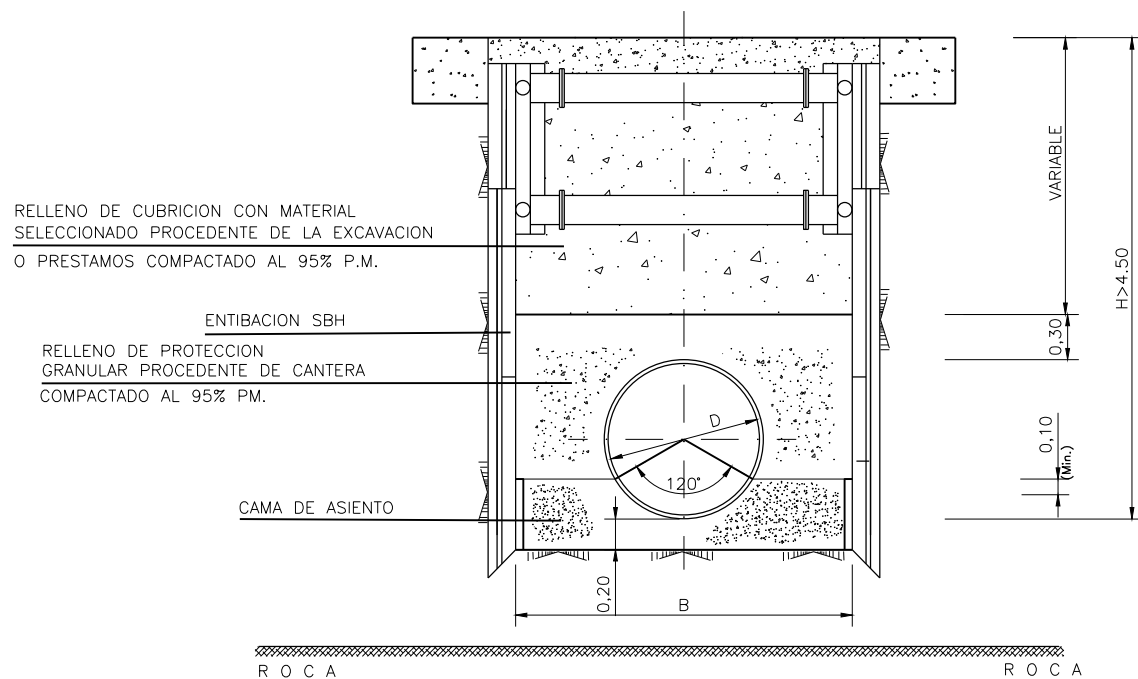
SECCION TIPO DE ZANJA (4.50>H>1.50)



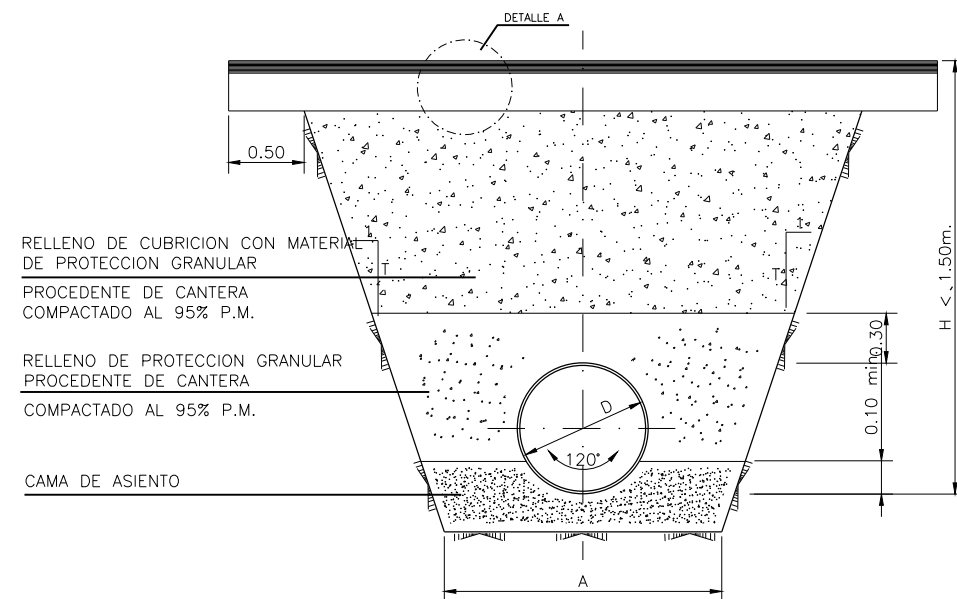
SECCION EN ZONA URBANIZADA (4.50>H>1.50)



SECCION TIPO DE ZANJA (H>4.50)



SECCION EN ZONA URBANIZADA (H ≤ 1.50)



OHARRAK :
NOTAS :

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD

TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES		CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTE DE SEGURIDAD	
ACERO HORMIGON	DE LIMPIEZA ESTRUCTURAL	HM-15/P/35/1 HA-25/P/25/1lo	REDUCIDO NORMAL γ _c =1,5
	PASIVO	B-500-S	NORMAL γ _s =1,15
CONTROL DE EJECUCION	NORMAL	COEFICIENTE DE MAYORACION DE ACCIONES	γ _a =1,35 γ _a =1,50

D	A(min.)
1800	3.00
1500	2.80
800	2.00
600	1.80
500	1.60
400	1.40
300	1.20
200	1.00

LA CAMA DE ASIENTO SERÁ DE ARENA PARA TUBOS DE FUNDICIÓN, DE HORMIGÓN PARA TUBOS DE HORMIGÓN Y DE MATERIAL GRANULAR PARA TUBOS DE PVC.

EL TALUD DE LAS PAREDES LATERALES DE LA ZANJA SERÁ, COMO MÍNIMO, EL RECOMENDADO EN EL INFORME GEOTÉCNICO, ENTIBÁNDOSE SI FUERA NECESARIO.

CUANDO LA TUBERIA CIRCULE BAJO EL NIVEL FREÁTICO SE AUMENTARÁ EN 50 cm LA PROFUNDIDAD DE LA ZANJA, RELLENÁNDOSE ESTOS 20 cm CON MATERIAL FILTRANTE Y PROTEGIENDO MEDIANTE UN GEOTEXTIL PARA EVITAR SU COLMATACIÓN.

CUANDO LA PENDIENTE SEA INFERIOR AL 1% O SUPERIOR AL 20% LA CAMA DE ARENA SE SUSTITUIRÁ POR CAMA DE HORMIGÓN.

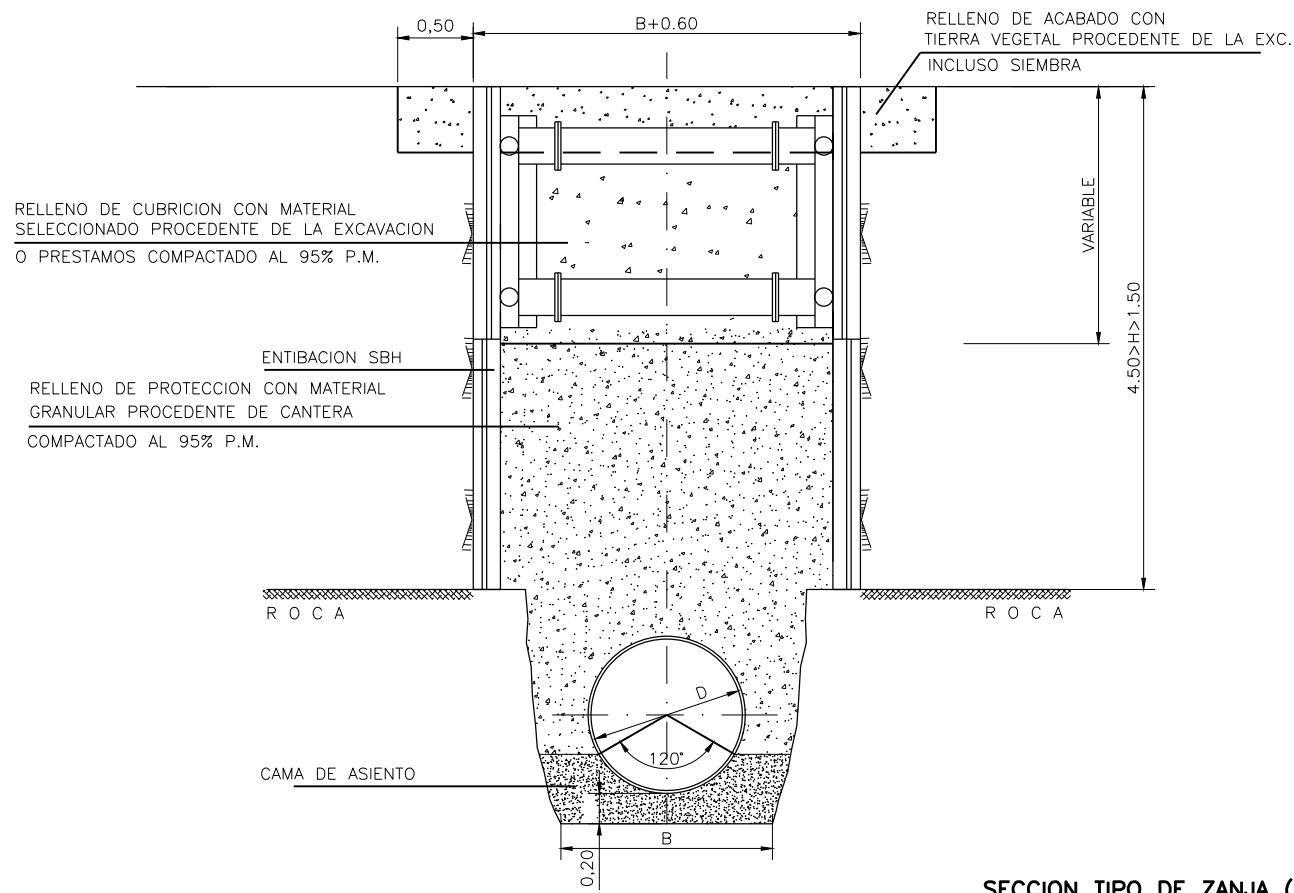
A	PROYECTO - PRIMERA EMISIÓN	JUL.21	MAHC	ETS
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP. OBRA

BIRAZTERTZEAK REVISIONES

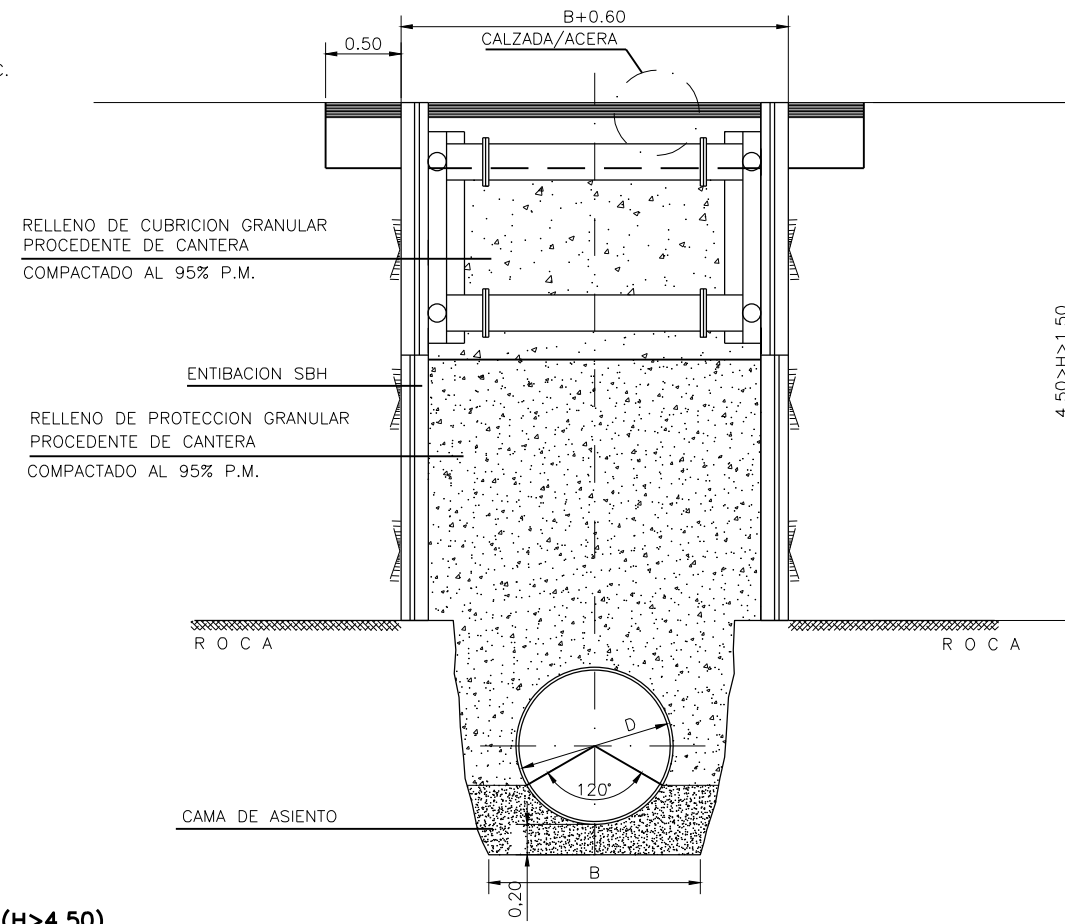
AHOLKULARIA CONSULTOR epi	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR FUGRUM MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos
-------------------------------------	--

REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-GH-21-549-A

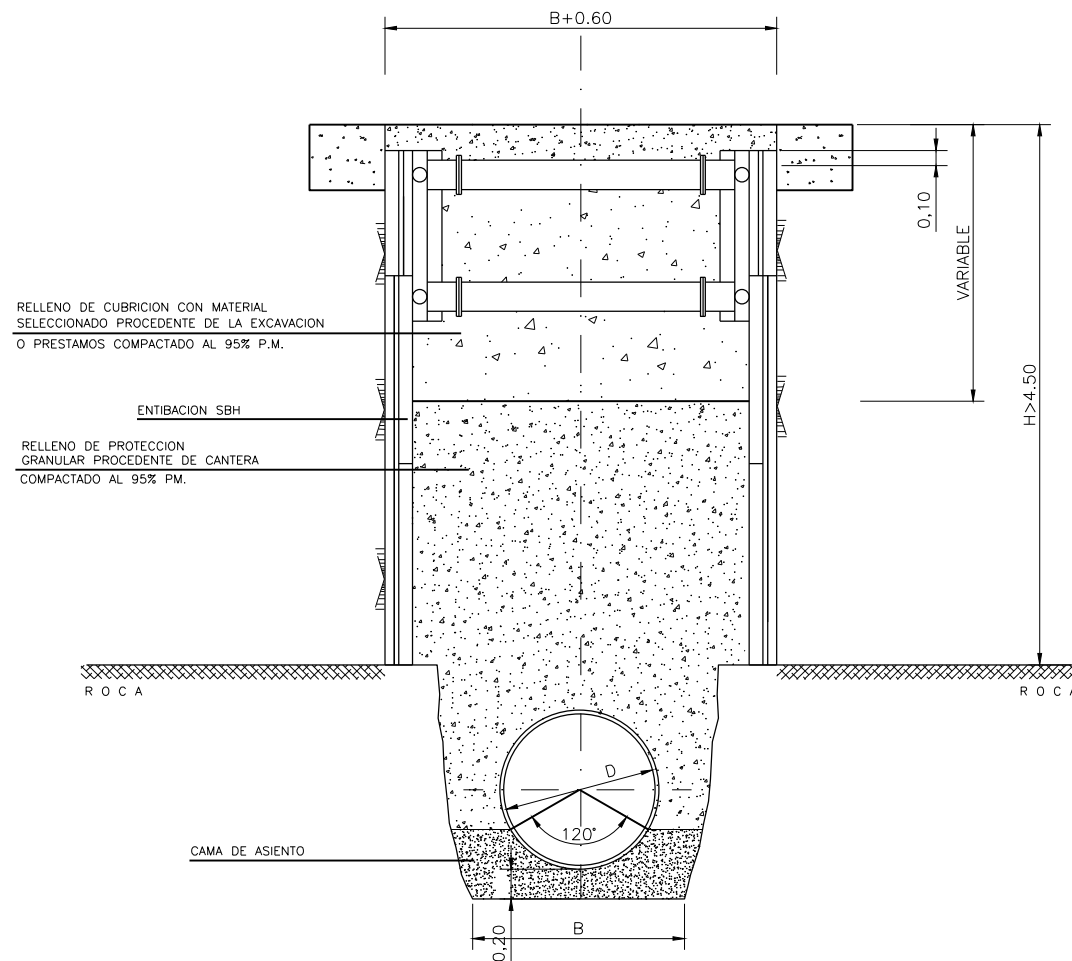
SECCION TIPO DE ZANJA (4.50>H>1.50)



SECCION EN ZONA URBANIZADA (4.50>H>1.50)



SECCION TIPO DE ZANJA (H>4.50)



OHARRAK :
NOTAS :

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD

TIPO Y CARACTERISTICAS RESISTENTES		CONTROL DE MATERIALES Y COEFICIENTE DE SEGURIDAD	
ACERO HORMIGON	DE LIMPIEZA	HM-15/P/35/1	REDUCIDO
	ESTRUCTURAL	HA-25/P/25/1lo	NORMAL
PASIVO		B-500-S	NORMAL
CONTROL DE EJECUCION	NORMAL	COEFICIENTE DE MAYORACION DE ACCIONES	$\gamma_c=1,35$ $\gamma_s=1,50$

D	A(min.)
1800	3.00
1500	2.80
800	2.00
600	1.80
500	1.60
400	1.40
300	1.20
200	1.00

LA CAMA DE ASIENTO SERÁ DE ARENA PARA TUBOS DE FUNDICIÓN, DE HORMIGÓN PARA TUBOS DE HORMIGÓN Y DE MATERIAL GRANULAR PARA TUBOS DE PVC.

EL TALUD DE LAS PAREDES LATERALES DE LA ZANJA SERÁ, COMO MÍNIMO, EL RECOMENDADO EN EL INFORME GEOTÉCNICO, ENTIBÁNDOSE SI FUERA NECESARIO.

CUANDO LA TUBERIA CIRCULE BAJO EL NIVEL FREÁTICO SE AUMENTARÁ EN 50 cm LA PROFUNDIDAD DE LA ZANJA, RELLENÁNDOSE ESTOS 20 cm CON MATERIAL FILTRANTE Y PROTEGIENDO MEDIANTE UN GEOTEXTIL PARA EVITAR SU COLMATACIÓN.

CUANDO LA PENDIENTE SEA INFERIOR AL 1% O SUPERIOR AL 20% LA CAMA DE ARENA SE SUSTITUIRÁ POR CAMA DE HORMIGÓN.

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

BIRAZTERTZEAK REVISIONES

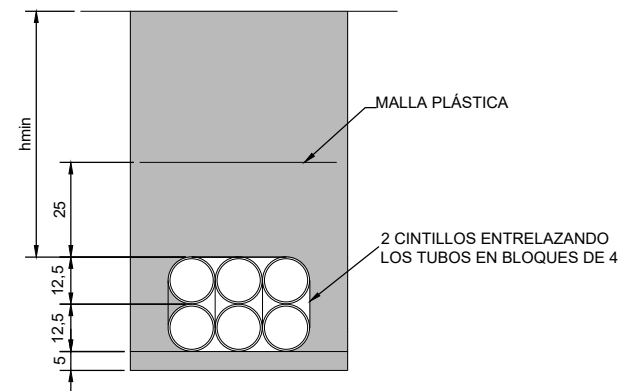
AHOLKULARIA CONSULTOR epi	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR FUGRUM MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos
REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA

L5-GH-21-550-A

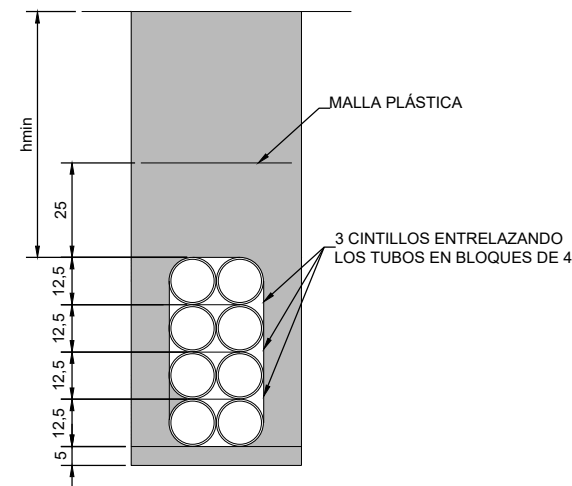
\\srvdcler1\p\c_Pais_Vasco_Letoo\Proyectos\L5.7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3\03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-551-A.dwg

OHARRAK :
NOTAS :

CANALIZACIÓN DE 6 CONDUCTOS EN BASE 3
Ø 125 mm
ESCALA 1:10
Cotas en cm



CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS EN BASE 2
Ø 125 mm
ESCALA 1:10
Cotas en cm



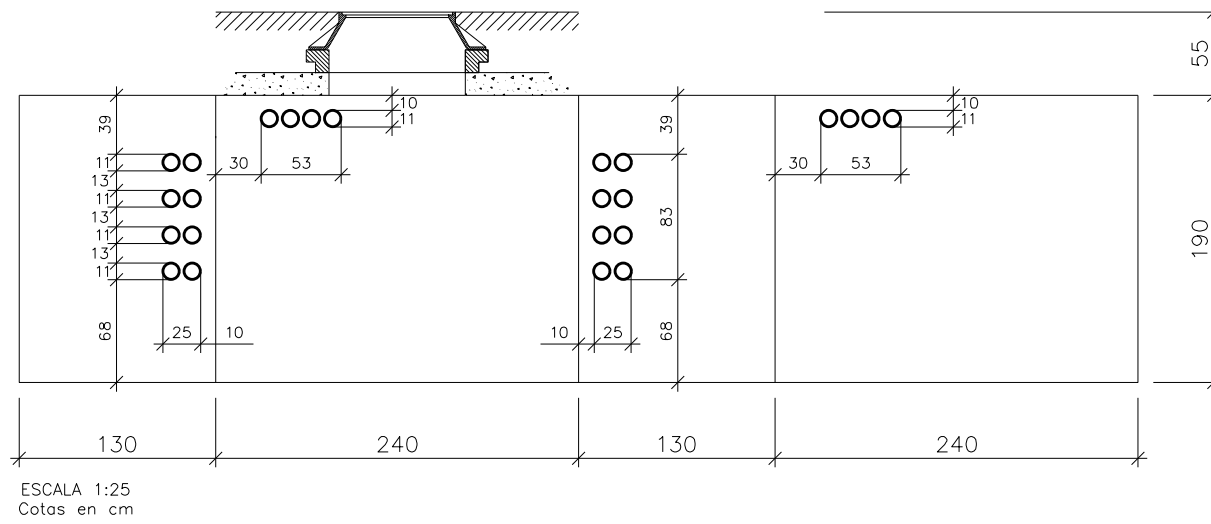
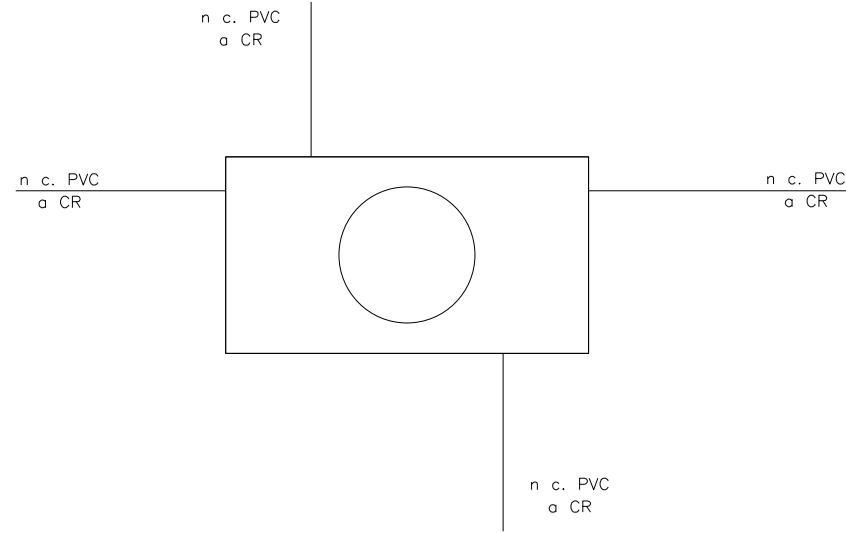
A	PROYECTO - PRIMERA EMISIÓN	JUL 21	MAHC	ETS	
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP	OBRA

BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

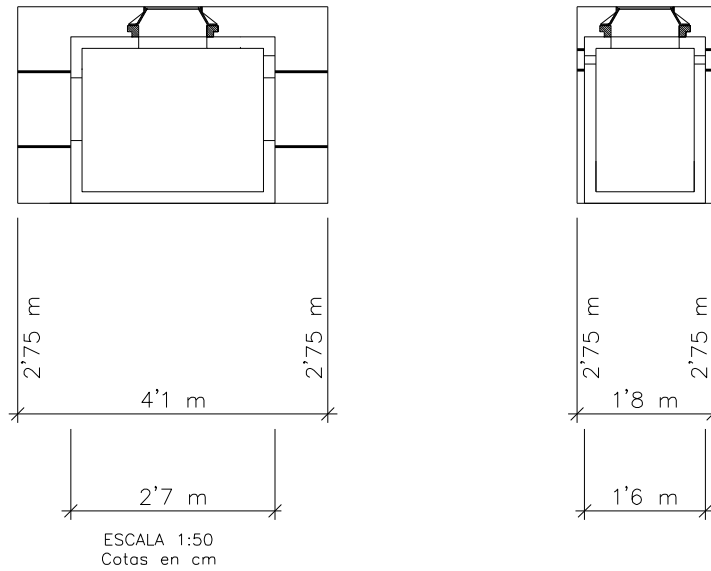
AHOLKULARIA CONSULTOR epi FUGRUM	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos
REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA L5-GH-21-551-A

C.R. n.
Tipo gBRF

Según METODO DE INTALACION MC. f1.007 Edición 2ª



ESCALA 1:25
Cotas en cm



ESCALA 1:50
Cotas en cm

OHARRAK :
NOTAS :

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

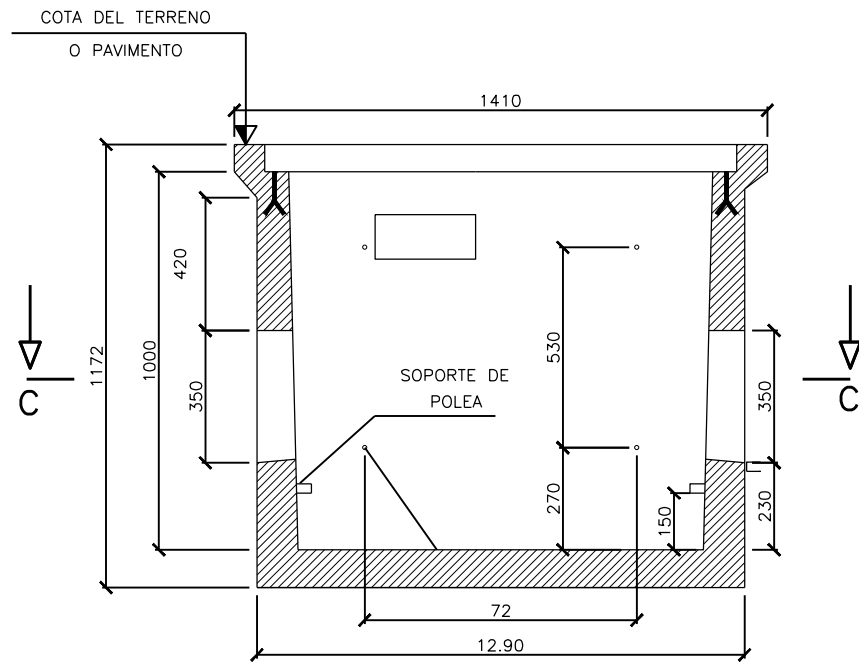
BIRAZTERTZEAK
REVISIONES

AHOLKULARIA CONSULTOR	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR
epi	FUGRUM
	MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos

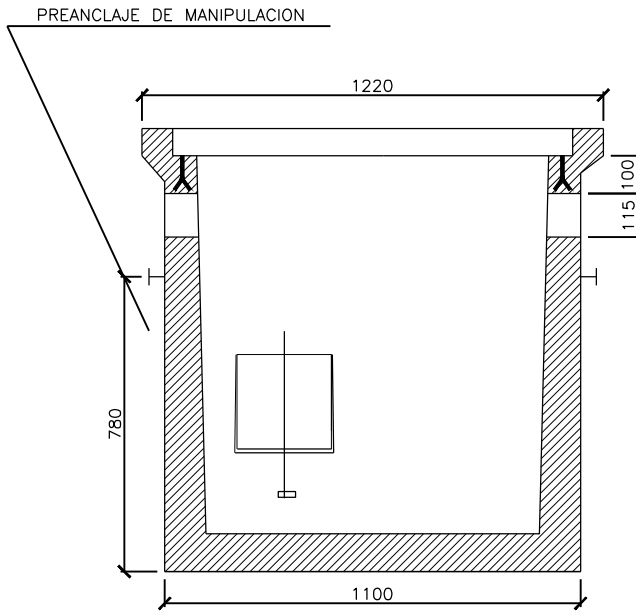
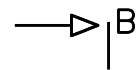
REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-GH-21-552-A

ARQUETA TIPO "DF"

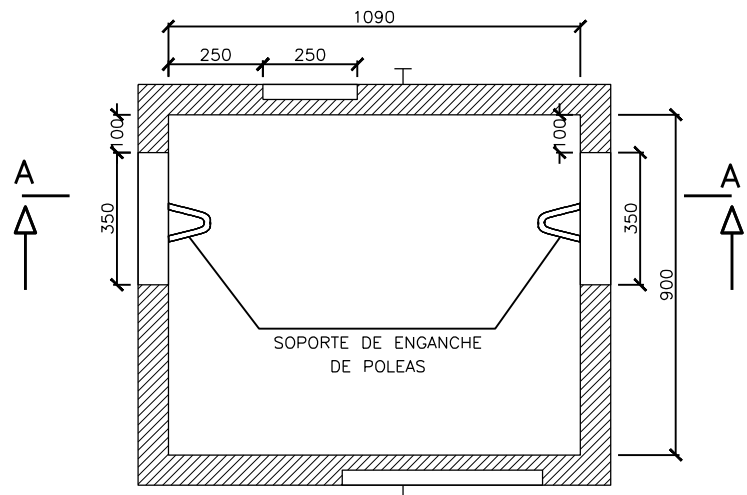
ESCALA 1:100



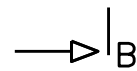
SECCION A-A
ESCALA 1:100



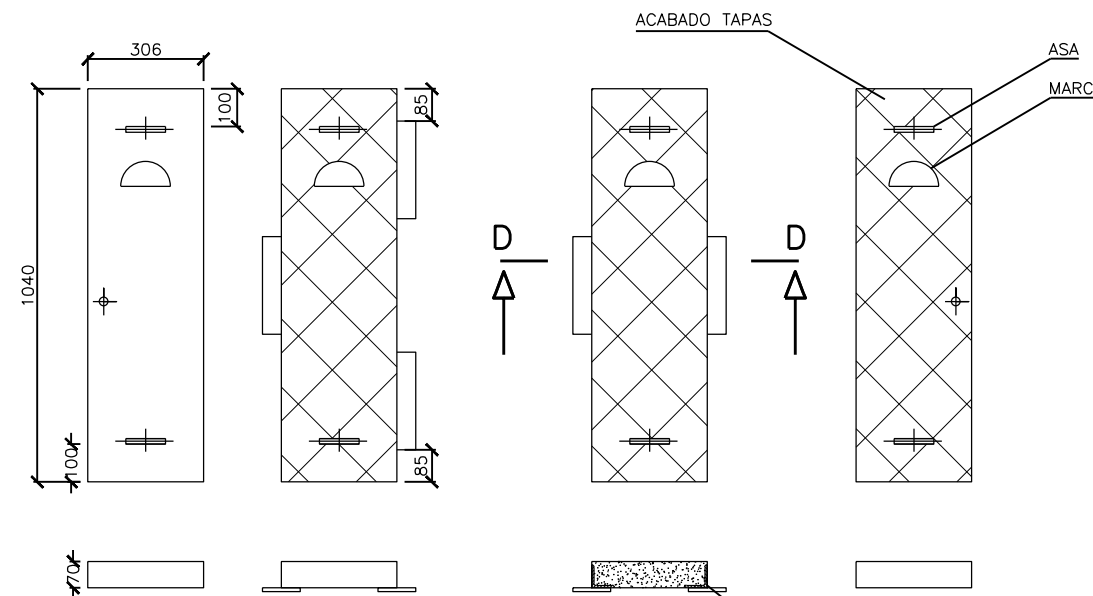
SECCION B-B
ESCALA 1:100



SECCION C-C
COTAS EN mm



TAPAS



SECCION D-D
ESCALA 1:100

PESO (kg.)		
1.660		
DIMENSIONES INTERIORES (mm)		
LARGO	ANCHO	ALTO
1.090	900	1.008
DIMENSIONES EXTERIORES (mm)		
1.410	1.220	1.227

NOTAS:

LAS VENTANAS SE CERRARAN PROVISIONALMENTE CON LADRILLOS HASTA EL MOMENTO DE REALIZAR LAS ENTRADAS DE LOS CONDUCTOS

HORMIGON EN MASA HM-20

OHARRAK :
NOTAS :

\\srvd01er\pvc_pais_vasco\leioa\Proyectos\5.7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETIS\TRAMO 3.03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-553-A.dwg

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		FUGRUM			
		MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos			
REFERENCIA CONSULTOR		REFERENCIA			
		L5-GH-21-553-A			



OHARRAK :
NOTAS :

CANALIZACION ENTUBADA EN ACERAS Y JARDINES

Diagrama	Perfil	Nº Tubos	A [m]	H [m]	h [m]	Cinta
		2 x 160 Ø (1P)	0,35	0,70	0,30	1
		2 x 200 Ø (1P)	0,45	0,75	0,35	1
		3 x 160 Ø (T)	0,35	0,80	0,40	1
		3 x 200 Ø (T)	0,45	0,85	0,45	1
		4 x 160 Ø (2P)	0,35	0,90	0,50	1
		4 x 200 Ø (2P)	0,45	0,95	0,55	1
		5 x 160 Ø (T)	0,50	0,80	0,40	2
		5 x 200 Ø (T)	0,65	0,85	0,45	2
		6 x 160 Ø (2P)	0,50	0,90	0,50	2
		6 x 200 Ø (2P)	0,65	0,95	0,55	2
		7 x 160 Ø	0,50	1,10	0,65	2
		8 x 160 Ø				
		8 x 160 Ø	0,65	1,20	0,75	2
		9 x 160 Ø				
		1 X 160 Ø	0,50	1	0,40	1
		1 X 200 Ø (1P)				
		1 X 160 Ø	0,70	1	0,40	1
		2 X 200 Ø (T)				

CANALIZACION ENTUBADA EN CRUCES Y CALZADAS

Diagrama	Perfil	Nº Tubos	A [m]	H [m]	h [m]
		2 x 160 Ø (1P)	0,35	0,80	0,30
		2 x 200 Ø (1P)	0,45	0,85	0,35
		3 x 160 Ø (T)	0,35	0,90	0,40
		3 x 200 Ø (T)	0,45	0,95	0,45
		4 x 160 Ø (2P)	0,35	1,00	0,50
		4 x 200 Ø (2P)	0,45	1,05	0,55
		5 x 160 Ø (T)	0,50	0,90	0,40
		5 x 200 Ø (T)	0,65	0,95	0,45
		6 x 160 Ø (2P)	0,50	1,00	0,50
		6 x 200 Ø (2P)	0,65	1,05	0,55
		7 X 160 Ø	0,50	1,20	0,65
		8 X 160 Ø			
		8 X 160 Ø	0,65	1,30	0,75
		9 x 160 Ø			
		1 X 160 Ø	0,50	1	0,40
		1 X 200 Ø (1P)			
		1 X 160 Ø	0,70	1	0,40
		2 X 200 Ø (T)			

(*) Con cables aislados 0,6/1 kV y 12/20 kV se empleará tubo 160 mm Ø. Con cables aislados 18/30 kV se empleará tubo 200 mm Ø. (**) Las imágenes no están a escala. Se indican las dimensiones de las distintas capas y elementos.

TUBOS DE PLASTICO CORRUGADOS PARA CANALIZACIONES DE REDES SUBTERRANEAS (Exentos de halógenos) - FABRICANTES Y TIPOS ACEPTADOS POR IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA S.A.

Código	Designación	MOLTEPLAS	ODI-BAKAR	AISCAN S.L.	TUBERIAS Y PERFILES PLASTICOS	PLOMYPLAS	EL MATERIAL AISLANTE	TUBOS PERFILADOS	TUBESPA	LURALITA SISTEMAS DE TUBERIAS	POLIECO ESPAÑA, S.A.	FUTURA SYSTEMS, S.L
5295324	TC 160/C	TC 160/C	TC 160/C	TC 160/C	TC 160/C	TC 160/C	TC 160/C	TC 160/C	TC 160/R	TC 160/R	TC 160/R	FUTURFLEX 160 ROLLOS
5295325	TC 160/R	TC 160/R	TC 160/R	TC 160/R	TC 160/R	TC 160/R	TC 160/R	TC 160/R	TC 160/R	TC 160/R	TC 160/R	FUTURFLEX 160 BARRAS
5295327	TC 200/C	TC 200/C	TC 200/C	TC 200/C	TC 200/C	TC 200/C	TC 200/C	TC 200/R	TC 200/R	TC 200/R	TC 200/R	FUTURFLEX 200 ROLLOS
5295328	TC 200/R	TC 200/R	TC 200/R	TC 200/R	TC 200/R	TC 200/R	TC 200/R	TC 200/R	TC 200/R	TC 200/R	TC 200/R	FUTURFLEX 200 ROLLOS
5295384	TA-TC 160	TA-TC 160	TA-TC 160	TA-TC 160	TA-TC 160	TA-TC 160	TA-TC 160	TA-TC 160	TA-TC 160	TA-TC 160	TA-TC 160	
5295387	TA-TC 200	TA-TC 200	TA-TC 200	TA-TC 200	TA-TC 200	TA-TC 200	TA-TC 200	TA-TC 200	TA-TC 200	TA-TC 200	TA-TC 200	
5295343	MU-TC 160	MU-TC 160	MU-TC 160	MU-TC 160	MU-TC 160	MU-TC 160	MU-TC 160	MU-TC 160	MU-TC 160	MU-TC 160	MU-TC 160	
5295344	MU-TC 200	MU-TC 200	MU-TC 200	MU-TC 200	MU-TC 200	MU-TC 200	MU-TC 200	MU-TC 200	MU-TC 200	MU-TC 200	MU-TC 200	

(*) Según Anexo de Enero de 2004 de suministradores calificados para la norma NI 52.95.03 de Agosto de 2002.
IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.A. (Sdad. Unipersonal). Domicilio Social - Garduqui, 8 - 48080 Bilbao - Reg. Merc. de Vizcaya, I. 3.063, I. 8, I. 175, sec. 8, I. BI-27057, insc. 1º - NIFA-95075378

Ver: JRR/1.1 - 012005-SUB

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

BIRAZTERTZEAK REVISIONES

AHOLKULARIA CONSULTOR	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR
REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-GH-21-554-A

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

eskual trenbide sarea
PROIEKTUAREN IKUSKAPENA ETA ZUZENDARITZA INSPECCION Y DIRECCION DEL PROYECTO

ESKALA ORIGINAL: ESCALA ORIGINAL 1/10
EN DIN A1

ESKALA GRAFIKOA ESCALA GRAFICA

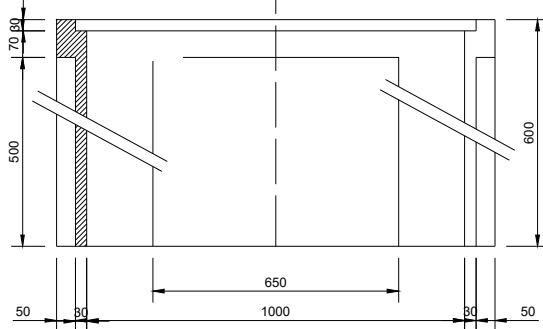
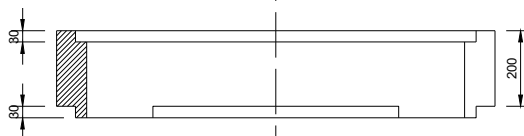
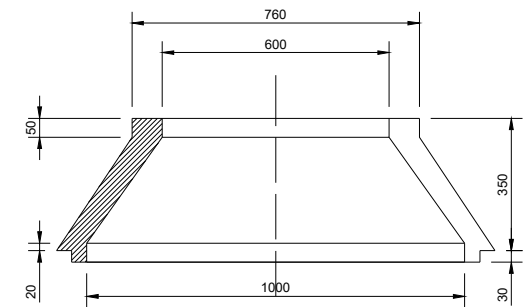
PROYECTO IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO
BILBOKO METROPOLI-TREN BIDEAREN 5. LINEAKO ERAIKUNTZA PROIEKTUA. GALDAKAO-OSPITALEA TARTEA
PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LINEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO GALDAKAO - HOSPITAL

PLANU - IZENBURUA TITULO DEL PLANO
SERVICIOS AFECTADOS DETALLES ELECTRICIDAD. IBERDROLA

PLANU - ZNB / N. PLANO
14.3.5
ORRIA / HOJA
1 SIGUE 2

\\srvd01er1\pvc_Pais_Vasco_Letoo\Proyectos\L5.7. Delineación y planos\PLANOS ETIS\TRAMO 3.03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-555-A.dwg

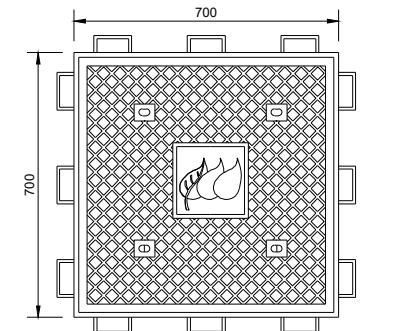
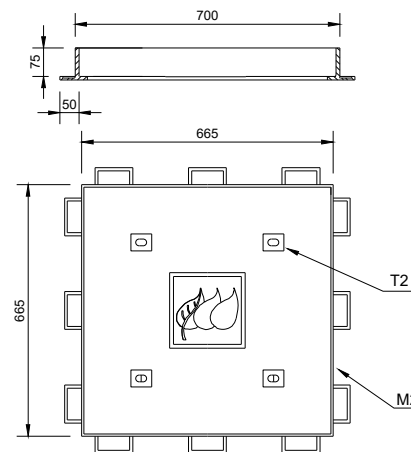
ARQUETA REGISTRABLE MODULAR
MARCO-TAPA M2/T2 Y M3/T3



DESIGNACION	ALTURA (mm)	ESPESOR PARED (mm)		MASA MINIMA (kg)
		PARED	PASO TUBOS	
C-350x1000	350	80	30	230
ET-600x1000	600			340
E1-100x1000	100			80
E2-200x1000	200			160

NOTA: Cotas en milímetros

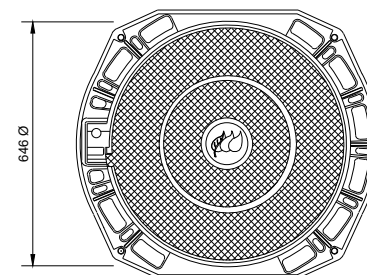
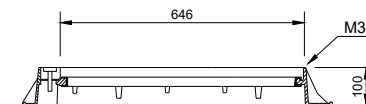
MARCO-TAPA DE FUNDICION
M2-T2 (ACERAS/JARDINES)



DESIGNACION	DIMENSIONES (mm)	MASA MAX. (KG)	CARGA CONT. (daN)
MARCO - M2	700x700	21	125
TAPA - T2	665x665	39	125

NOTA: Cotas en milímetros

MARCO-TAPA DE FUNDICION
M3-T3 (CALZADA)



DESIGNACION	DIMENSIONES (mm)	MASA MAX. (KG)	CARGA CONT. (daN)
MARCO - M3	850 Ø	30	400
TAPA - T3	646 Ø	40	400

NOTA: Cotas en milímetros

OHARRAK :
NOTAS :

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

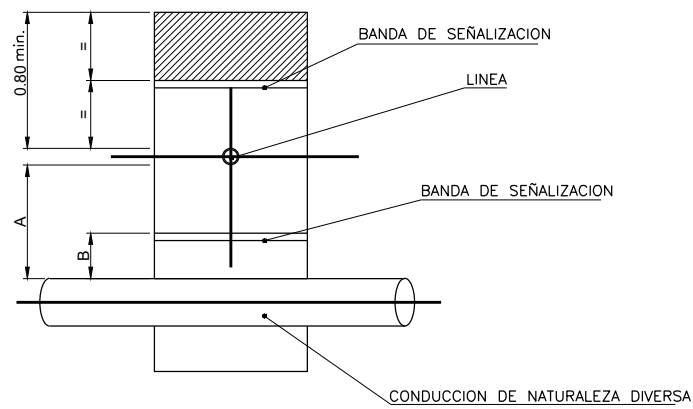
BIRAZTERTZEAK REVISIONES

AHOLKULARIA CONSULTOR epi FURUM	INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR MIGUEL ANGEL HERRERA COSSIO Ingeniero de caminos
--	---

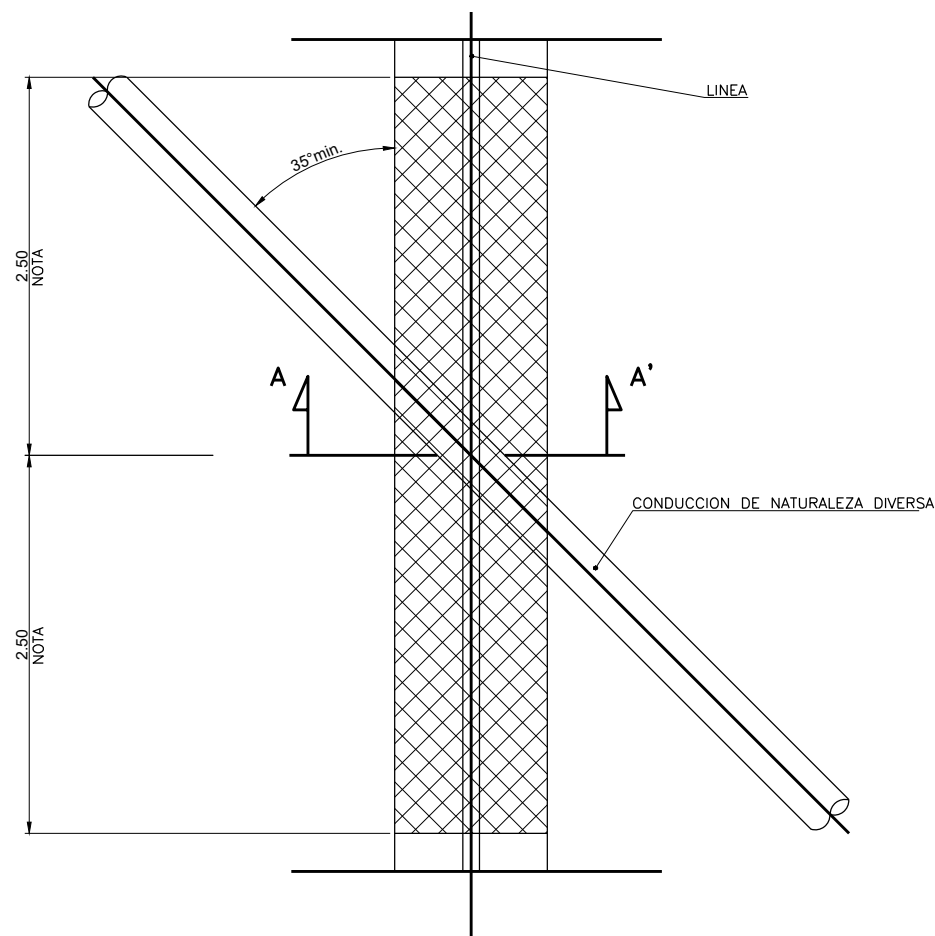
REFERENCIA CONSULTOR	REFERENCIA
	L5-GH-21-555-A

CRUCE Y PARALELISMO CON CONDUCCION DE NATURALEZA DIVERSA
(cotas en m)

SECCION:A-A'
ESCALA:1/50



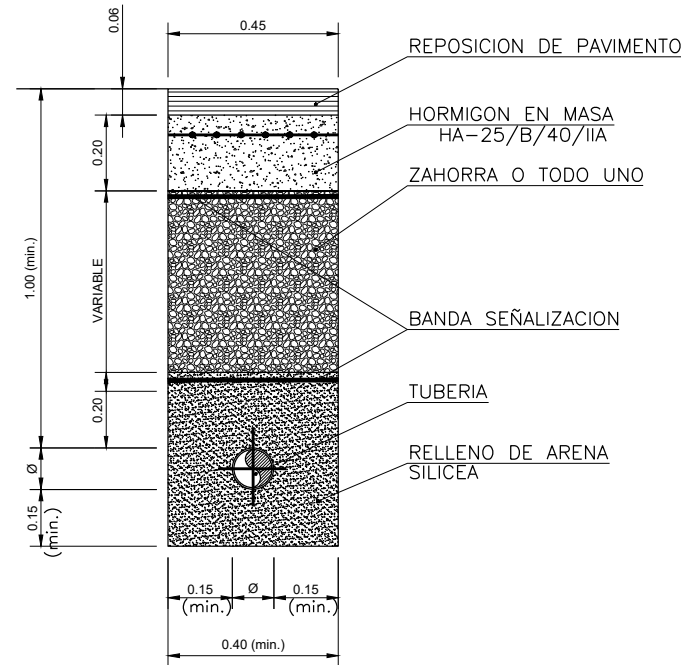
PLANTA
ESCALA:1/50



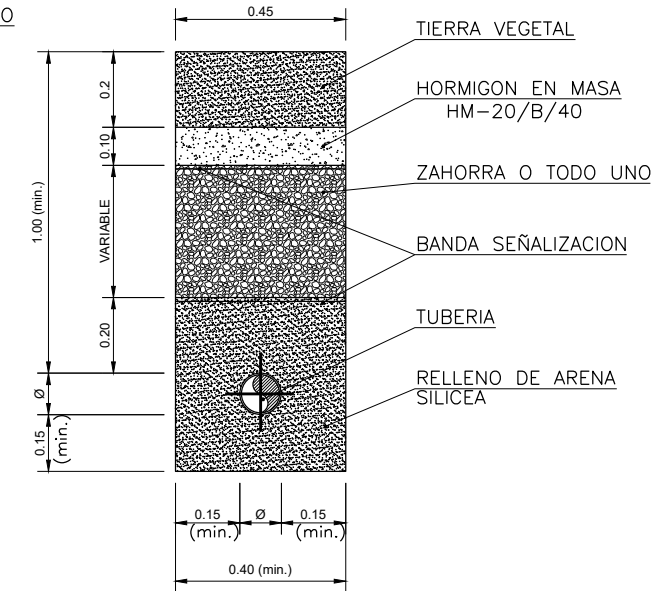
	RECOMENDADO	MINIMO
A	0.80	0.40
B	0.40	0.20

NOTA: SI EXISTE SEÑALIZACION A LO LARGO DE TODO EL TENDIDO, LA COTA SE REFIERE A LA BANDA INFERIOR.

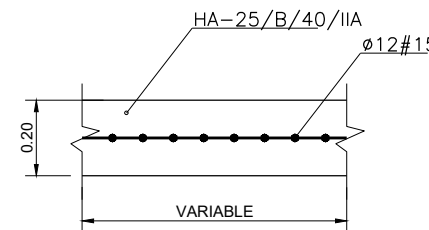
BAJO CALZADA
(cotas en m)
ESCALA:1/10



EN TERRENO VEGETAL O AJARDINADO
(cotas en m)
ESCALA:1/10



LOSA DE HORMIGÓN PARA PROTECCIÓN
(cotas en m) ESCALA:1/10



CARACTERISTICAS DE MATERIALES SEGUN EHE

	HORMIGON			ACERO			EJECUCION	
	TIPO	g _c	NIVEL DE CONTROL	TIPO	g _s	NIVEL DE CONTROL	NIVEL DE CONTROL	g _f
LOSAS	HA-25/B/40/IIa	1,50	NORMAL	B 500 S	1,15	NORMAL	NORMAL	1,60

OHARRAK :
NOTAS :

\\srvd01er\pvc_Pais_Vasco_Letoo\Proyectos\L5.7. Delineación y planos\PLANOS\PLANOS ETS\TRAMO 3.03.2 PLANOS SEPARADOS\L5-GH-21-556-A.dwg

A	PROYECTO - PRIMERA EMISIÓN	JUL21	MAHC	ETS	
REV.	CLASE DE MODIFICACION	FECHA	NOMBRE	COMP	OBRA
BIRAZTERTZEAK REVISIONES					
AHOLKULARIA CONSULTOR		INGENIARI EGILEA INGENIERO AUTOR			
epi		FURUM			
REFERENCIA CONSULTOR		REFERENCIA			
		L5-GH-21-556-A			