



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa

Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

Saneamendu Osoko Plana

Plan Integral de Saneamiento

Zerbitzu Teknikoak

Servicios Técnicos

Saneamendurako Azterlan, Proiektu eta Obreei Buruzko Zuzendariordetza Teknikoa
Subdirección Técnica de Estudios, Proyectos y Obras de Saneamiento

Proyecto:

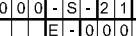
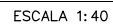
Actualización de la colección de planos normalizados
de Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia para proyectos
de saneamiento

TOMO II. ANEXO III PLANOS

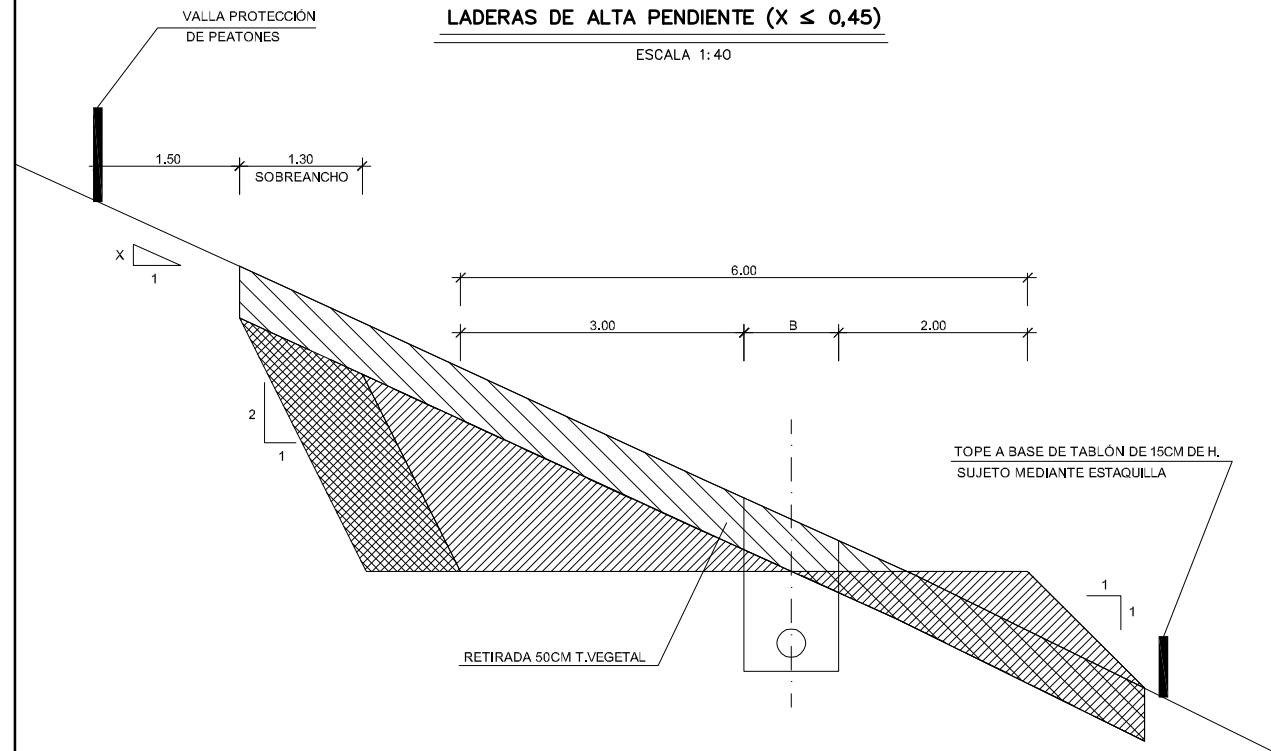
Fecha: Bilbao, Mayo de 2021

ANEXO 3. COLECCIÓN DE PLANOS NORMALIZADOS DEL CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA (CABB) PARA PROYECTOS DE SANEAMIENTO

ESCALA 1:40

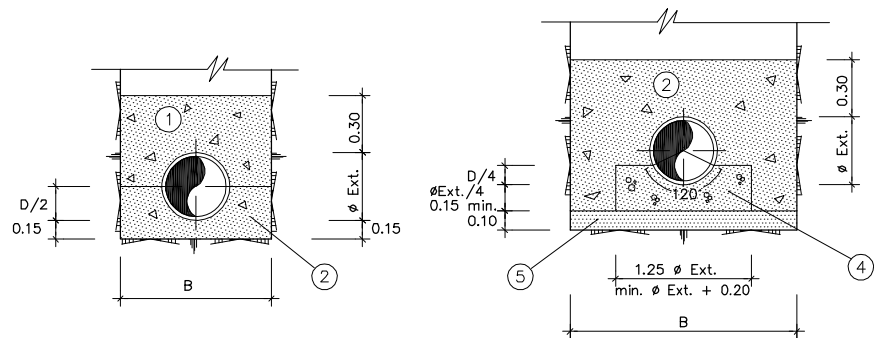


ESCALA 1:40

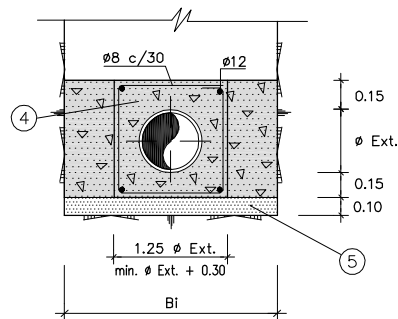


ESCALA 1:20

ESCALA 1:20

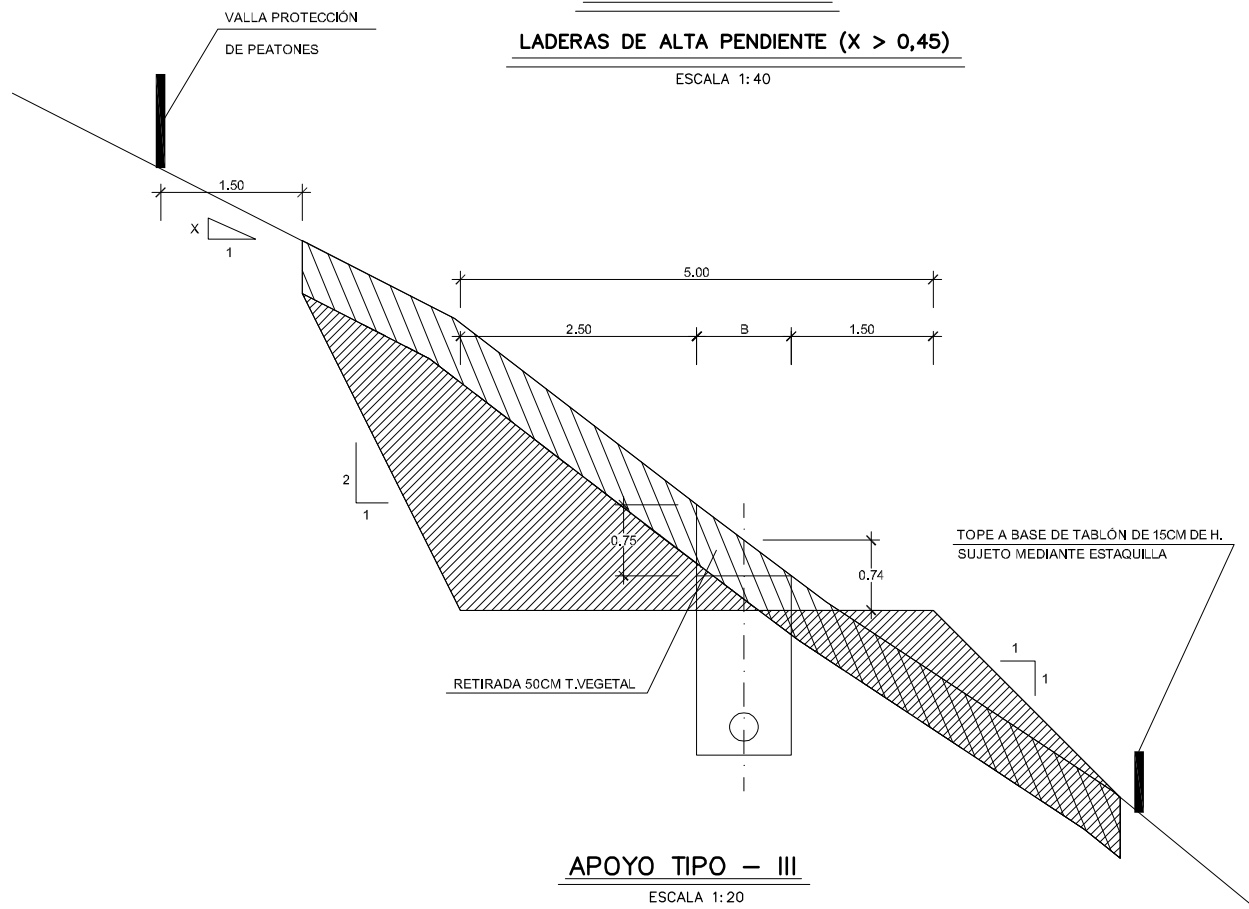


ESCALA 1:20



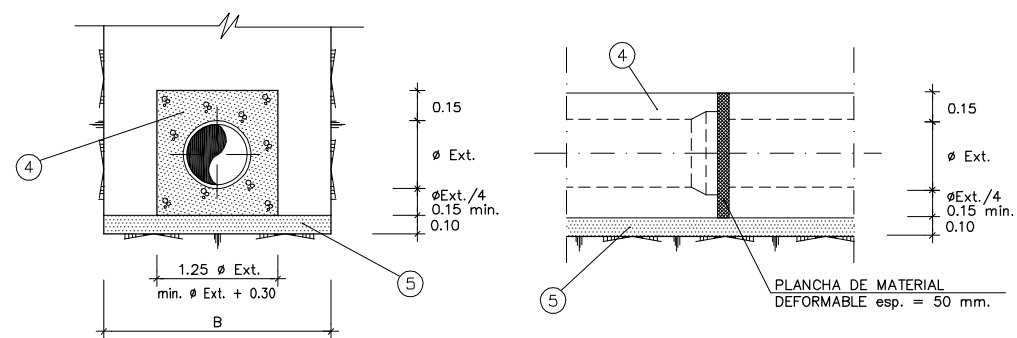
- ① RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACION COMPACTADO AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO
- ② RELLENO CON MATERIAL GRANULAR TIPO "A" COMPACTADO AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO
- ③ RELLENO CON MATERIAL "TODO-UNO" COMPACTADO AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO
- ④ HORMIGON HM-20/P/20/I
- ⑤ HORMIGON DE LIMPIEZA HM-15/P/20/I
- ⑥ RELLENO CON ESCOLLERA 500 kg/UNIDAD

ESCALA 1:40



ESCALA 1:20

REVESTIMIENTO DE HORMIGON



DIAMETRO EXTERIOR TUBERIA Ø (mm.)	ZANJAS TIPO I—IA—II—III—IX (SIN ENTIBACION)		ZANJA TIPO IV—VII (CON ENTIBACION)	
	B min. (m)	B de abono(m.)	Bi inter. (m)	B de abono(m)
≤ 200	0,60	0,70	0,90	Bi + 0,20
250	0,70	0,80	1,00	
315	0,70	0,80	1,00	
400	0,90	1,00	1,20	
500	1,10	1,20	1,40	
630	1,20	1,30	1,50	
710	1,40	1,50	1,70	

CUALQUIER AUMENTO SOBRE LAS ANCHURAS DE ZANJA DE PROYECTO OBLIGARA A MEJORAR EL TIPO DE APOYO y/o CLASE DE LA TUBERIA.

TIPO - I
POZOS CON CAMBIO DE ALINEACION $\theta \leq 45^\circ$

0.85

BARANDILLA TIPO
VER PLANO N° E-0206

0.30

0.30

R2

CADENA TIPO -I-
VER PLANO N° E-0209

BARANDILLA TIPO
VER PLANO N° E-0206

Technical drawing of a well head assembly, showing a top-down view of the well opening and two side views of the chain and bar.

Top View (Well Opening):

- Central square opening with side length p .
- Distance from center to corner of square: 0.30 .
- Angle θ between the square corner and the center line.
- Radius $R2$ of the circular well opening.
- Dimension $DI/2$ from the center to the edge of the well opening.
- Label: **PUNTO DE REPLANTEO DEL POZO** (Point of well replanting).

Side Views:

- Left Side View (Chain):** Shows a chain (Cadena Tipo) with dimensions L and M . The chain is labeled **CADENA TIPO — VER PLANO N° E-0209**.
- Right Side View (Bar):** Shows a bar (Barandilla Tipo) with dimensions L and M . The bar is labeled **BARANDILLA TIPO VER PLANO N° E-0206**.

Dimensions:

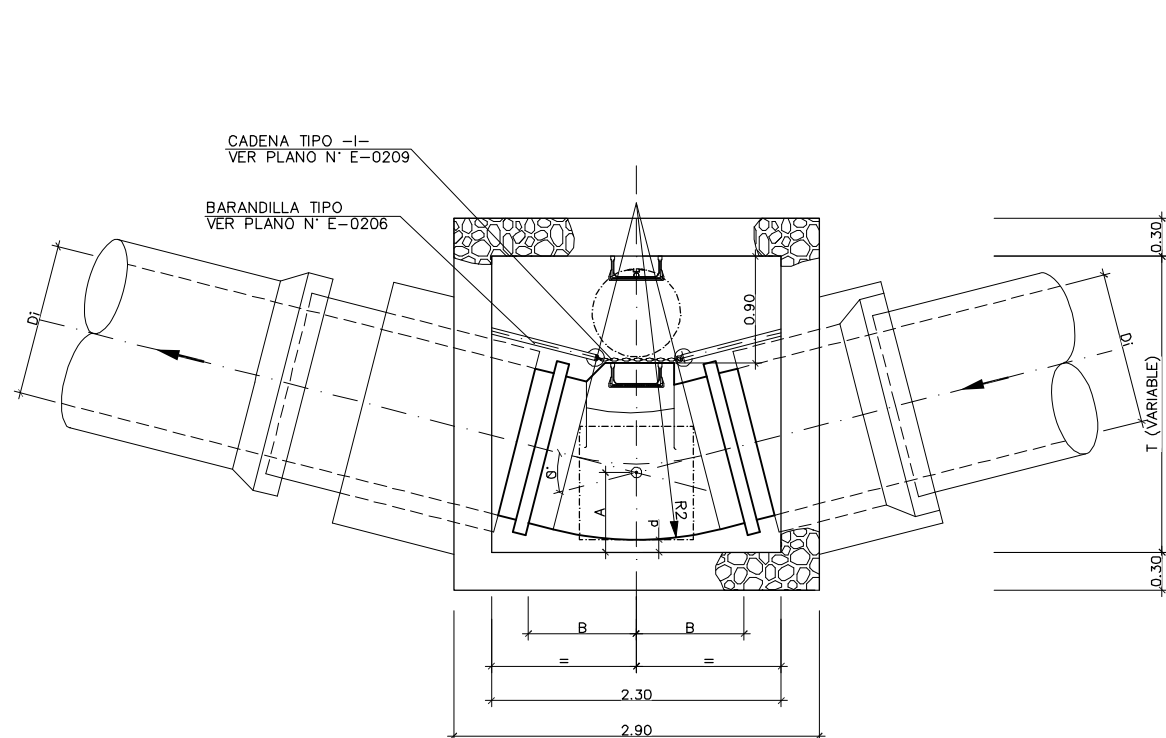
- DI : Overall diameter of the well opening.
- $DI/2$: Radius of the well opening.
- $1.5 DI$: Overall length of the chain and bar.
- $1.5 DI ENT$: Overall length of the chain and bar (Entero).

$\theta' \leq 45^\circ$	B	0.75 MINIMO
	R ₂	B . cosec . $\theta'/2$
	A	$0.25 + D_i/2 - \left[(R_2 - D_i/2)(\sec \theta'/2 - 1) \right]$
	d	0.25 (DISTANCIA FIJA)

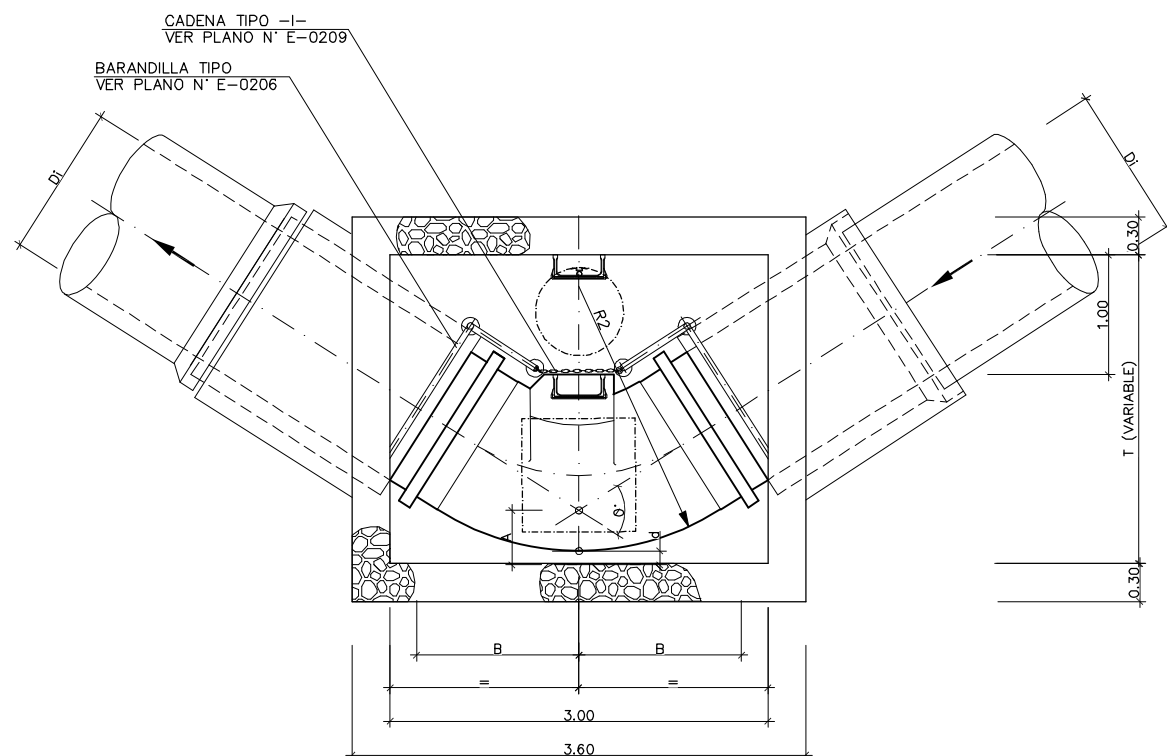
1.2.2.1.1	1.2.2.1.1.1	1.2.2.1.1.2

POZOS CON CAMBIO DE ALINEACION
SECCION B - B
ESCALA 1:30

$\theta^\circ > 45^\circ$
ESCALA 1:30



$\theta^{\circ} \leq 45^{\circ}$	R_2	$0.35 \cdot \text{cosec} \cdot \theta^{\circ}/2$
	T	$D_i + 1.2$
	A	$0.1 + D_i/2 - \left[(R_2 - D_i/2)(\sec\theta^{\circ}/2 - 1) \right]$
	d	0.10 (DISTANCIA FIJA)
	B	0.85 (DISTANCIA FIJA)



$\theta' > 45^\circ$	R_2	$1.1 \cdot \operatorname{cosec} \theta'/2$
	T	$Di + 1.3$
	A	$0.1 + Di/2 - \left[(R_2 - Di/2)(\sec \theta'/2 - 1) \right]$
	B	1.10 (DISTANCIA FIJA)
	d	0.10 (DISTANCIA FIJA)

TIPO - K

ESCALA 1:30

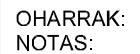


- PARA $H < 5$ METROS:

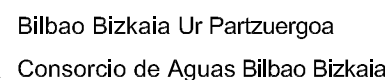
- PARA $H > 5$ METROS:

LOS ARMADOS QUE SE MUESTRAN SON SOLO ORIENTATIVOS, DEBERÁN JUSTIFICARSE MEDIANTE CÁLCULOS ESTRUCTURALES PARA CADA CASO

ESCALA 1:30

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE



Zuzendaritortza Teknikoa (I. P. O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E. P. O. Saneamiento)

BIDE, KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARI
INGENIERO DE CAMINOS C. Y P.A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES

GRAFICA

NORMALIZACION DE POZOS DE REGISTRO CABB

MAYO-2021

POZO REGISTRO TIPO K
ALZADOS

LANO ZENB

° PLANO				
0	0		€	

0	0	-	S	-
		E	-	0

TIPO – K

PLANTA
 ESCALA 1: 30

Top View Dimensions:
 Overall width: 3,80 x 3,80
 Inner circle diameter: $\varnothing 3,60$
 Outer circle diameter: $\varnothing 3,00$
 Spacing from center to side holes: 0,30
 Hole diameter: 0,10

Side View Dimensions:
 Overall height: 0,90
 Flange thickness: 0,25
 Central hole diameter: 0,70
 Flange outer diameter: $\varnothing 0,70$
 Flange inner diameter: $\varnothing 0,90$
 Flange outer diameter (VAR): $\varnothing 0,90$
 Flange inner diameter (VAR): $\varnothing 0,90$

Labels:
 A: Section line A-A
 B: Section line B-B
 EJE DE COLECTOR: Collector shaft

CADENA TIPO -I-
VER PLANO N° E-0209

BARANDILLA TIPO
VER PLANO N° E-0206

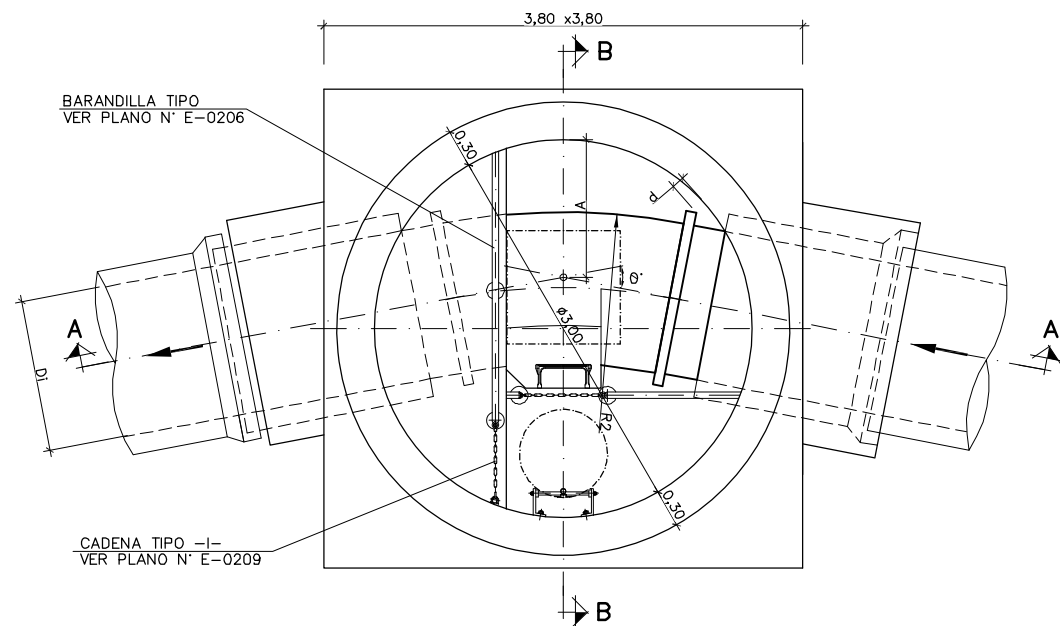
PUNTO DE REPLANTEO DEL POZO

L M M L

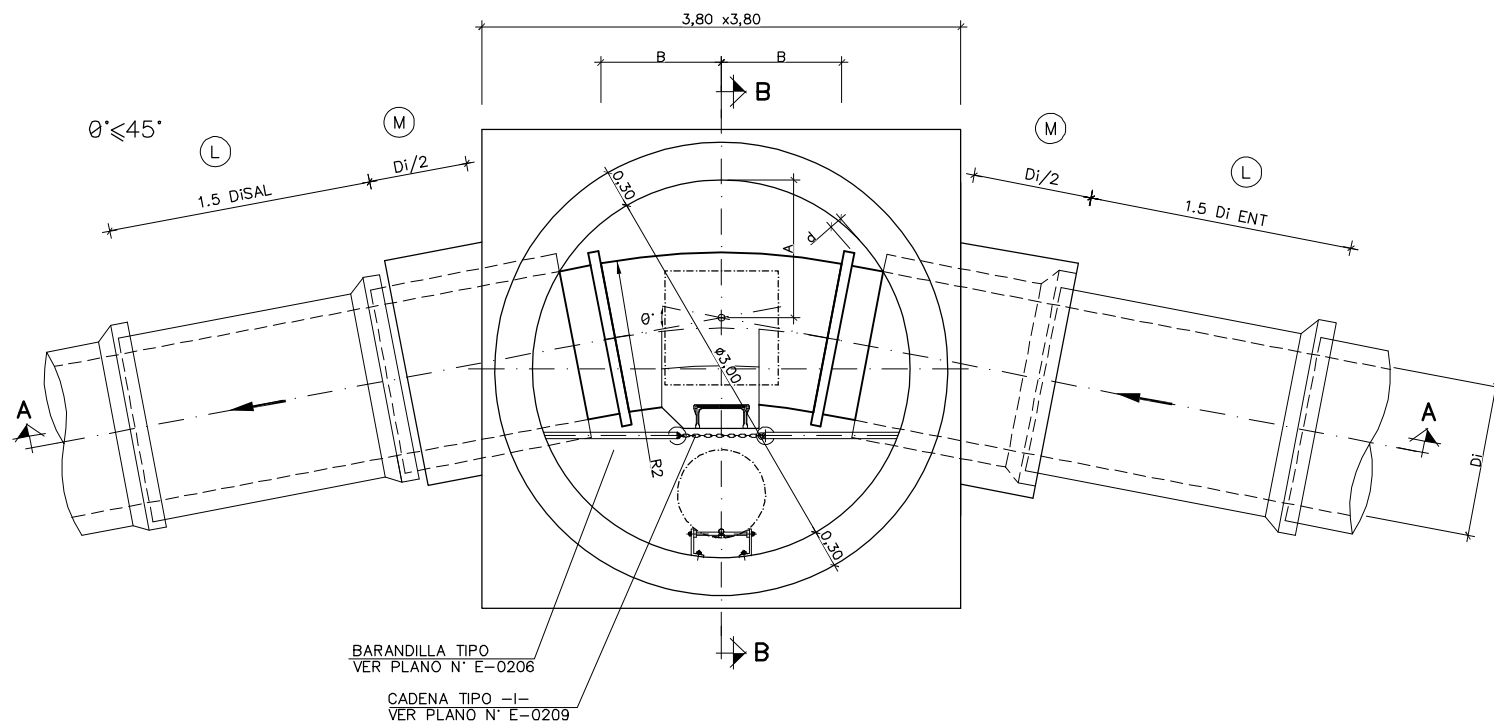
1.5 DI SAL DiSAL/2 3,80 x 3,80 DIENT/2 1.5 DI ENT

ESCALA 1:30

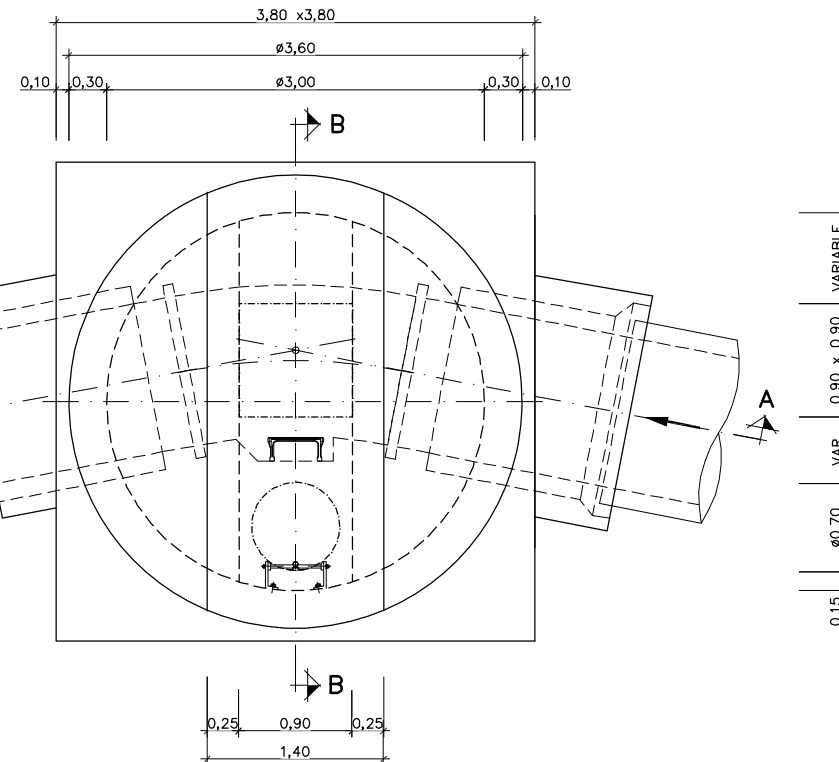
ESCALA 1:30



ESCALA 1:30



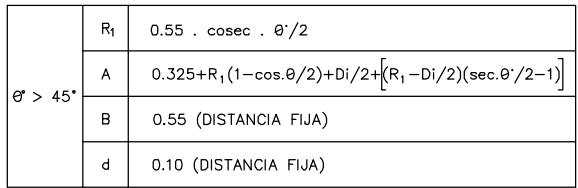
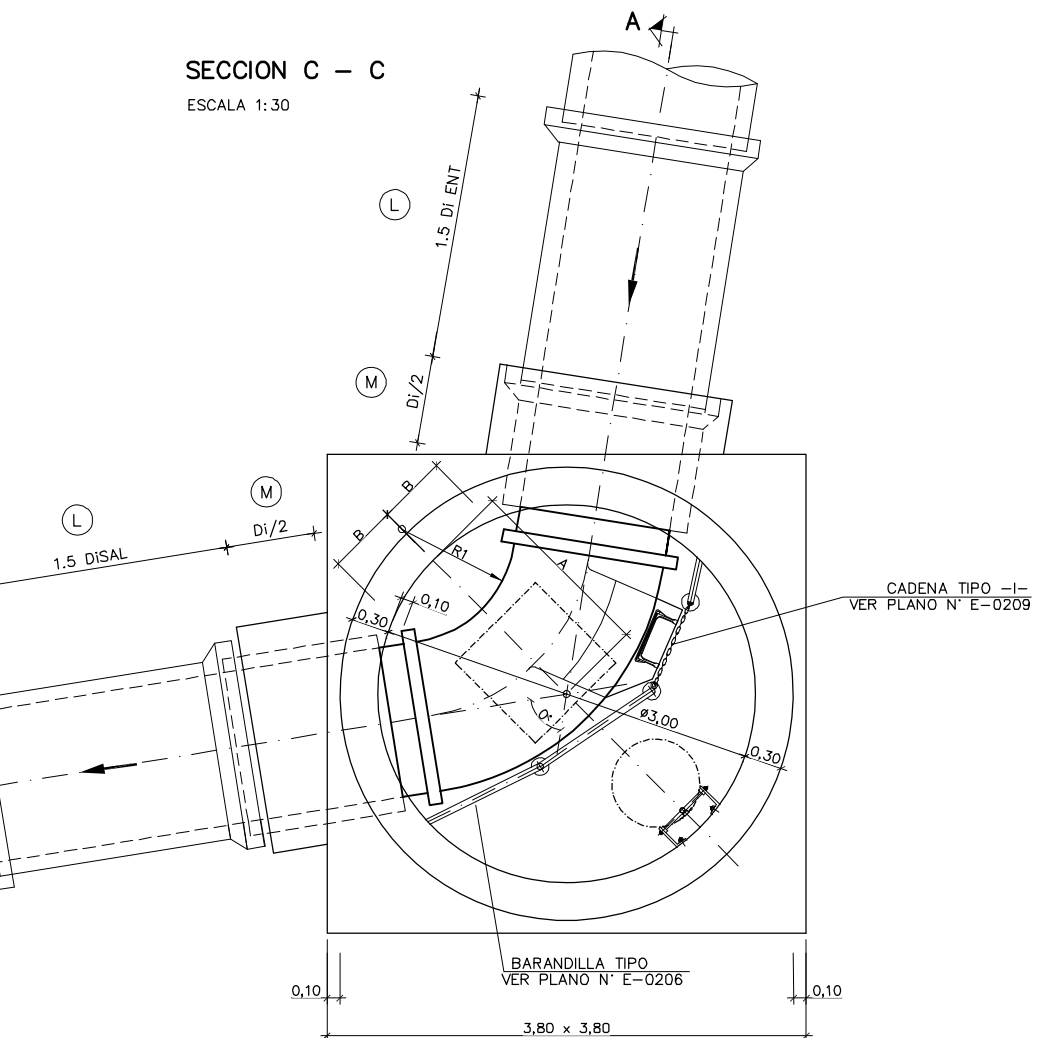
ESCALA 1:30



$\theta' \leq 45^\circ$	R ₂	$0.95 \cdot \operatorname{cosec} \cdot \theta' / 2$
	A	$0.539 + D_1/2 - R_2(1 - \cos. \theta/2) - [(R_2 - D_1/2)(\sec. \theta' / 2 - 1)]$
	B	0.95 (DISTANCIA FIJA)
	d	0.10 (DISTANCIA FIJA)

0	0	0	0	1	1
		E	-	0	1

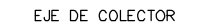
TIPO - K
POZOS CON CAMBIO DE ALINEACION $\theta > 45^\circ$



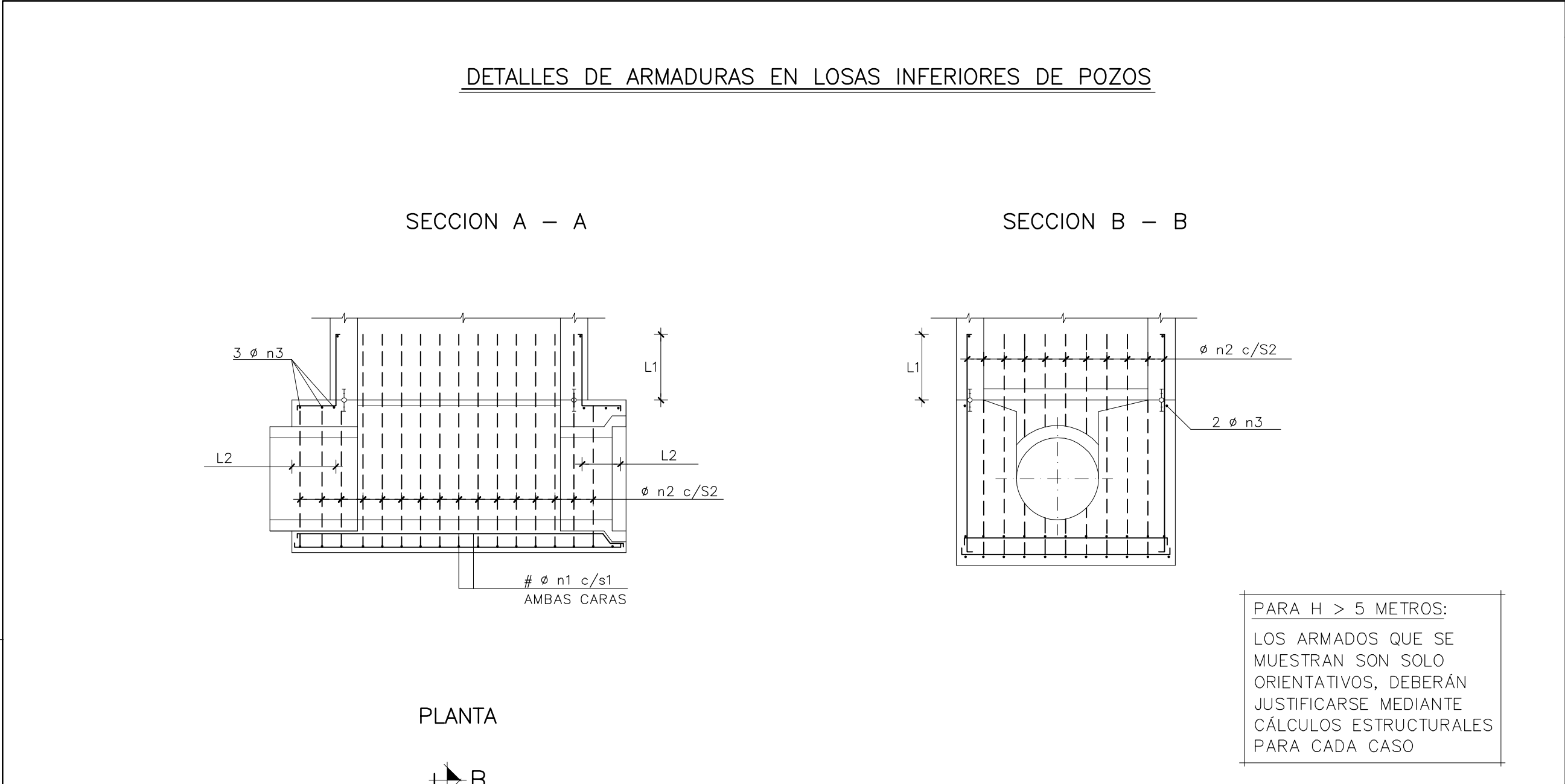
2	0	0	-	S	-	2	1

TIPO - L

PUNTO DE REPLANTEO DEL POZO

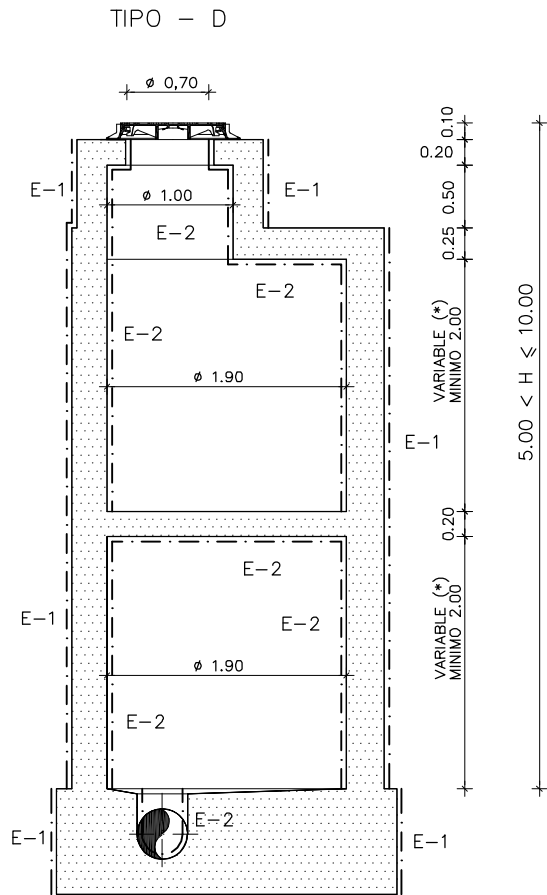
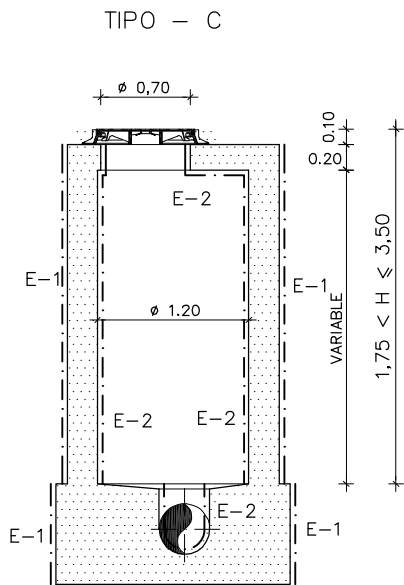
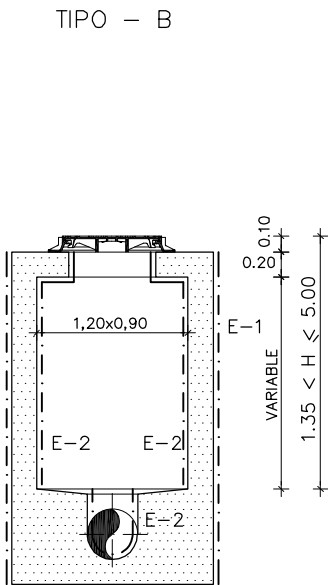
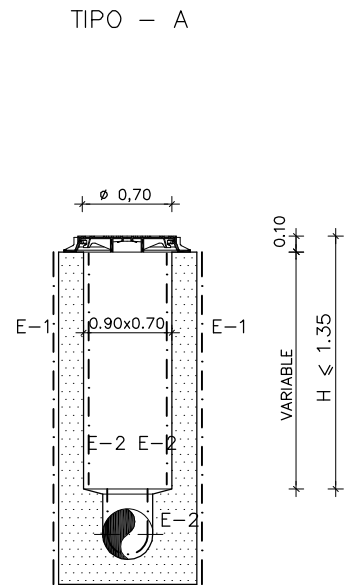


E_0122_Am_Inf.dwg



OHARRAK: NOTAS:		
EJECUCIÓN DE LOS ENCOFRADOS: EN LAS ZONAS INFERIORES DE LAS CHIMENEAS DE ACCESO SE NATARÁN LAS ARISTAS VIVAS MEDIANTE LA COLOCACIÓN EN EL ENCOFRADO DE BERENJENOS DE 50x50 mm DE LADO. EN LA SUJECIÓN DE LOS ENCOFRADOS NO SE ADMITIRÁ USAR EL SISTEMA TRADICIONAL DE LATIGUILLOS, SE ARRIOSTRARÁN AMBOS PARAMENTOS CON UN CONJUNTO DE ANCLAJE IMPERMEABLE, UNA VEZ HORMIGONADO SE RECUPERARÁN LOS CONOS Y SE SELLARÁN LOS HUECOS DEJADOS CON UN MORTERO SIN RETRACCIÓN. LA MADERA A USAR EN LOS PARAMENTOS INTERIORES DE LOS POZOS SERÁ CEPILLADA Y CANTEADA Y NO SE ADMITIRÁN MÁS DE TRES (3) PUESTAS DE LA MISMA. LOS POZOS Y CHIMENEAS DE ACCESO CUYA SECCIÓN EN PLANTA SEA CIRCULAR, SE PODRÁN EJECUTAR CON ENCOFRADOS METÁLICOS. PARA LA CORRECTA COLOCACIÓN DE LAS ARMADURAS Y PARA GARANTIZAR EL RECUBRIMIENTO DE LAS MISMAS SE USARÁN SEPARADORES ENTRE LOS ENCOFRADOS Y LAS BARRAS.		
HORMIGONADO: LOS POZOS SE HORMIGONARÁN POR FASES. LA PRIMERA SERÁ LA COMPRENDIDA ENTRE EL HORMIGONADO DE LIMPIEZA Y LA PARTE INTERIOR DEL POZO HASTA EL PUNTO DESDE EL CUAL SE DEFINE LA PROFUNDIDAD DEL MISMO, CADA VEZ QUE HAYA UN CAMBIO DE SECCIÓN SERÁ UNA NUEVA FASE DE HORMIGONADO.		
ESTANQUEIDAD: ENTRE LA PRIMERA Y SEGUNDA FASE DE HORMIGONADO SE COLOCARÁ, EN TODOS LOS CASOS, UNA JUNTA DE ESTANQUEIDAD DE P.V.C. DE 150 mm. DE ANCHO. SIEMPRE QUE SE PRODUZCA UN CAMBIO DE FASES EN EL HORMIGONADO POR DEBAJO DEL NIVEL FREÁTICO EXISTENTE SE COLOCARÁ UNA NUEVA JUNTA DE ESTANQUEIDAD.		
SOLERAS INTERIORES: LOS CANALES DE CONTINUIDAD EN EL INTERIOR DE LOS POZOS SE DISPONDRÁN CON IDÉNTICO GRADIENTE QUE EL DE LAS TUBERÍAS QUE CONFLUYEN EN EL. SI LOS DIÁMETROS SON DIFERENTES SE DISPONDRÁN CONFORME A UNA ZONA DE ACUERDO ENTRE LOS DOS DIÁMETROS.		
UNIÓN DE TUBERÍAS A LAS OBRAS DE FABRICA: LAS TUBERÍAS QUE CONFLUYEN EN UN POZO SE CONSTRUIRÁN, EN TRAMO HASTA LA PRIMERA JUNTA, MONOLÍTICAMENTE CON LA PROPIA OBRA DEL POZO, EMPOTRANDOLAS EN LA SOLERA DE ESTE MEDIANTE LA OPORTUNA PROLONGACIÓN DE LA MISMA. LA LONGITUD ① DESDE LA PARED EXTERIOR DEL POZO HASTA LA PRIMERA JUNTA SERÁ EL MAYOR DE LOS VALORES SIGUIENTES: Dl./2 o 300 mm.		
DISTANCIA ① ENTRE JUNTAS FLEXIBLES: LA DISTANCIA ① ENTRE LA PRIMERA Y SEGUNDA JUNTAS FLEXIBLES EN TUBERÍAS UNIDAS A OBRAS DE FABRICA, NO PODRÁ EXCEDER DE 1,5 VECES EL DIÁMETRO INTERIOR NI SER MENOR DE 600 mm.		
PARÁMETROS DE DISEÑO: – RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS : ESTRUCTURAS AMBIENTE III/Qc 60 mm. CIMENTACIONES AMBIENTE III/Qc 60 mm. – COEFICIENTES DE CÁLCULO : γc = 1,50 (HORMIGONES) γs = 1,15 (ACEROS)		
MATERIAL DE RELLENO DEL TRASDÓS: EN LOS CÁLCULOS SE HA SUPUESTO LA UTILIZACIÓN DE UNA GRAVA BIEN GRADUADA CON DENSIDAD ÓPTIMA DE 1,8 T/m³ Y UN ÁNGULO DE ROZAMIENTO INTERNO φ = 35°. CASO DE NO OBTENERSE DICHOS VALORES MÍNIMOS SE TOMARÁN LAS PRECAUCIONES NECESARIAS SEGÚN ORDENE LA DIRECCIÓN DE OBRA PARA NO REDUCIR LA SEGURIDAD DE LA OBRA.		
MATERIAL DE CIMENTACIÓN: EN LOS CÁLCULOS SE HA SUPUESTO UN MATERIAL DE CIMENTACIÓN CON DENSIDAD MÍNIMA DE 1,8 T/m³, ÁNGULO DE ROZAMIENTO INTERNO φ = 28° Y TENSIÓN ADMISIBLE σadm = 100+19PH (kN/m²). CASO DE NO LLEGAR A DICHOS VALORES MÍNIMOS SERÁ NECESARIO REALIZAR UNA MEJORA DEL TERRENO O JUSTIFICAR EL CÁLCULO DEL POZO CON LOS VALORES REALES.		
ZUZENKETAK: CORRECCIONES:		
DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE

ACABADOS DE PARAMENTOS EN POZOS TIPO A-B-C-D



OHARRAK:
NOTAS:

ACABADO CLASE E-1 (HORMIGON OCULTO)

ESTA CLASE DE ACABADO ES DE APLICACION, EN GENERAL, A AQUELLOS PARAMENTOS QUE QUEDARAN OCULTOS DEBIDO A RELLENOS DE TIERRAS, CUBRICION CON AGUA O TRATAMIENTOS SUPERFICIALES POSTERIORES, O BIEN POR QUE ASI SE ESPECIFIQUE EN LOS PLANOS O P.P.T.P.
LA SUPERFICIE ESTARA EXENTA DE HUECOS, COQUERAS U OTRAS DEFICIENCIAS IMPORTANTES.

ACABADO CLASE E-2 (HORMIGON VISTO)

ESTA CLASE DE ACABADO ES DE APLICACION A AQUELLOS PARAMENTOS QUE ESTARAN GENERALMENTE A LA VISTA, PERO EN LOS QUE NO SE EXIGIRA UN ACABADO DE ALTA CALIDAD.

LA SUPERFICIE DEL HORMIGON ESTARA EXENTA DE HUECOS, COQUERAS Y OTROS DEFECTOS, DE FORMA QUE NO SEA NECESARIO PROCEDER A UN RELLENO DE LOS MISMOS, NO SE ADMITIRAN REBOSSES DE LECHADA EN LA SUPERFICIE, MANCHAS DE OXIDO NI NINGUN OTRO TIPO DE SUCIEDAD. LAS REBABAS VARIACIONES DE COLOR Y OTROS DEFECTOS SERAN REPARADOS SEGUN UN PROCEDIMIENTO APROBADO POR LA DIRECCION DE OBRA, SIENDO TODAS LAS OPERACIONES DE CUENTA DEL CONTRATISTA.

VER P.P.T.G.

(*)

LAS PLATAFORMAS INTERMEDIAS SE UBICARAN PREFERENTEMENTE Y SALVO EXCEPCION JUSTIFICADA A MEDIA ALTURA ENTRE LA HUELLA Y LA PARTE INFERIOR DEL FORJADO SUPERIOR DE LOS POZOS

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE
---------------	-------------------------	-----------------



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos

Zuzendariordea Teknikoa (I. P. O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E. P. O. Saneamiento)

PROIEKTUARI ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

BIDE, KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C.Y.P.

ESKALAK
ESCALAS

1:30

A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES

0,6 0 1,2 m.

GRAFIKOA
GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO

NORMALIZACION DE POZOS DE REGISTRO CABB

DATA
FECHA

MAYO-2021

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO

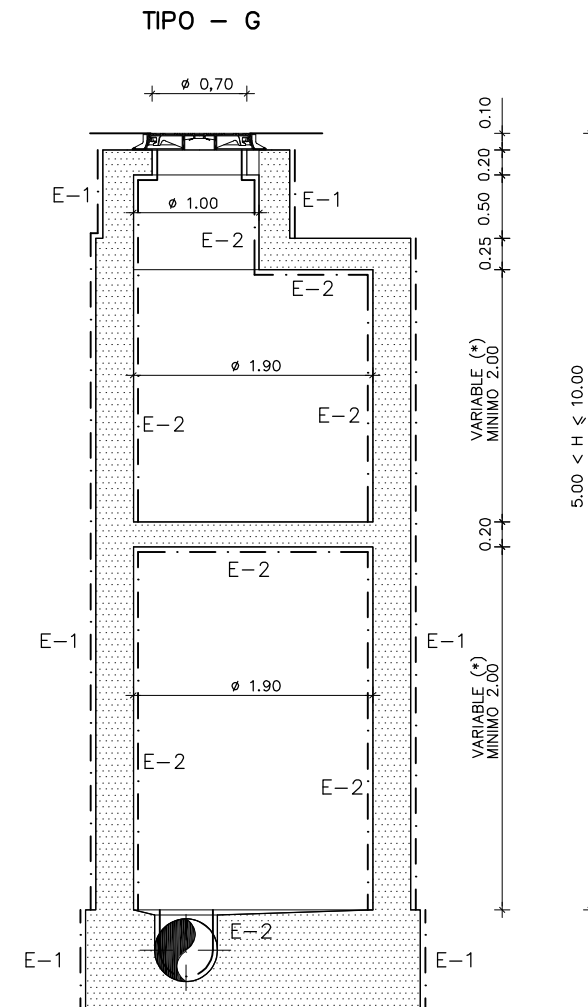
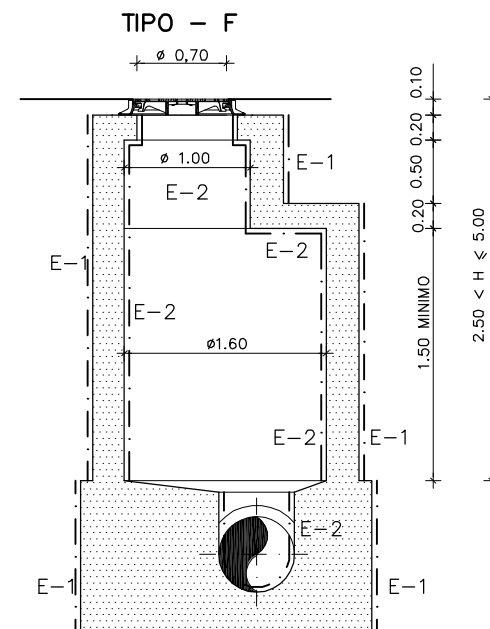
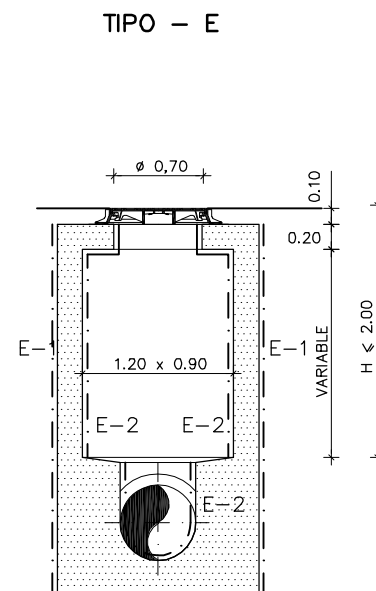
ACABADO DE PARAMENTOS
POZOS TIPO A,B,C,D

MARRAZKIA
DIBUJO

PLANO ZENB
Nº PLANO

200-S-21
E-0127

ACABADOS DE PARAMENTOS EN POZOS TIPO E-F-G



OHARRAK:
NOTAS:

ACABADO CLASE E-1 (HORMIGON OCULTO)

ESTA CLASE DE ACABADO ES DE APLICACION, EN GENERAL, A AQUELLOS PARAMENTOS QUE QUEDARAN OCULTOS DEBIDO A RELLENOS DE TIERRAS, CUBRICION CON AGUA O TRATAMIENTOS SUPERFICIALES POSTERIORES, O BIEN POR QUE ASI SE ESPECIFIQUE EN LOS PLANOS O P.P.T.P.

LA SUPERFICIE ESTARA EXENTA DE HUECOS, COQUERAS U OTRAS DEFICIENCIAS IMPORTANTES.

ACABADO CLASE E-2 (HORMIGON VISTO)

ESTA CLASE DE ACABADO ES DE APLICACION A AQUELLOS PARAMENTOS QUE ESTARAN GENERALMENTE A LA VISTA, PERO EN LOS QUE NO SE EXIGIRA UN ACABADO DE ALTA CALIDAD.

LA SUPERFICIE DEL HORMIGON ESTARA EXENTA DE HUECOS, COQUERAS Y OTROS DEFECTOS, DE FORMA QUE NO SEA NECESARIO PROCEDER A UN RELLENO DE LOS MISMOS, NO SE ADMITIRAN REBOSSES DE LECHADA EN LA SUPERFICIE, MANCHAS DE OXIDO NI NINGUN OTRO TIPO DE SUCIEDAD. LAS REBABAS VARIACIONES DE COLOR Y OTROS DEFECTOS SERAN REPARADOS SEGUN UN PROCEDIMIENTO APROBADO POR LA DIRECCION DE OBRA, SIENDO TODAS LAS OPERACIONES DE CUENTA DEL CONTRATISTA.

VER P.P.T.G.

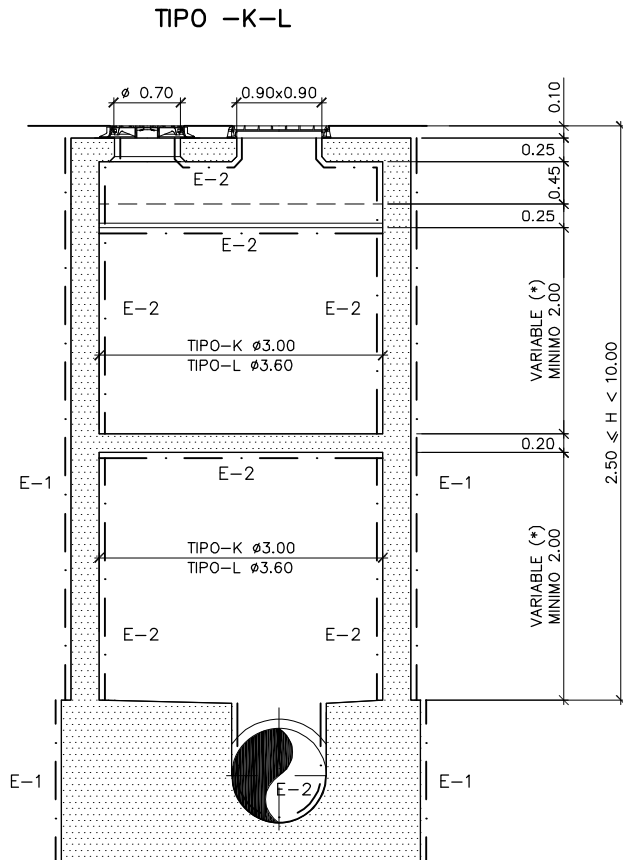
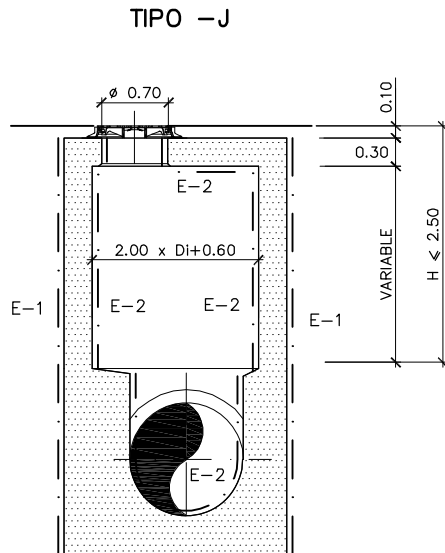
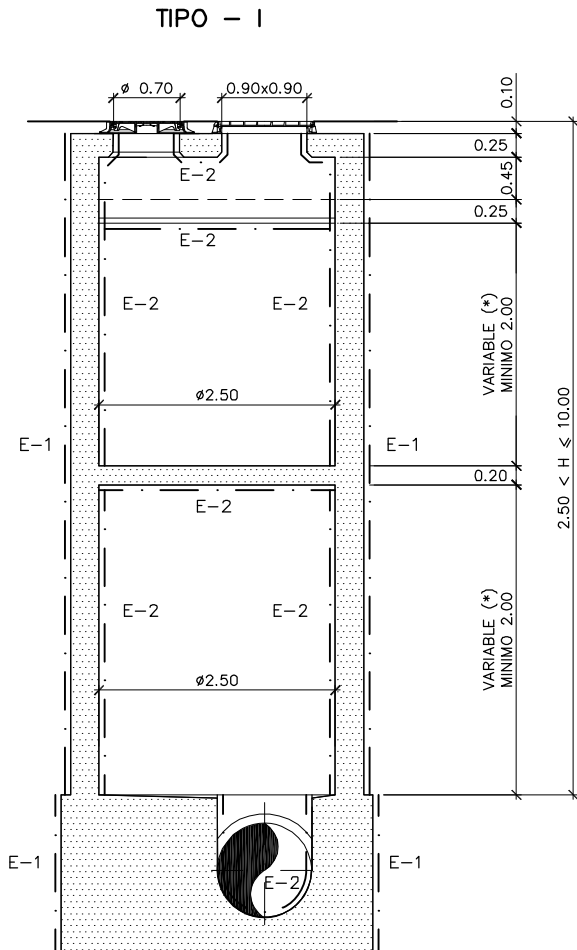
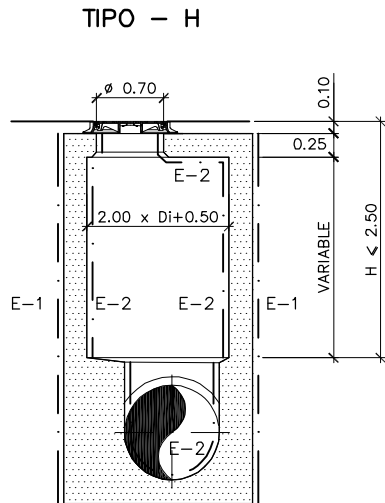
(*)
LAS PLATAFORMAS INTERMEDIAS SE UBICARAN
PREFERENTEMENTE Y SALVO EXCEPCION JUSTIFICADA
A MEDIA ALTURA ENTRE LA HUELLA Y LA PARTE
INFERIOR DEL FORJADO SUPERIOR DE LOS POZOS

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE

E_0125_Ac_param_HUKL.dwg

ACABADOS DE PARAMENTOS EN POZOS TIPO H-I-J-K-L



OHARRAK:
NOTAS:

ACABADO CLASE E-1 (HORMIGON OCULTO)

ESTA CLASE DE ACABADO ES DE APLICACION, EN GENERAL, A AQUELLOS PARAMENTOS QUE QUEDARAN OCULTOS DEBIDO A RELLENOS DE TIERRAS, CUBRICION CON AGUA O TRATAMIENTOS SUPERFICIALES POSTERIORES, O BIEN POR QUE ASI SE ESPECIFIQUE EN LOS PLANOS O P.P.T.P.

LA SUPERFICIE ESTARA EXENTA DE HUECOS, COQUERAS U OTRAS DEFICIENCIAS IMPORTANTES.

ACABADO CLASE E-2 (HORMIGON VISTO)

ESTA CLASE DE ACABADO ES DE APLICACION A AQUELLOS PARAMENTOS QUE ESTARAN GENERALMENTE A LA VISTA, PERO EN LOS QUE NO SE EXIGIRA UN ACABADO DE ALTA CALIDAD.

LA SUPERFICIE DEL HORMIGON ESTARA EXENTA DE HUECOS, COQUERAS Y OTROS DEFECTOS, DE FORMA QUE NO SEA NECESARIO PROCEDER A UN RELLENO DE LOS MISMOS, NO SE ADMITIRAN REBOSSES DE LECHADA EN LA SUPERFICIE, MANCHAS DE OXIDO NI NINGUN OTRO TIPO DE SUCIEDAD. LAS REBABAS VARIACIONES DE COLOR Y OTROS DEFECTOS SERAN REPARADOS SEGUN UN PROCEDIMIENTO APROBADO POR LA DIRECCION DE OBRA, SIENDO TODAS LAS OPERACIONES DE CUENTA DEL CONTRATISTA.

VER P.P.T.G.

(*) LAS PLATAFORMAS INTERMEDIAS SE UBICARAN PREFERENTEMENTE Y SALVO EXCEPCION JUSTIFICADA A MEDIA ALTURA ENTRE LA HUELLA Y LA PARTE INFERIOR DEL FORJADO SUPERIOR DE LOS POZOS

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE
---------------	-------------------------	-----------------



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos

Zuzendariordea Teknikoa (I. P. O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E. P. O. Saneamiento)

PROIEKTUA ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

BIDE KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C.Y.P.

ESKALAK
ESCALAS

1/40

A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES

-1m 0 1 2m

GRAFIKA
GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO

NORMALIZACION DE POZOS DE REGISTRO CABB

DATA
FECHA

MAYO-2021

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO

ACABADO DE PARAMENTOS
POZOS TIPO H,I,J,K,L

MARRAZKIA
DIBUJO

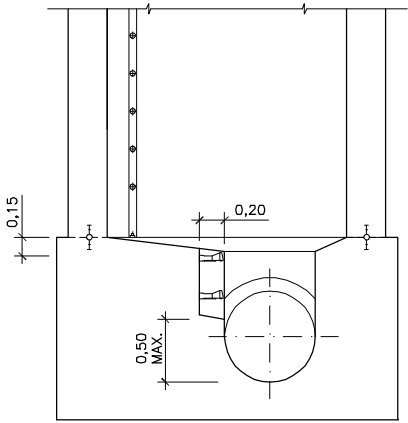
PLANO ZENB
Nº PLANO

200-S-21

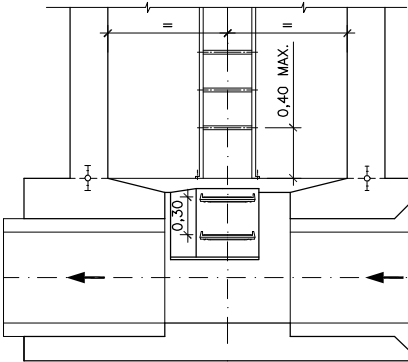
E-0129

OHARRAK:
NOTAS:

POZOS TIPO E – F – G – H – I –

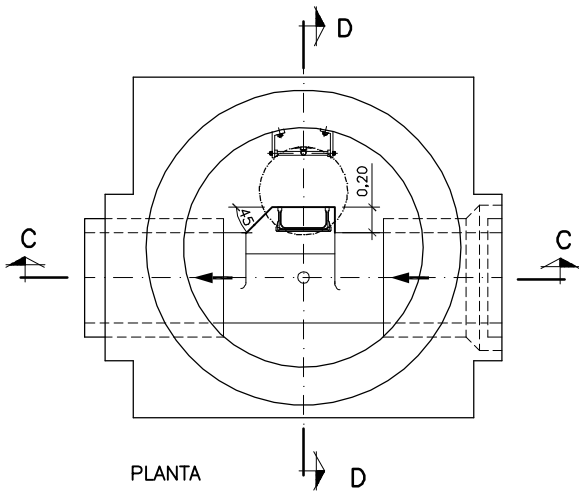


SECCION D-D



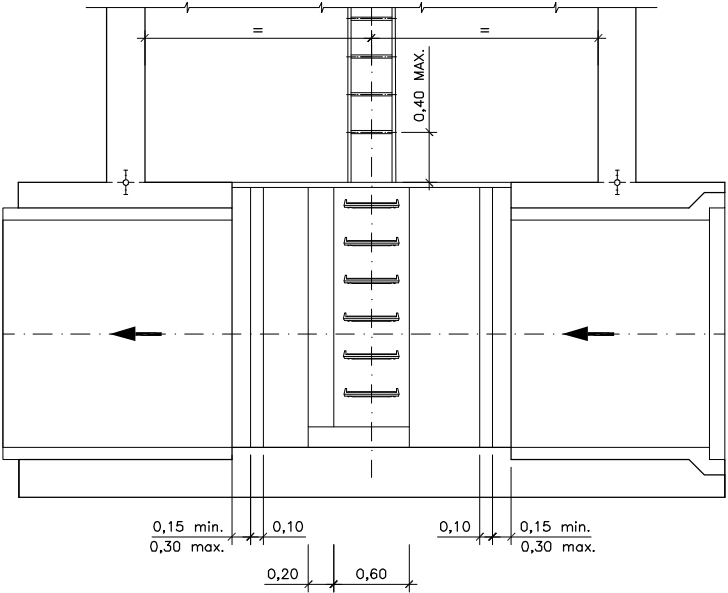
0,20 0,50 POZOS TIPO E – F y G
0,60 POZOS TIPO H e I

SECCION C-C

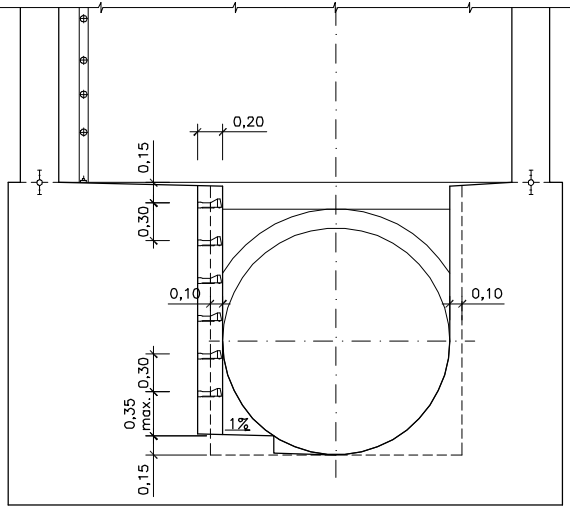


PLANTA

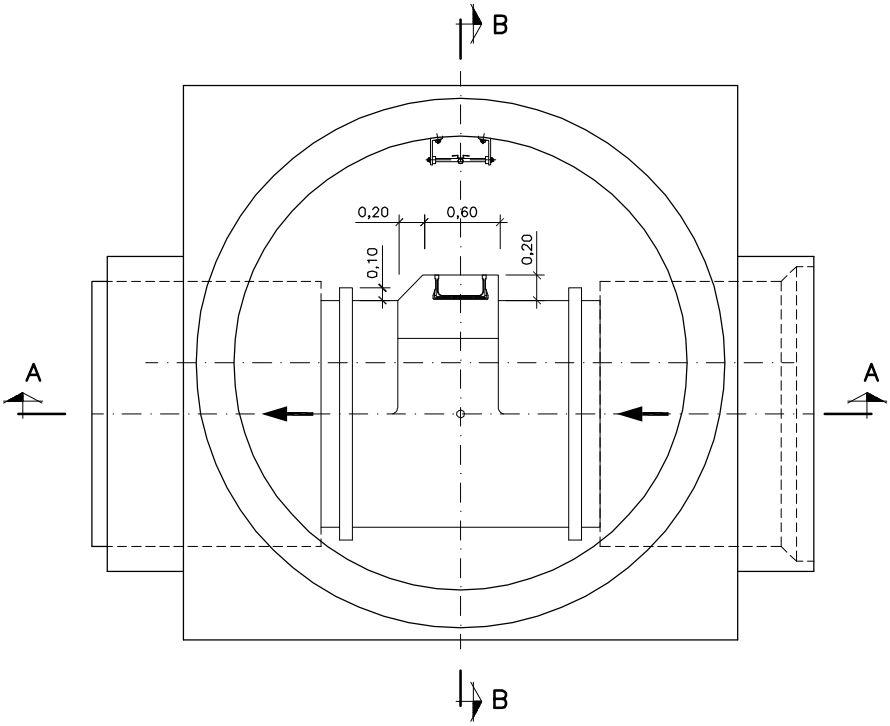
POZOS TIPO J – K – L –



SECCION A-A



SECCION B-B



PLANTA

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE

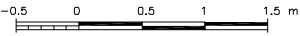


Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos
Zuzendariordea Teknikoa (I. P. O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E. P. O. Saneamiento)

PROIEKTUA ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
BIDE KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C.Y.P.

ESKALAK
ESCALAS
1/30
A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES



GRAFIKOA
GRÁFICA

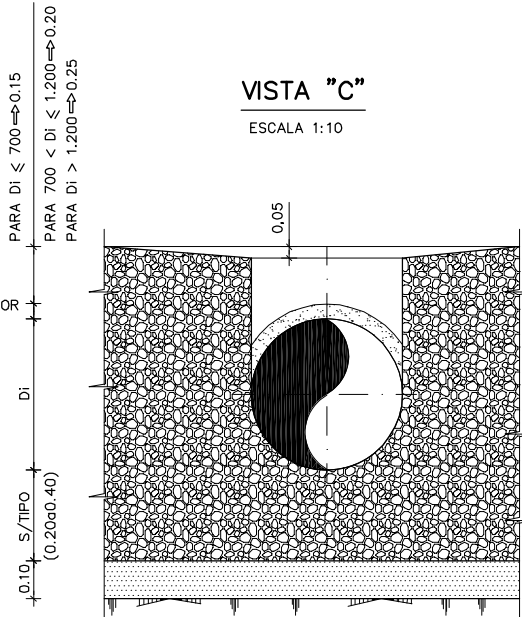
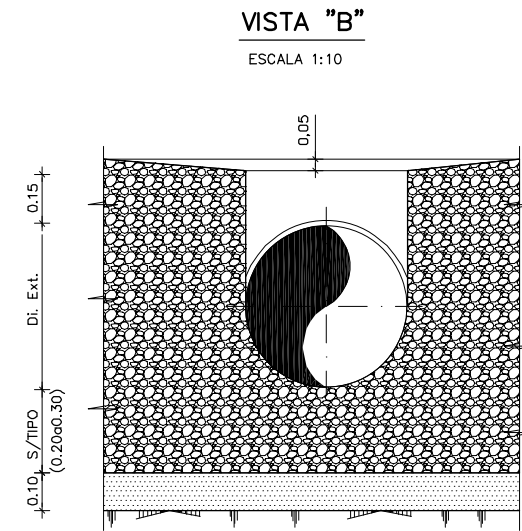
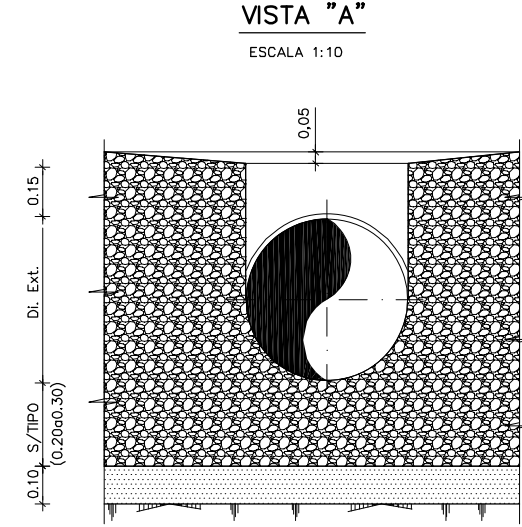
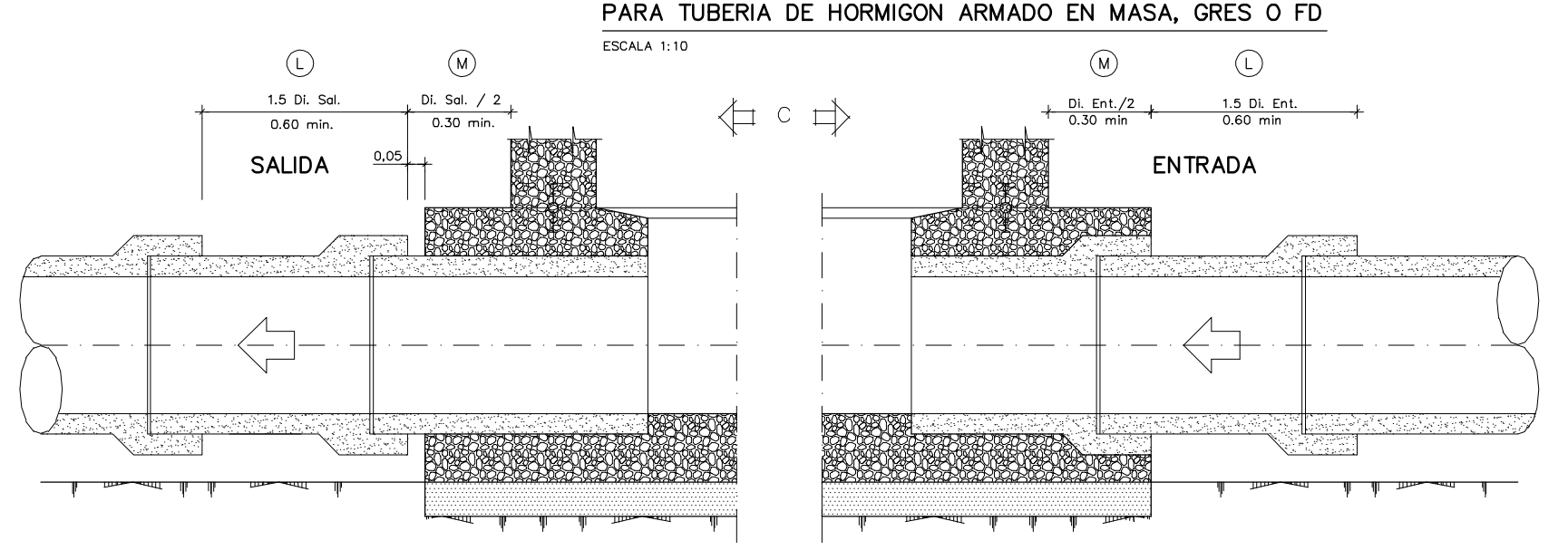
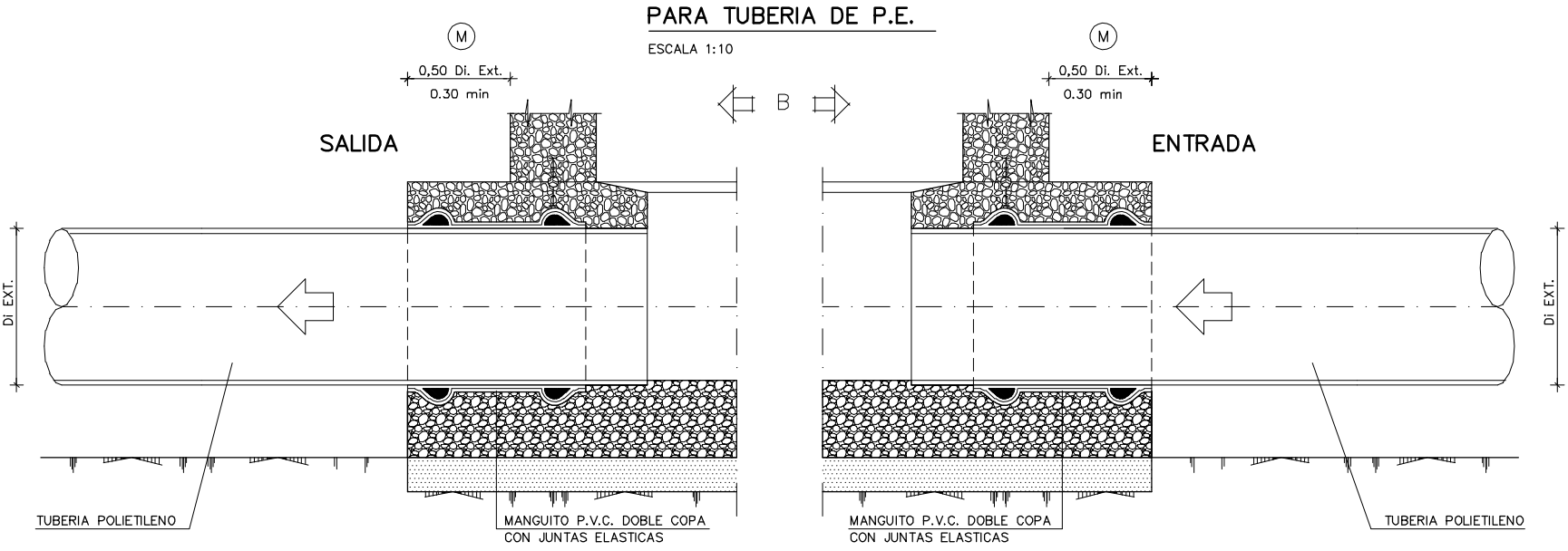
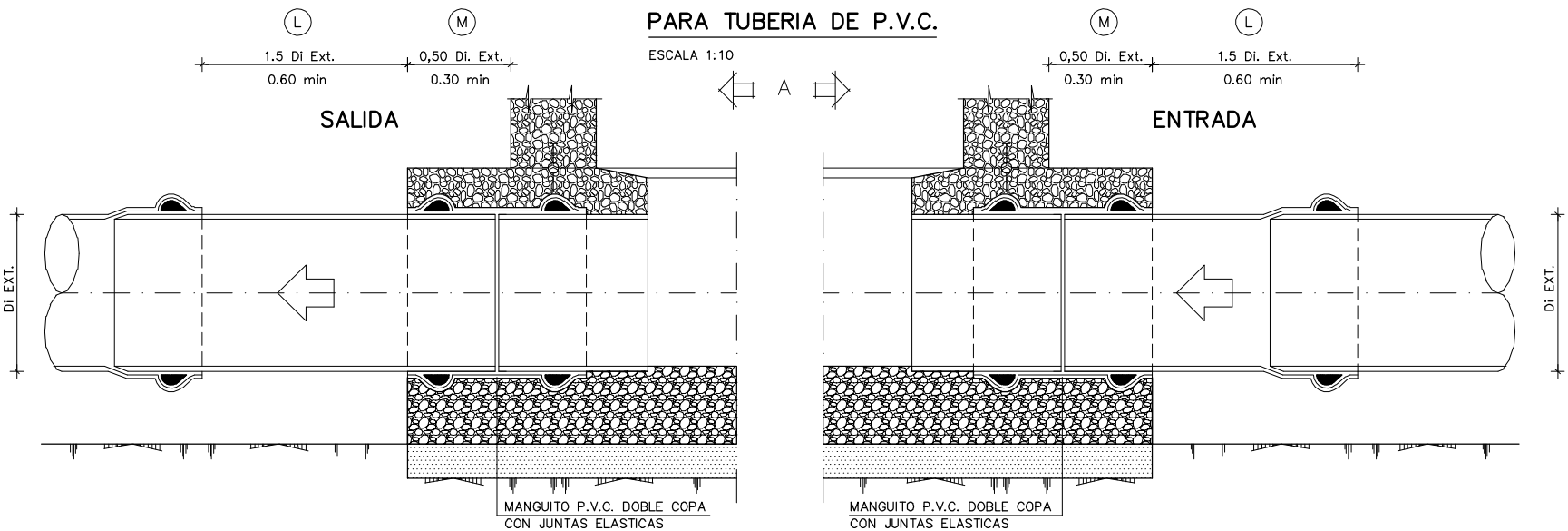
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PROYECTO
NORMALIZACION DE POZOS DE REGISTRO CABB

DATA
FECHA
MAYO-2021

PLANOAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
CAJETINES DE ACCESO A FONDOS

MARRAZKIA
DIBUJO
PLANO ZENB
Nº PLANO
200-S-21
E-0130

DETALLE DE CONEXION DE TUBERIA CON OBRAS DE FABRICA



OHARRAK:
NOTAS:

UNION DE TUBERIAS A LAS OBRAS DE FABRICA :
LAS TUBERIAS QUE CONFLUYEN EN UN POZO SE CONSTRU-
IRAN, EN TRAMO HASTA LA PRIMERA JUNTA, MONOLITICA-
MENTE CON LA PROPIA OBRA DEL POZO, EMPOTRANDOLAS
EN LA SOLERA DE ESTE MEDIANTE LA OPORTUNA PROLON-
GACION DE LA MISMA.
LA LONGITUD (M) DESDE LA PARED EXTERIOR DEL POZO
HASTA LA PRIMERA JUNTA SERA EL MAYOR DE LOS
VALORES SIGUIENTES :
Di./2 o 300 mm.
DISTANCIA (L) ENTRE JUNTAS FLEXIBLES :
LA DISTANCIA (L) ENTRE LA PRIMERA Y SEGUNDA JUNTAS
FLEXIBLES EN TUBERIAS UNIDAS A OBRAS DE FABRICA, NO
PODRA EXCEDER DE 1,5 VECES EL DIAMETRO INTERIOR
NI SER MENOR DE 600 mm.

- VER PLANO GENERAL S/TIPO DE POZO.

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE

E_0131_Conex_tuberias.dwg

OHARRAK:
NOTAS:

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

MILICIA HORMIGON	MARAZKIA DIBUJO									
	PLANO ZENB Nº PLANO									
	2	0	0	-	S	-	2	1		
					E	-	0	1	3	3

0	0	-	S	-	2	1			
		E	-	0	1	3	3		

ESCALA 1:10

A detailed technical line drawing of the interior of a watch case, viewed from the back. The drawing shows the intricate movement of the watch, including the gears, jewels, and the main plate. The text 'SAFAMINTO UR Z KINAK' is engraved on the main plate. The drawing is labeled 'ESCALA 1:10' at the top.

ESCALA 1:10

SANEAMIENTO
UR ZIKINAK

ESCALA 1:10

SANEAMIENTO
UR ZIKINAK

ESCALA 1:10

Technical drawing of a bench with dimensions. The drawing shows a side view of a bench with a curved backrest and armrests. The dimensions are: 100 (height of the backrest), 700 (width of the seat), and 935 (total width of the bench). The drawing is labeled 'ESCALA 1:10'.

ESCALA 1:10

TAPA DE FUNDICIÓN DUCTIL
HUECO LIBRE 900x600

900 x 600

ESCALA 1:10

TAPA DE FUNDICIÓN DUCTIL
HUECO LIBRE 1520x900

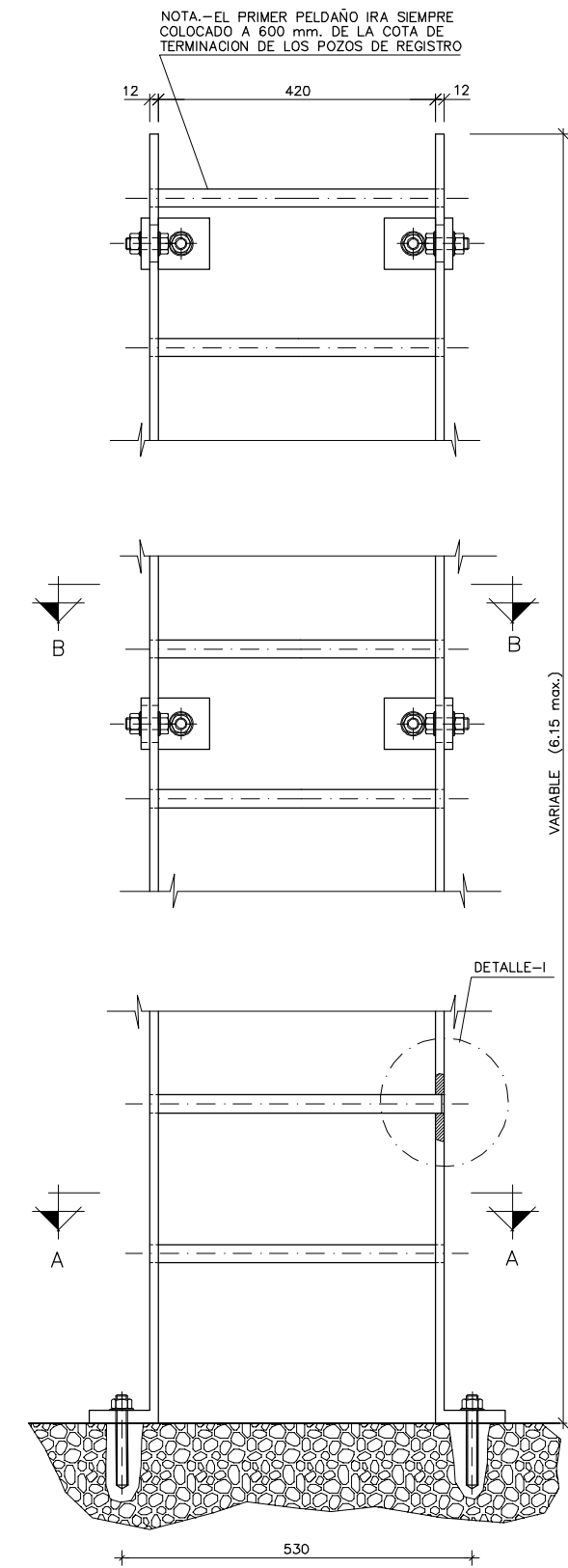
1520 x 900

(S/EN-13101)
ESCALA 1:5

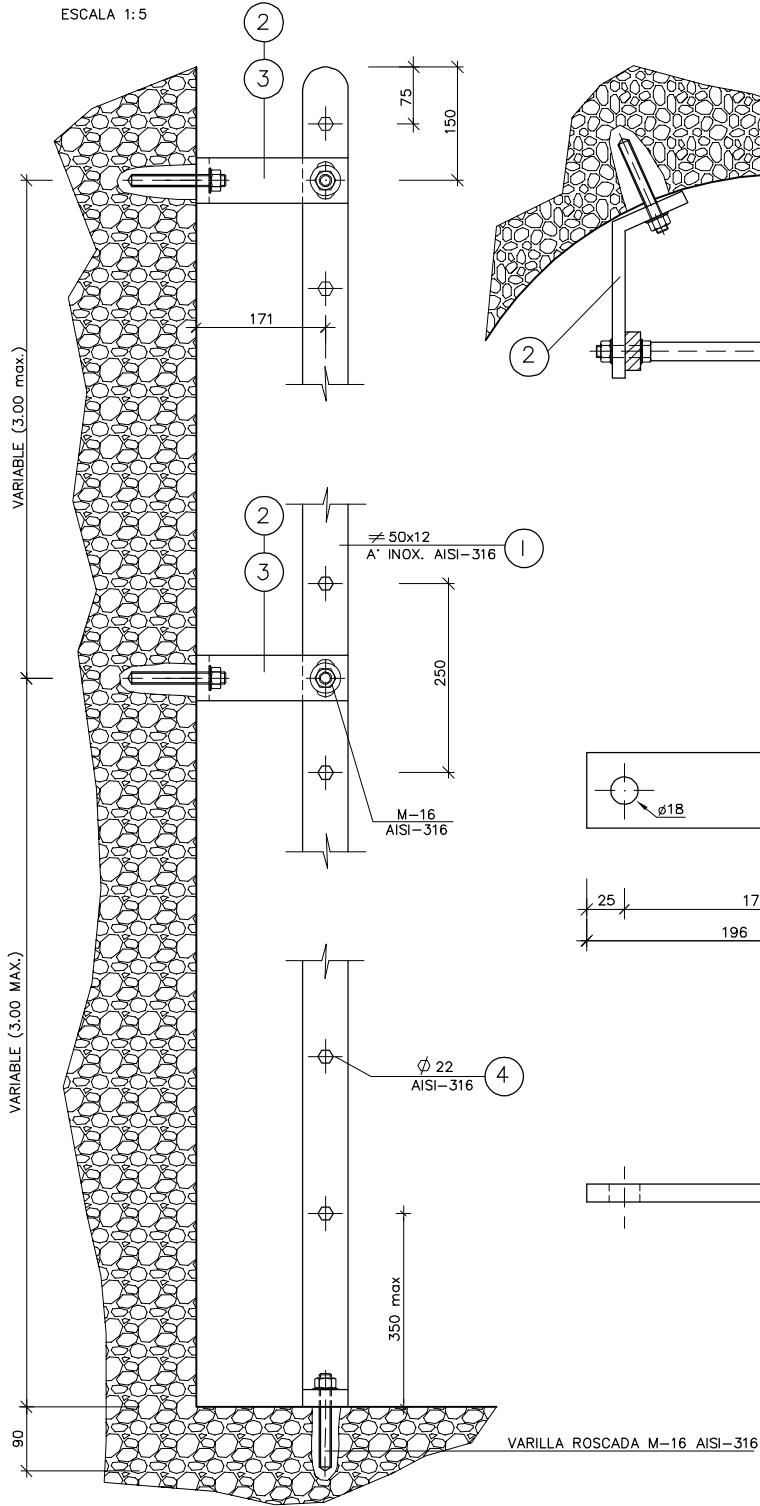
Technical drawing of a U-shaped metal component, likely a bracket or support. The drawing includes three views: a top view, a side view, and a cross-sectional view. The top view shows a U-shaped profile with a width of 380 and a depth of 160. The side view shows a U-shaped profile with a height of 270 and a width of 400. The cross-sectional view shows a U-shaped profile with a height of 190 and a width of 80. The component has a central slot with a width of 30. The drawing is labeled (S/EN-13101) and ESCALA 1:5.

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE

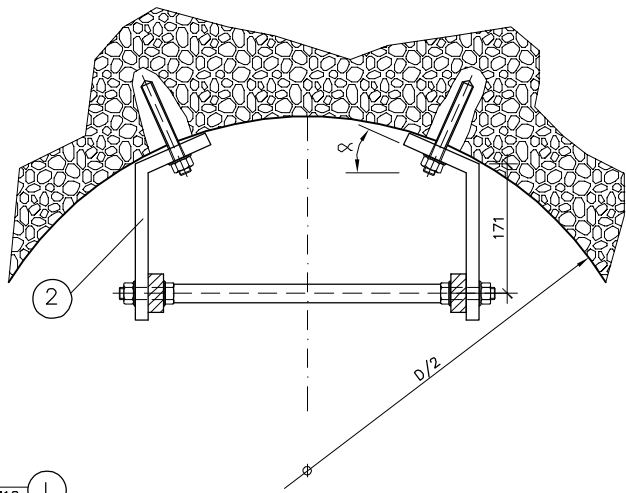
E_0203_Escal_1p01.dwg



ESCALERA ACERO INOXIDABLE (TIPO – I)

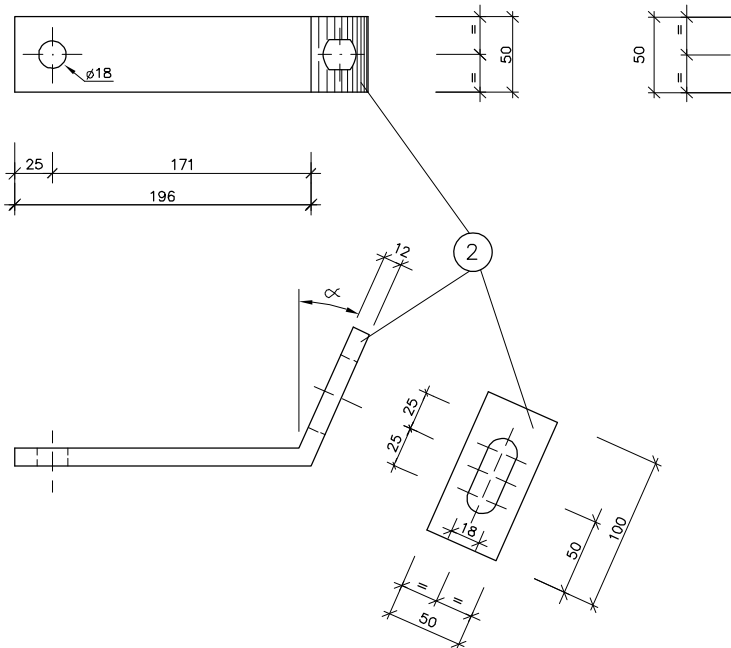


SECCION B-B EN SUPERFICIE CURVA



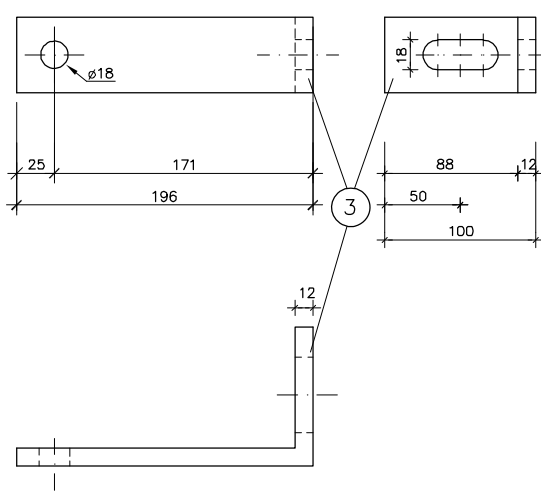
PLETINA DE FIJACION ②

ESCALA 1:2.5



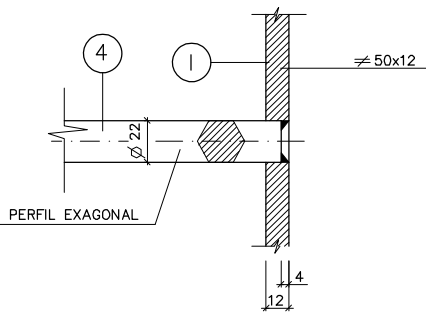
PLETINA DE FIJACION ③

ESCALA 1:2.5



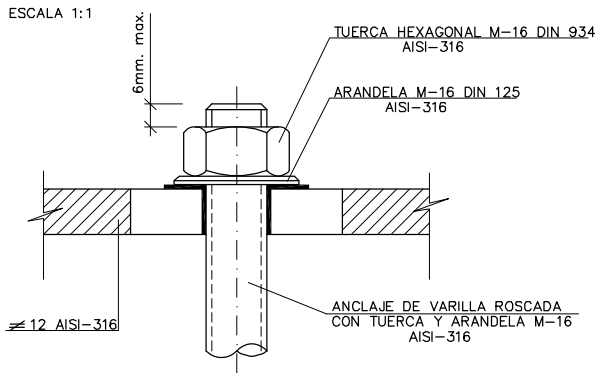
DETALLE – I

ESCALA 1:2



FIJACION A OBRAS DE FABRICA

ESCALA 1:1



OHARRAK: NOTAS:

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES :

PARA LA FABRICACION DE LA ESCALERA SE EMPLEARA ACERO INOXIDABLE AISI-316.

MONTAJE :

LA ESCALERA SE SUMINISTRARA CON LOS ELEMENTOS SOLDADOS QUE SE REQUIERAN Y SOLAMENTE A FALTA DE SU COLOCACION EN EL POZO.
SU FIJACION SE REALIZARA POR MEDIO DE PLETINAS Y ANCLAJES DE VARILLA ROSCADA CON TUERCA Y ARANDELA DEL MISMO MATERIAL (ACERO INOXIDABLE AISI-316) Y RELLENO DE RESINA TIXOTROPICA.

ZUZENKETAK: CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE
---------------	-------------------------	-----------------



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos

Zuzendariordeza Teknikoa (I. P. O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E. P. O. Saneamiento)

PROIEKTUARI ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

BIDE, KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C.V.P.

ESKALAK
ESCALAS

VARIAS

A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO

NORMALIZACION DE PLANOS CABB

GRAFIKOA
GRAFICA

DATA
FECHA

MAYO-2021

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO

ESCALERA DE ACERO INOXIDABLE
TIPO I

MARRAZKIA
DIBUJO

PLANO ZENB
Nº PLANO

200-S-21
E-0203

ESCALERA ACERO INOXIDABLE (TIPO - II)

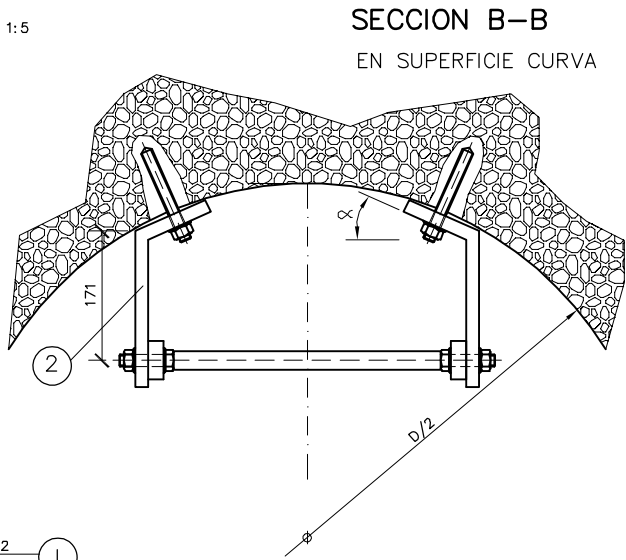
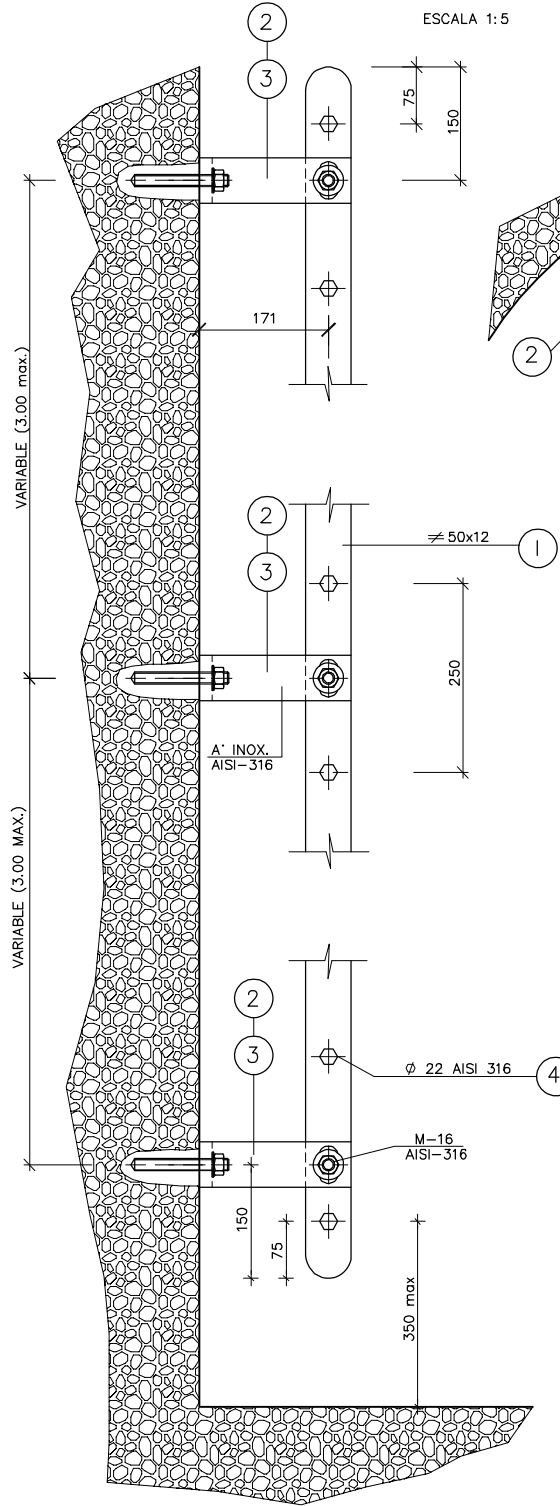
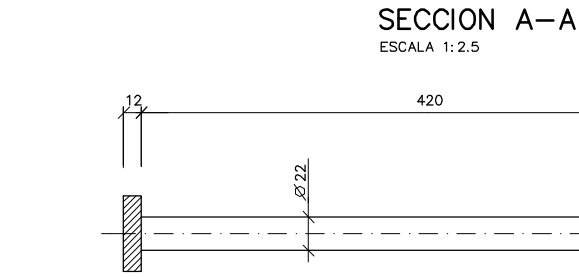
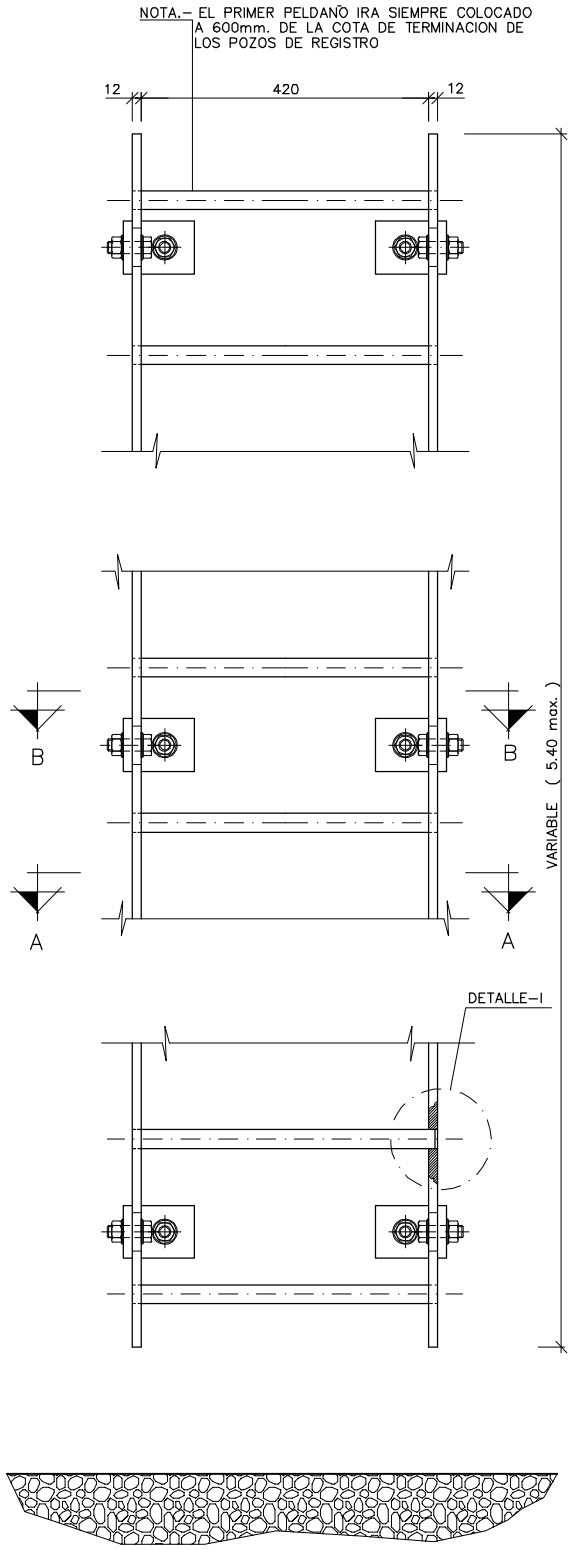
OHARRAK:
NOTAS:

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES :

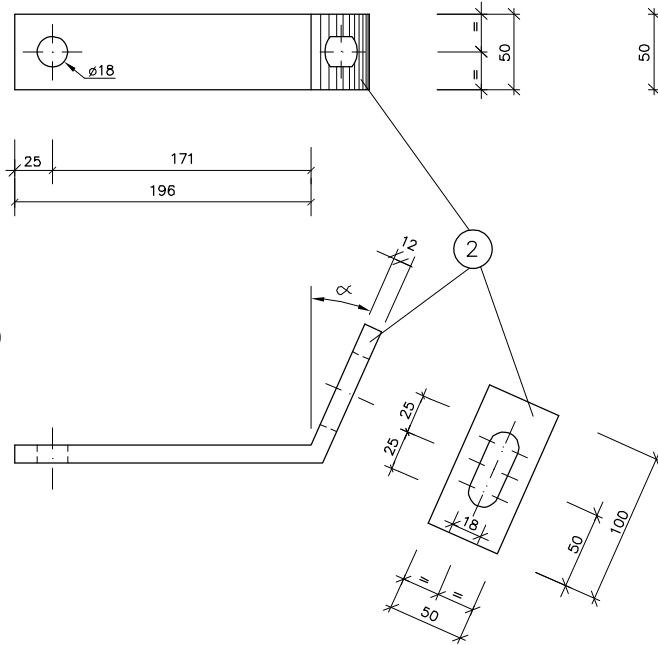
PARA LA FABRICACION DE LA ESCALERA SE EMPLEARA ACERO INOXIDABLE AISI-316.

MONTAJE :

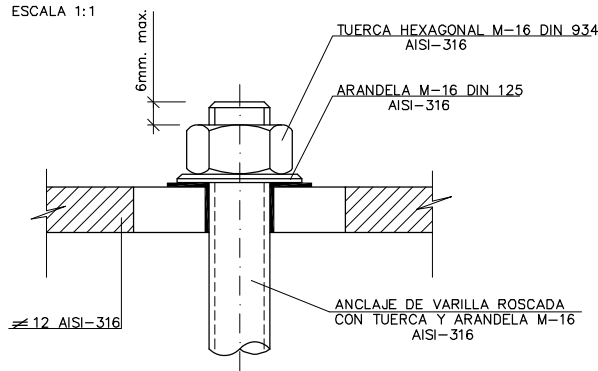
LA ESCALERA SE SUMINISTRARA CON LOS ELEMENTOS SOLDADOS QUE SE REQUIERAN Y SOLAMENTE A FALTA DE SU COLOCACION EN EL POZO.
SU FIJACION SE REALIZARA POR MEDIO DE PLETINAS Y ANCLAJES DE VARILLA ROSCADA CON TUERCA Y ARANDELA DEL MISMO MATERIAL (ACERO INOXIDABLE AISI-316) Y RELLENO DE RESINA TIXOTROPICA.



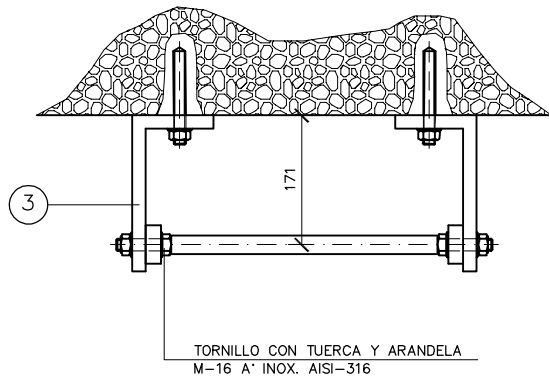
PLETINA DE FIJACION ②
ESCALA 1:2.5



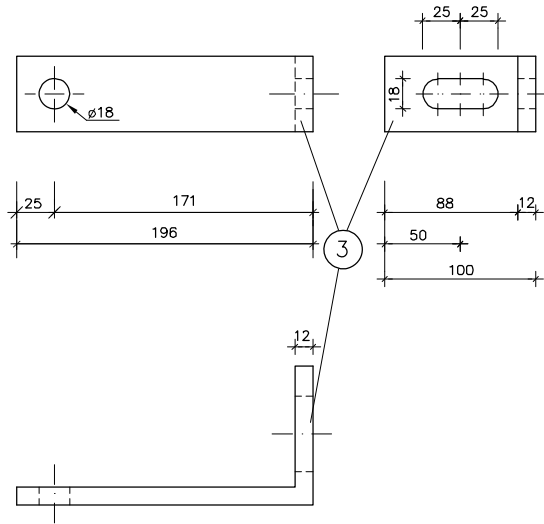
FIJACION A OBRAS DE FABRICA
ESCALA 1:1



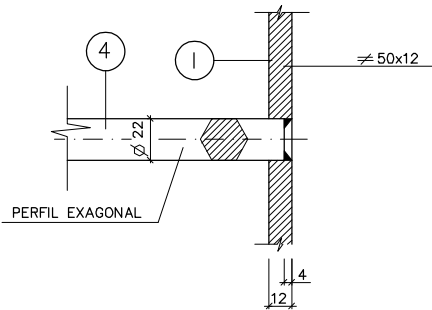
SECCION B-B
EN SUPERFICIE PLANA



PLETINA DE FIJACION ③
ESCALA 1:2.5



DETALLE - I
ESCALA 1:2



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos

Zuzendaritza Teknikoa (I. P. O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E. P. O. Saneamiento)

PROIEKTUA ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

BIDE, KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C.V.P.

ESKALAK
ESCALAS

A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PROYECTO

NORMALIZACION DE PLANOS CABB

GRAFIKOA
GRÁFICA

DATA
FECHA

MAYO-2021

PLANOAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO

ESCALERA DE ACERO INOXIDABLE
TIPO II

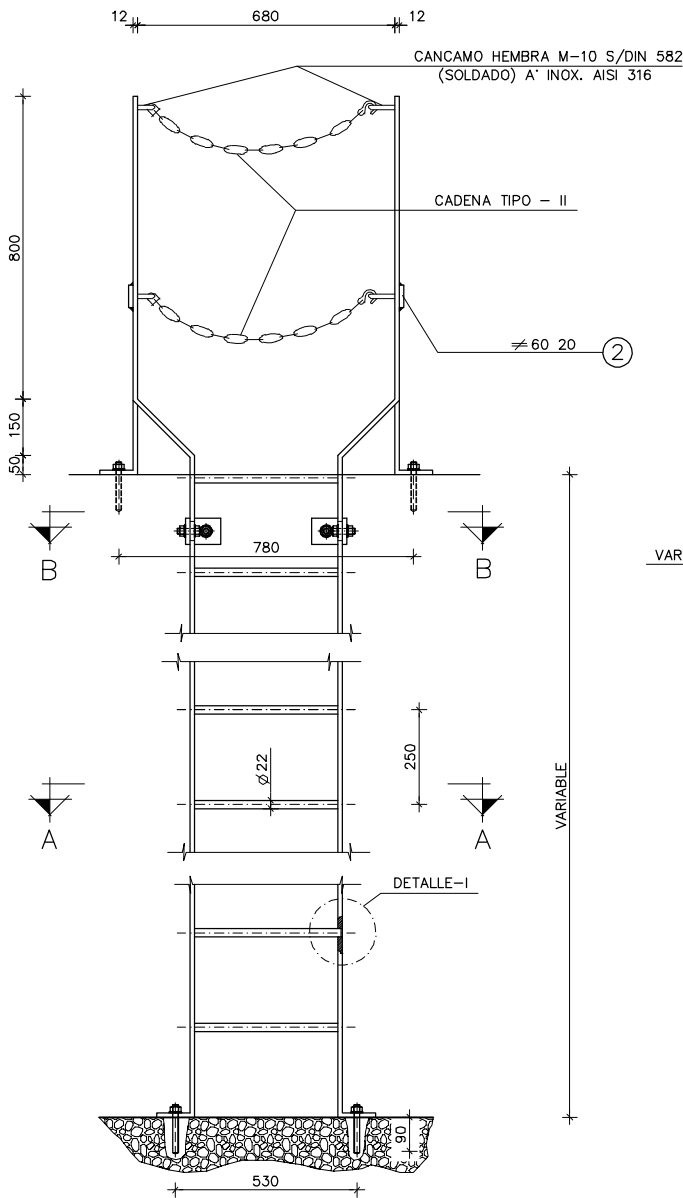
MARRAZKIA
DIBUJO

PLANO ZENB
Nº PLANO

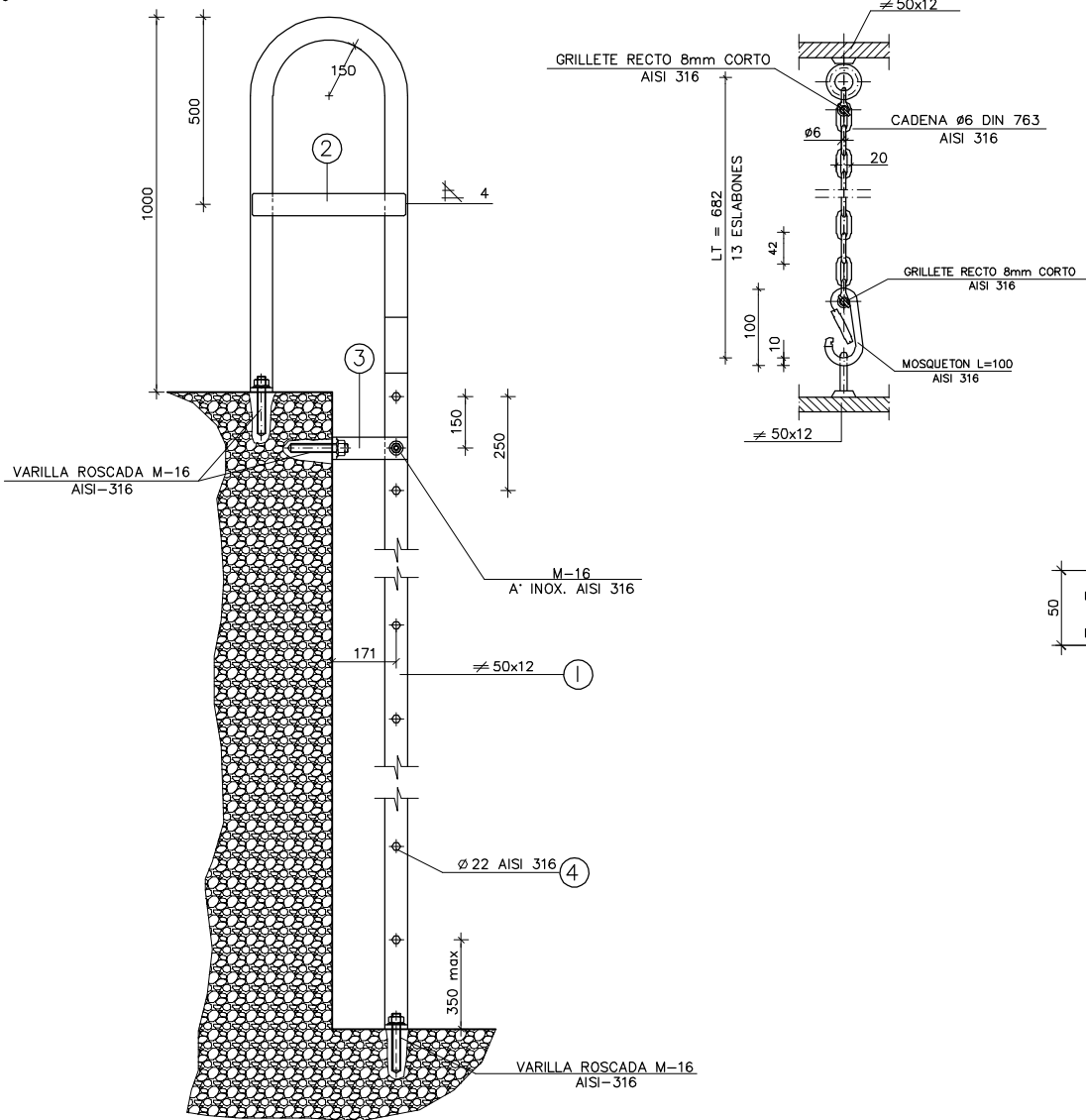
200-S-21
E-0204

ESCALERA ACERO INOXIDABLE (TIPO – III)

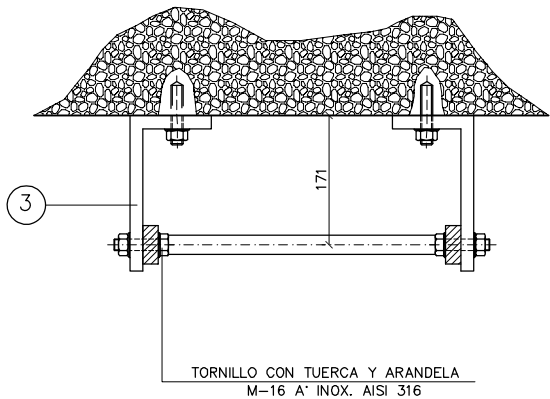
ALZADOS
ESCALA 1:10



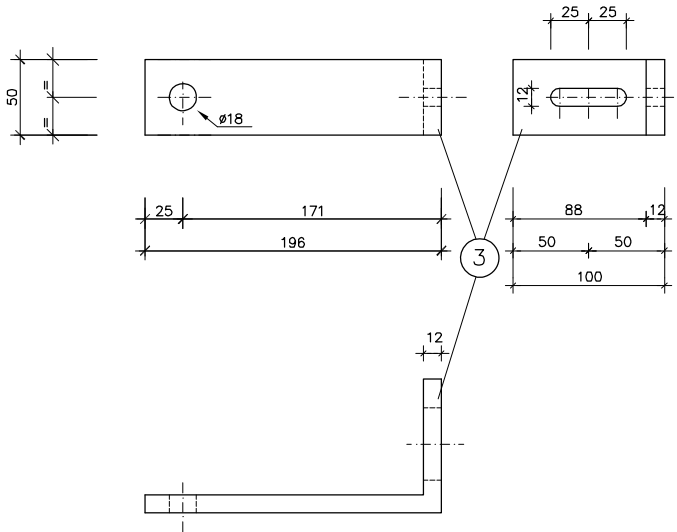
CADENA ACERO INOXIDABLE
(TIPO – III)



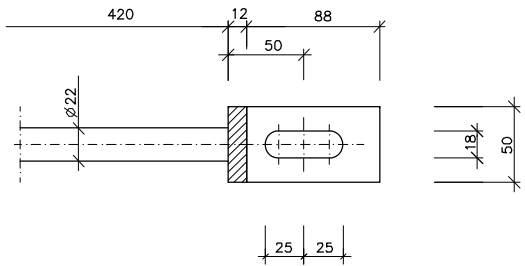
SECCION B-B
ESCALA 1:5



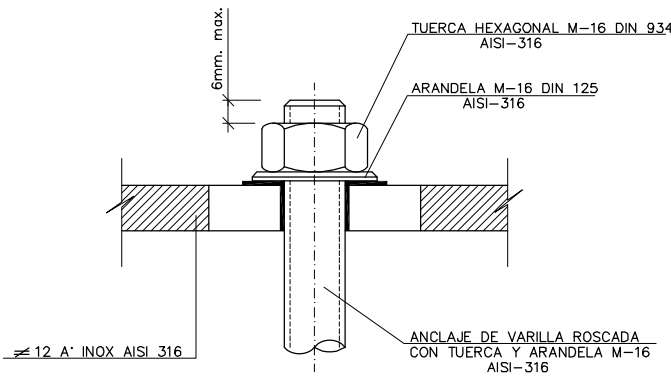
PLETINA DE FIJACION ③
ESCALA 1:2.5



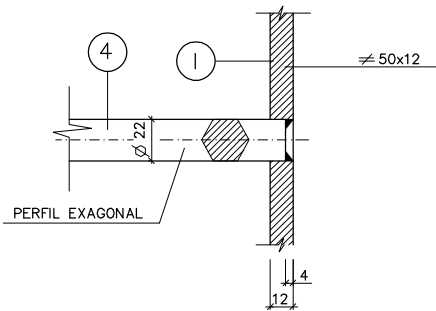
SECCION A-A
ESCALA 1:2.5



FIJACION A OBRAS DE FABRICA
ESCALA 1:1



DETALLE – I
ESCALA 1:2



OHARRAK:
NOTAS:

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES :
PARA LA FABRICACION DE LA ESCALERA SE EMPLEARA ACERO INOXIDABLE AISI-316.
MONTAJE :
LA ESCALERA SE SUMINISTRARA CON LOS ELEMENTOS SOLDADOS QUE SE REQUIERAN Y SOLAMENTE A FALTA DE SU COLOCACION EN EL POZO.
SU FIJACION SE REALIZARA POR MEDIO DE PLETINAS Y ANCLAJES DE VARILLA ROSCADA CON TUERCA Y ARANDELA DEL MISMO MATERIAL (ACERO INOXIDABLE AISI-316) Y RELLENO DE RESINA TIXOTROPICA.

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE

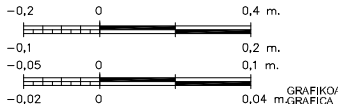


Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos
Zuzendariordeza Teknikoa (I. P. O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E. P. O. Saneamiento)

PROIEKTUA ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
BIDE KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C.V.P.

ESKALAK
ESCALAS
1:10
1:2,5
1:1
A-1
ORIGINALAK
ORIGINALES



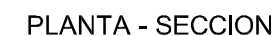
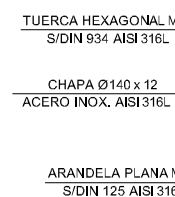
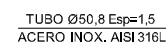
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
NORMALIZACION DE PLANOS CABB

DATA
FECHA
MAYO-2021

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESCALERA DE ACERO INOXIDABLE
TIPO III

MARRAZKIA
DIBUJO
PLANO ZENB
Nº PLANO
200-S-21
E-0205

LA BARANDILLA SE SUMINISTRARA CON LOS ELEMENTOS SOLDADOS QUE SE REQUIERAN Y SOLAMENTE A FALTA DE SU COLOCACION EN EL POZO.
SU FIJACION SE REALIZARA POR MEDIO DE PLETINAS Y ANCLAJES DE VARILLA ROSCADA CON TUERCA Y ARANDELA DEL MISMO MATERIAL (ACERO INOXIDABLE AISI-316L) Y RELLENO DE RESINA TIXOTROPICA.



ESCALA 1:3



ESCALA 1:3



ESCALA 1:3

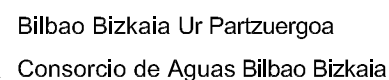


ESCALA 1:3



LA BARANDILLA SE SUMINISTRARA CON LOS ELEMENTOS SOLDADOS QUE SE REQUIERAN Y SOLAMENTE A FALTA DE SU COLOCACION EN EL POZO.
SU FIJACION SE REALIZARA POR MEDIO DE PLETINAS Y ANCLAJES DE VARILLA ROSCADA CON TUERCA Y ARANDELA DEL MISMO MATERIAL (ACERO INOXIDABLE AISI-316L) Y RELLENO DE RESINA TIXOTROPICA.

--	--	--



Zuzendariordeza Teknikoa (I. P. O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E. P. O. Saneamiento)

BIDE, KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C.Y.P.

A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES

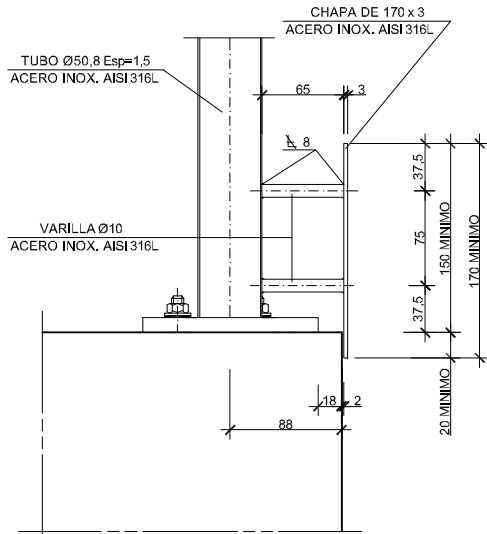
NORMALIZACION DE PLANOS CABB

MAYO-2021

BARANDILLA DE ACERO INOXIDABLE

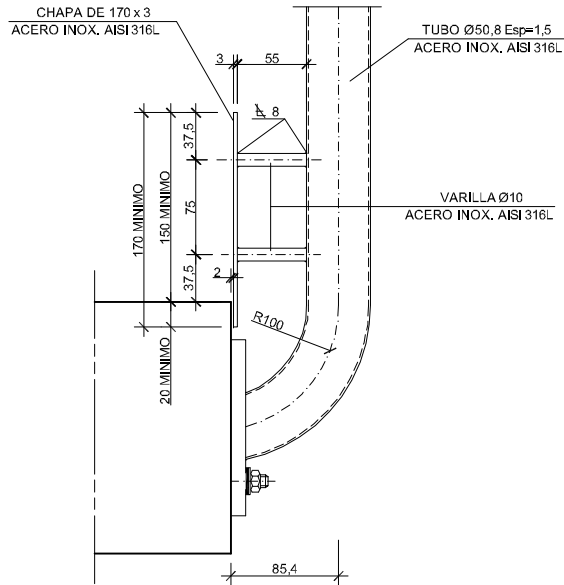
2	0	0	-	S	-	2	1
			E	-	0	2	0

E: 0208_Barandilla_Inox.dwg



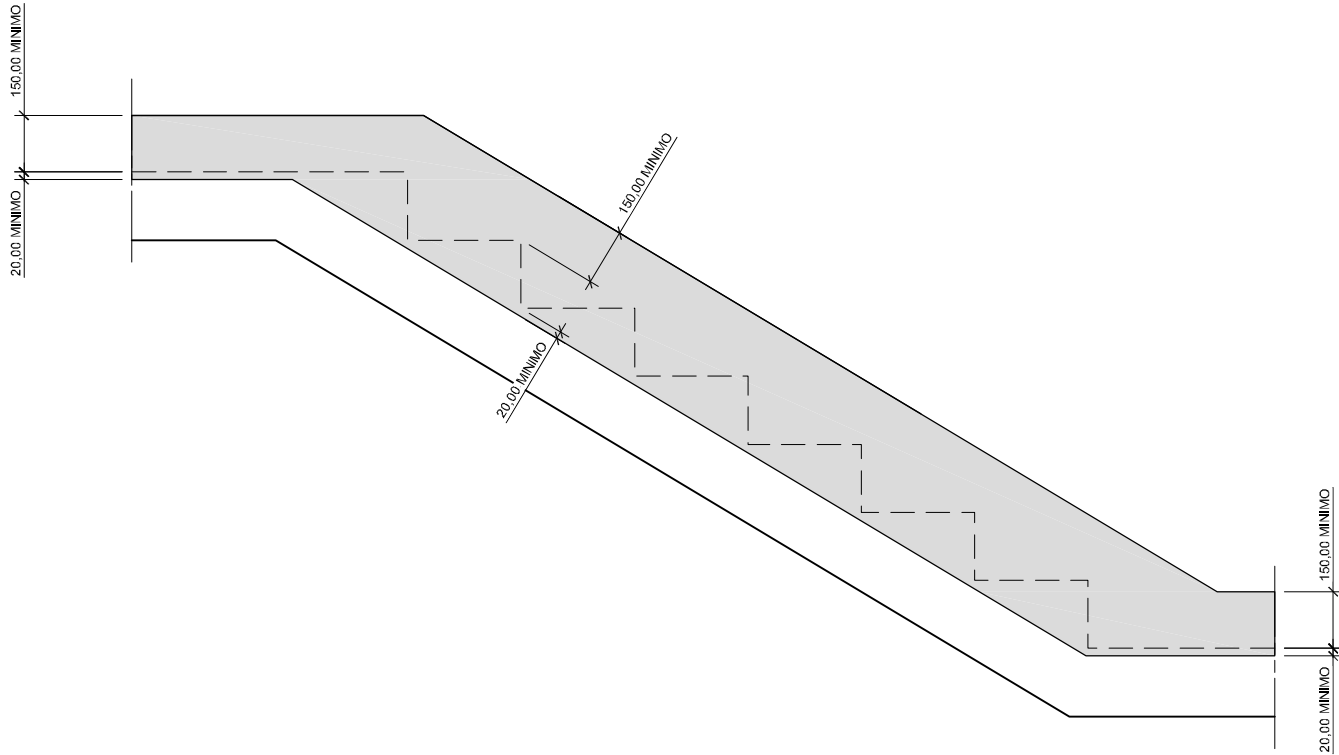
SECCION
ESCALA 1:3

APOYO PARA RODAPIE EXTERIOR TIPO - 1



SECCION
ESCALA 1:3

APOYO PARA RODAPIE EXTERIOR TIPO - 2



ALZADO
ESCALA 1:10

RODAPIE EXTERIOR EN ESCALERA

OHARRAK:
NOTAS:

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES :

PARA LA FABRICACION DE LA BARANDILLA SE EMPLEARA ACERO INOXIDABLE AISI-316L.

MONTAJE :

LA BARANDILLA SE SUMINISTRARA CON LOS ELEMENTOS SOLDADOS QUE SE REQUIERAN Y SOLAMENTE A FALTA DE SU COLOCACION EN EL POZO, SU FIJACION SE REALIZARA POR MEDIO DE PLETINAS Y ANCLAJES DE VARILLA ROSCADA CON TUERCA Y ARANDELA DEL MISMO MATERIAL (ACERO INOXIDABLE AISI-316L) Y RELLENO DE RESINA TIXOTROPICA.

**ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:**

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos

Zuzendariordeza Teknikoa (I. P. O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E. P. O. Saneamiento)

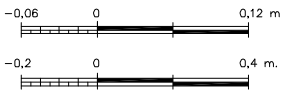
PROIEKTUA ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

BIDE, KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C.Y.P.

ESKALAK
ESCALAS

1: 3
1: 10

A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES



GRAFIKOA
GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO

NORMALIZACION DE PLANOS CABB

DATA
FECHA

MAYO-2021

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO

BARANDILLA DE ACERO INOXIDABLE

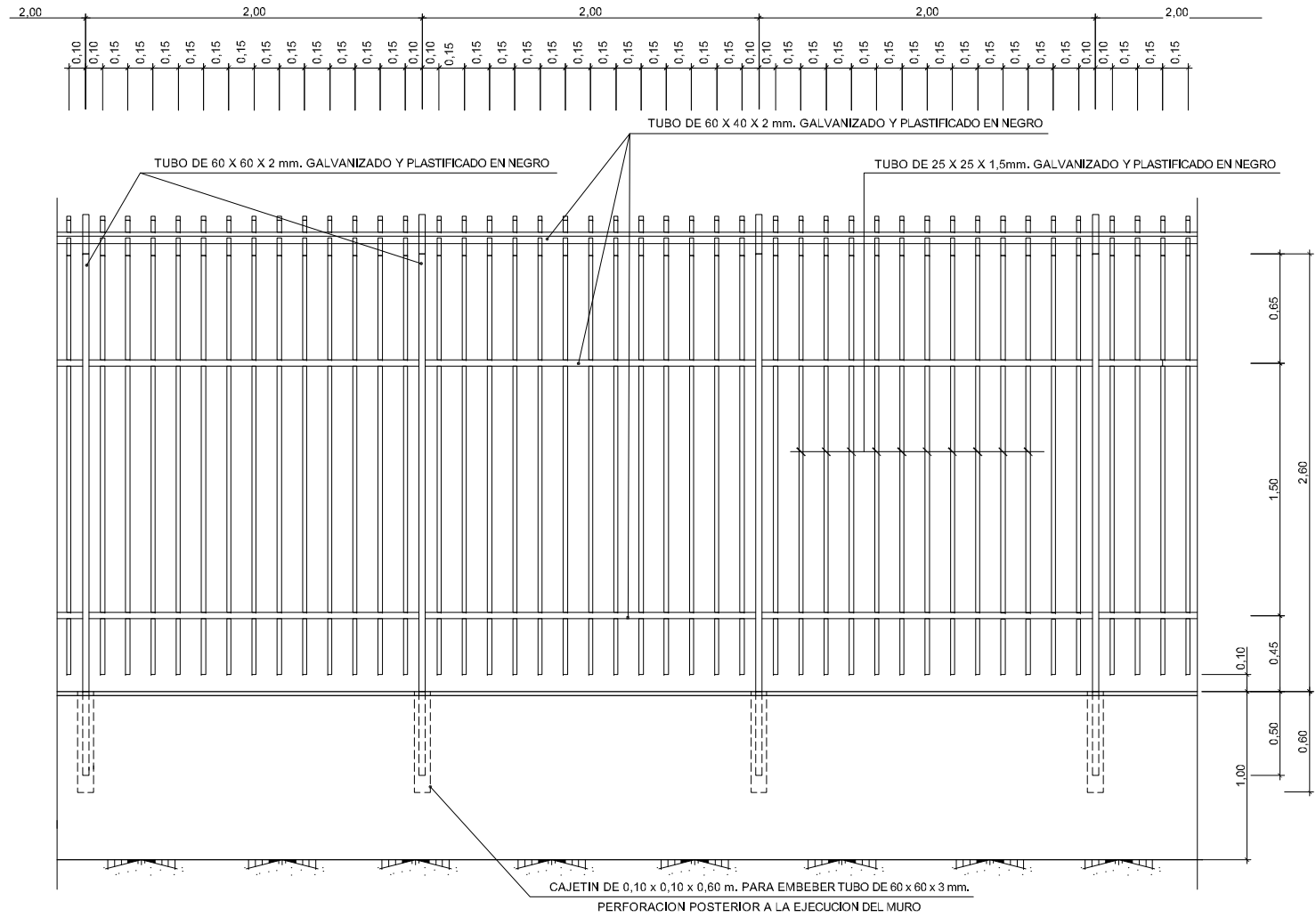
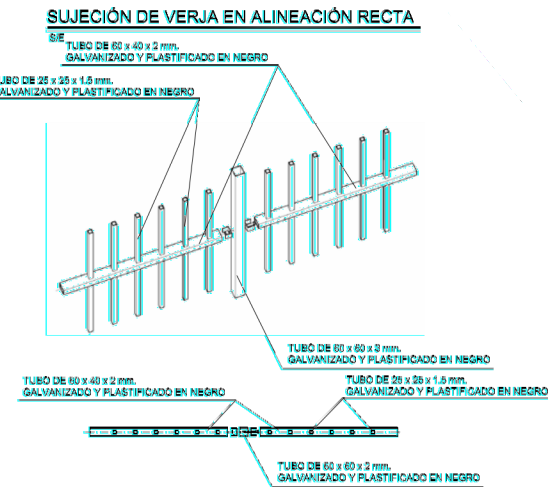
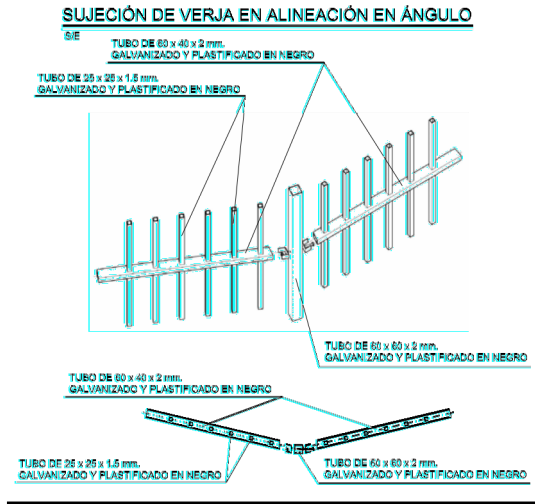
MARRAZKIA
DIBUJO

PLANO ZENB
Nº PLANO

2020-S-21
E-0208

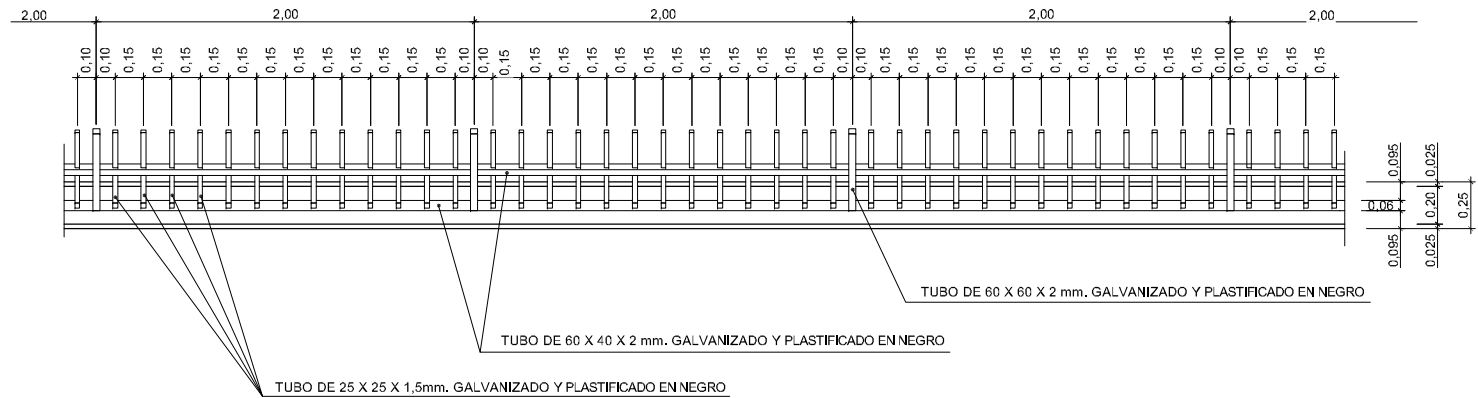
ESCALA 1 : 2

ESCALA 1 : 2



ALZADO VERJA METALICA

ESCALA 1/20



PLANTA VERJA METALICA

ESCALA 1/20

OHARRAK:
NOTAS:

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos

Zuzendariordeztza Teknikoa (I. P. O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E. P. O. Saneamiento)

PROIEKTUA ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

BIDE, KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C.Y.P.

ESKALAK
ESCALAS

1/20

A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES

-0.5 0 0.5 1 m

GRAFIKOA
GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO

NORMALIZACION DE PLANOS CABB

DATA
FECHA

MAYO-2021

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO

CIERRE TIPO GALINDO
FORMAS Y DETALLES VERJA

MARRAZKIA
DIBUJO

PLANO ZENB
Nº PLANO

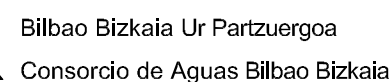
200-S-21

E-0301

- DEBEN DE REALIZARSE EN TODOS LOS CASOS CÁLCULOS ESTRUCTURALES ESPECÍFICOS PARA JUSTIFICAR EL DISEÑO, LOS MATERIALES Y EL ARMADO A UTILIZAR.



DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE



PROIEKTUA ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

BIDE, KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C. Y P.

ESKALAK
ESCALAS

1/20

-0.5 0 0.5 1 m

A-1

ORJINALAK
ORIGINALES

GRAFIKOA
GRAFICA

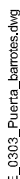
DATA
FECHA

MAYO-2021

PLANO AÑEZIBURUA TÍTULO DEL PLANO	MARRAZKIA DIBUJO
CIERRE TIPO GALINDO FORMAS Y DETALLES MURETE	PLANO ZENB Nº PLANO
	2 0 0 - S - 2 1
	E - 0 3 0 2

[illegible]

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE



--	--

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE

Technical drawing of a door assembly showing components and dimensions:

- BISAGRA DE DOBLE BOLA ACERO INOX.** (Double Ball Hinge, Stainless Steel).
- PREMARCO 60 x 40**
- CHAPA DE 120 x 90 ESPESOR 3 mm, Y TORNILLOS M-6**
- CERRADURA TIPO CABE**
- CERRADURA ABLOY**
- CHAPA 2 mm, ESPESOR**
- BISAGRA DE DOBLE BOLA ACERO INOX.**
- 1,00** (Width dimension)
- 2,30** (Height dimension)

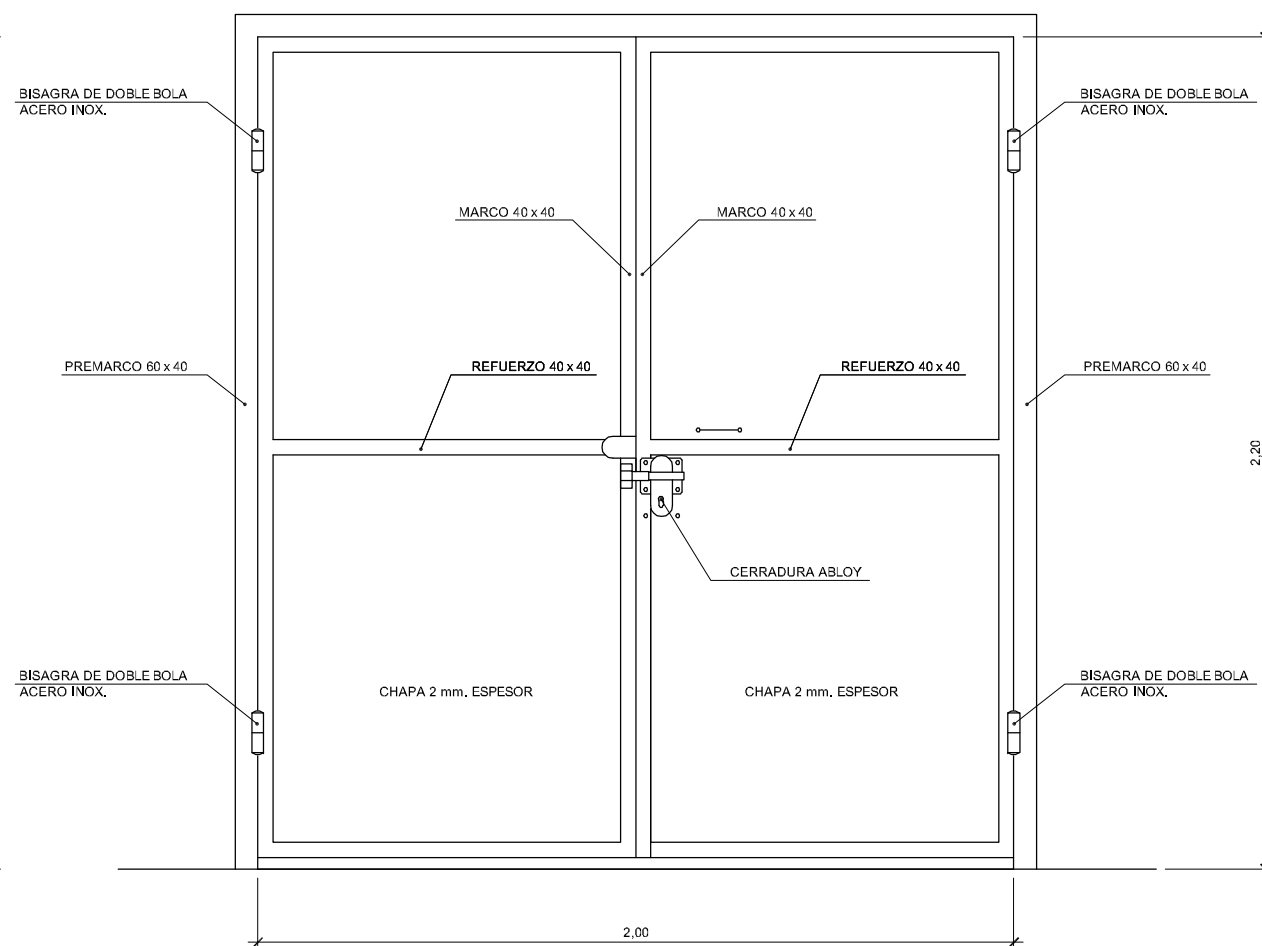
Technical drawing of a door assembly. The drawing shows a door with a frame and a handle. The door is labeled with the following components and dimensions:

- MARCO 40 x 40
- REFUERZO 40 x 40
- CERRADURA ABLOY
- CHAPA 2 mm, ESPESOR
- BISAGRA DE DOBLE BOLA ACERO INOX.
- PREMARCO 60 x 40
- BISAGRA DE DOBLE BOLA ACERO INOX.

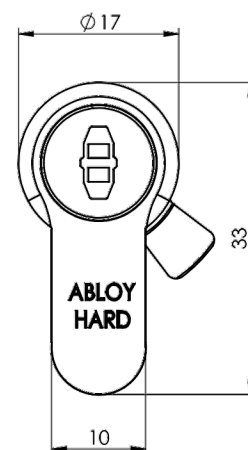
The drawing includes a dimension line indicating a width of 1,00. A vertical dimension line on the right indicates a height of 2,20. A small detail of a door handle is shown at the bottom left.

Technical drawing of a mechanical part, showing a side view with dimensions. The part has a main body with a diameter of 12.2 and a length of 1.9. A central feature has a diameter of 10.5 and a length of 38.6. The drawing includes a cross-section view of the central feature.

OHARRAK: NOTAS:



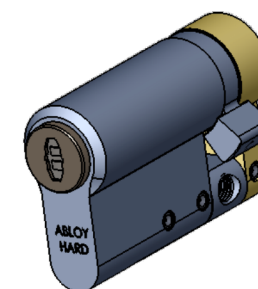
BOMBIN DE CERRADURA ABLOY CYLP331T
ESCALA S/E



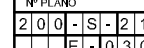
A= modular extensions:

5mm steps 38,6 - 88,6

10mm steps 88,6 - 138,6

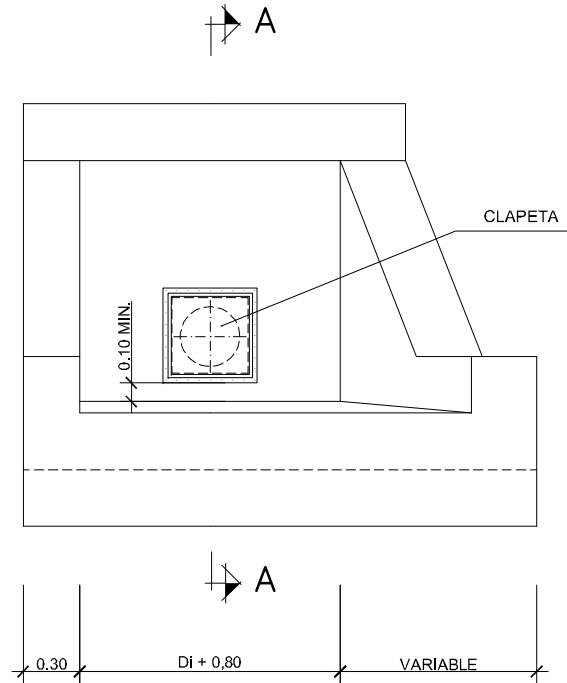


DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE

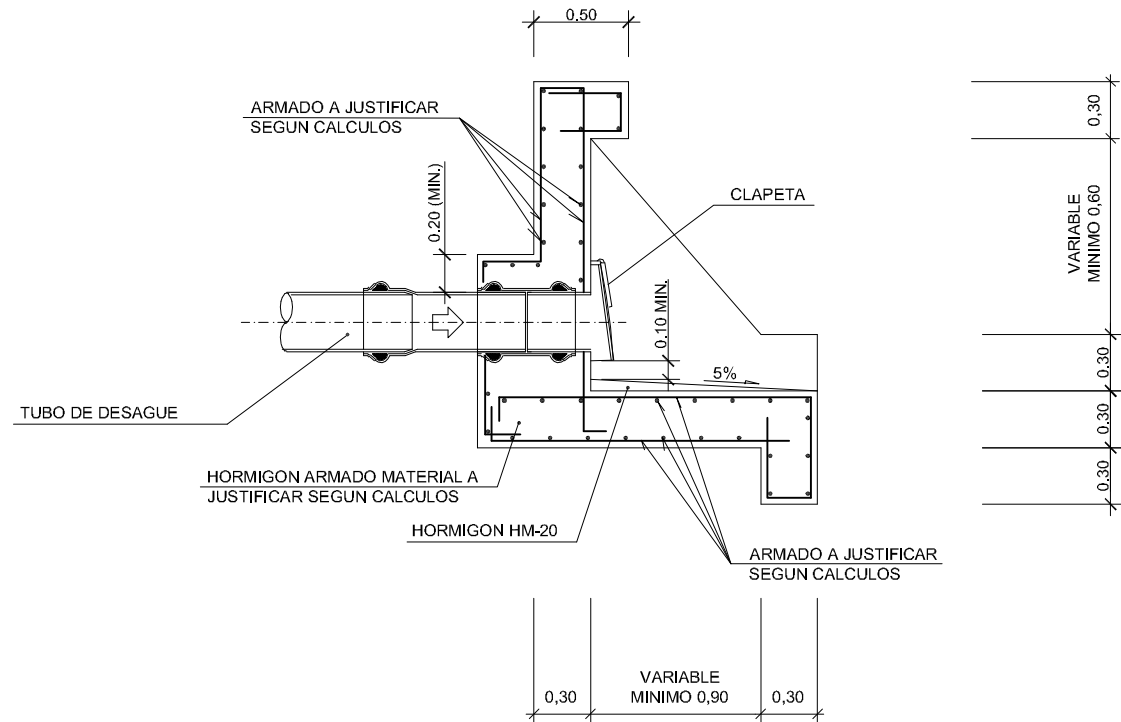


BOQUILLA DE SALIDA A CAUCE

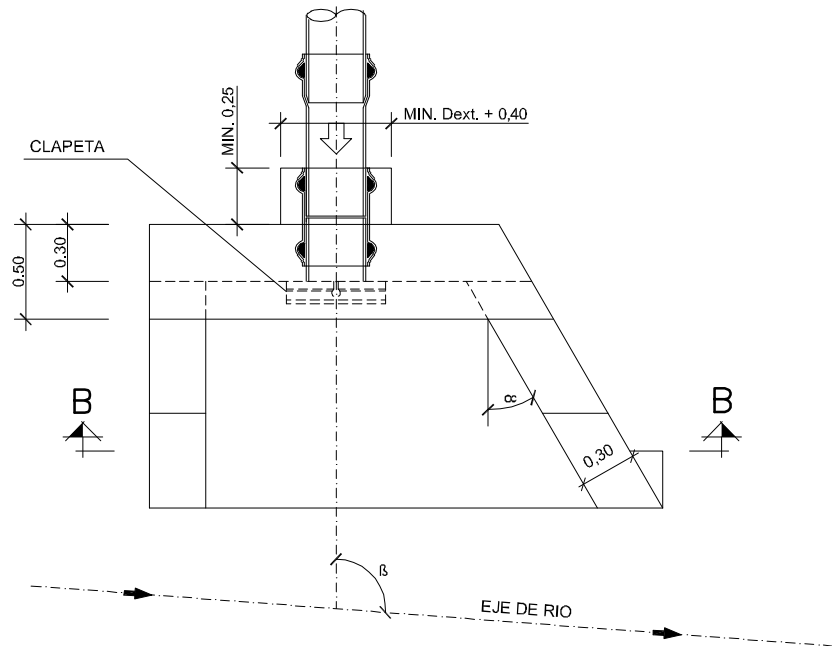
ALZADO
ESCALA 1:20



SECCION A-A
ESCALA 1:20

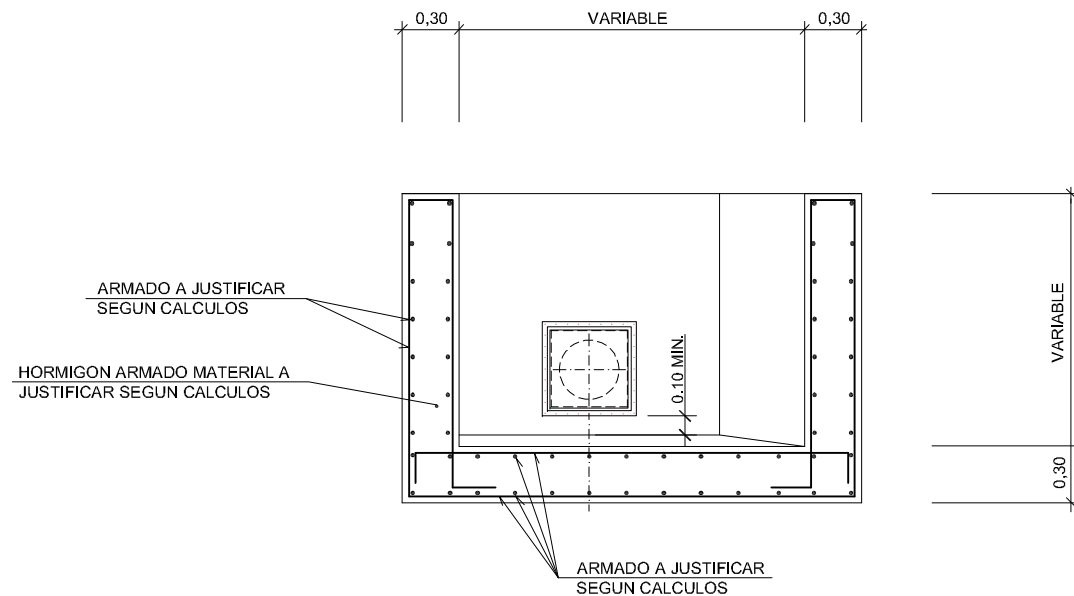


PLANTA
ESCALA 1:20



α	VARIABLE MINIMO 30°
β	VARIABLE MINIMO 90°

SECCION B-B
ESCALA 1:20



OHARRAK:
NOTAS:

- LAS FORMAS Y ARMADURAS REPRESENTADAS SON ORIENTATIVAS.
- DEBEN REALIZARSE EN TODOS LOS CASOS CALCULOS ESTRUCTURALES ESPECIFICOS PARA JUSTIFICAR EL DISEÑO, LOS MATERIALES Y EL ARMADO A UTILIZAR
- PARA ANGULOS α Y/O β MENORES QUE LOS DEFINIDOS DEBERA JUSTIFICARSE ADECUADAMENTE LA SOLUCION PARA EVITAR LA ENTRADA DE AGUA EN EL COLECTOR

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
 Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos

Zuzendariordeza Teknikoa (I. P. O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E. P. O. Saneamiento)

PROIEKTUA ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

BIDE, KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C. Y P.

ESKALAK
ESCALAS

1:20
A-1 OF
OF



GRAFIKOA
GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO	
---	--

NORMALIZACION DE PLANOS CABB

DATA	FECHA
------	-------

MAYO-2021

PLANOAREN IZENBURUA	
TITULO DEL PLANO	

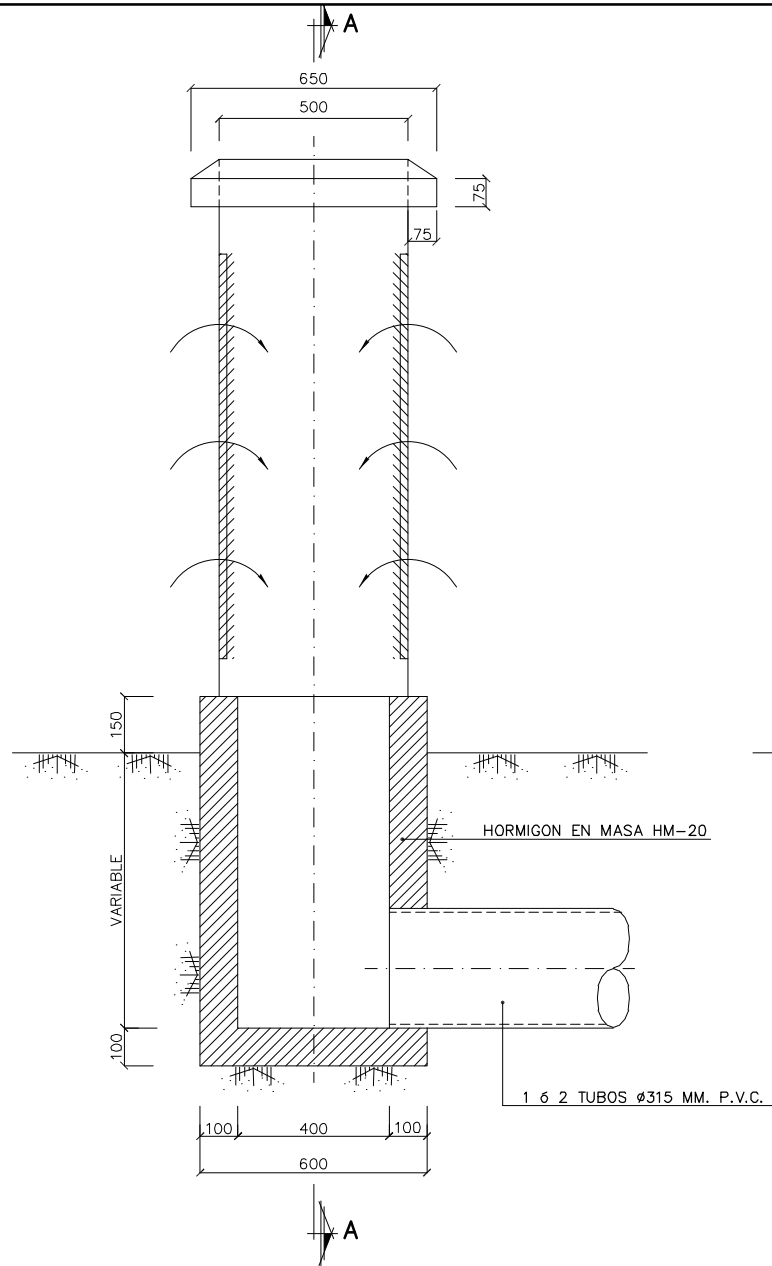
BOQUILLA DE SALIDA A CAUCE

ARRAZKIA
IBUJO

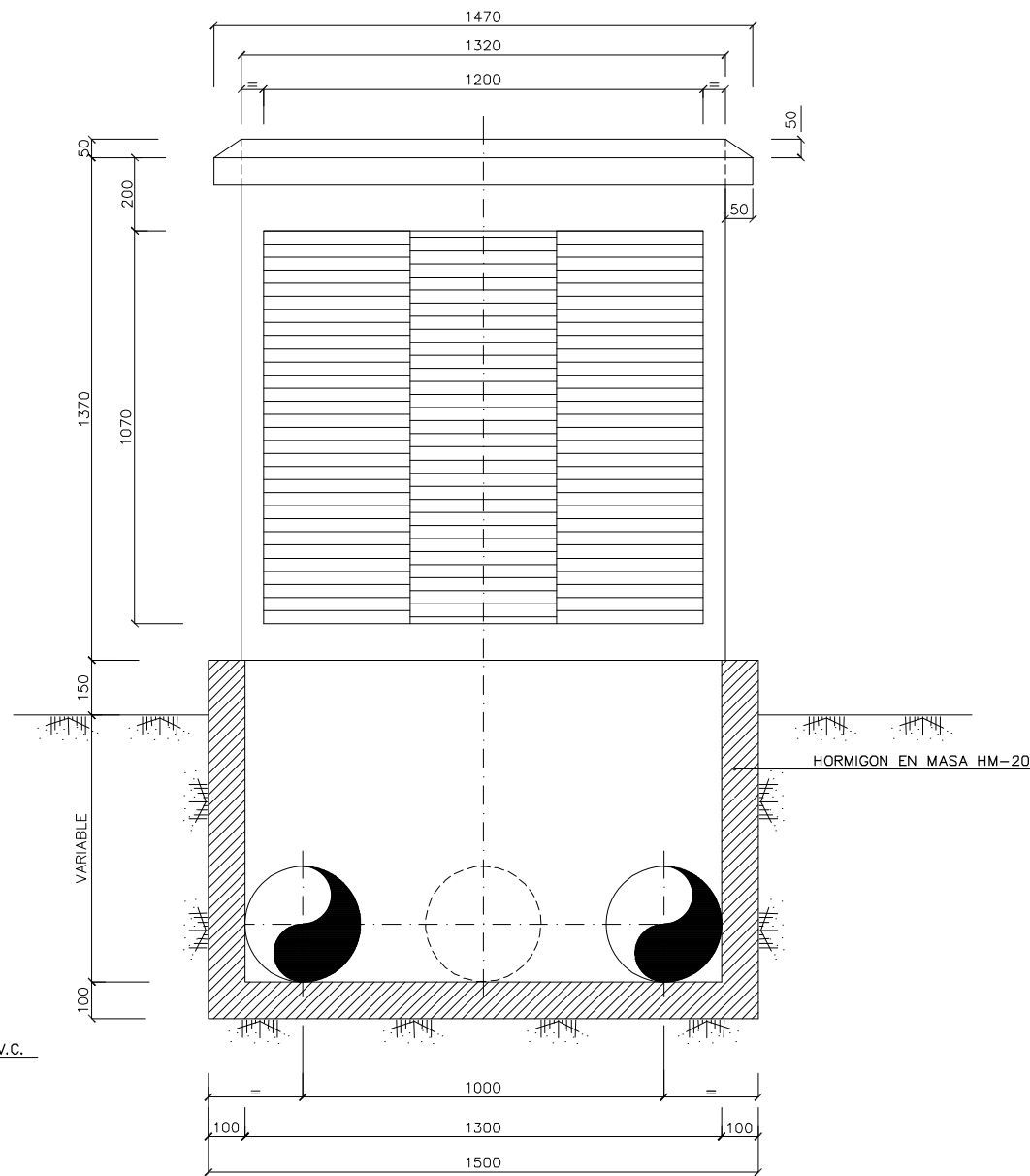
PLANO ZENB
P PLANO

0	0	-	S	-	2	1
		E	-	0	4	0

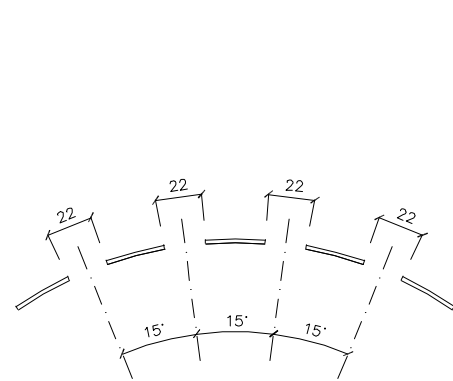
E_0402_Ventil_Coloca.dwg



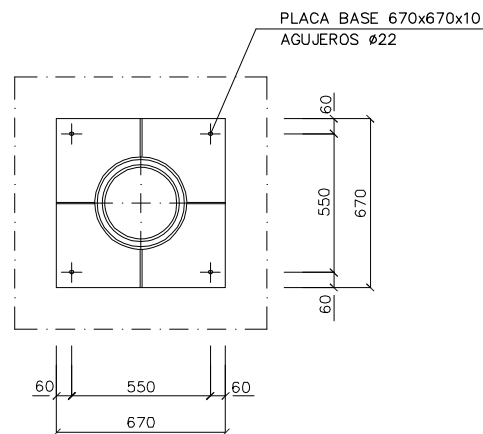
ARMARIO DE TOMA
ESCALA 1/10



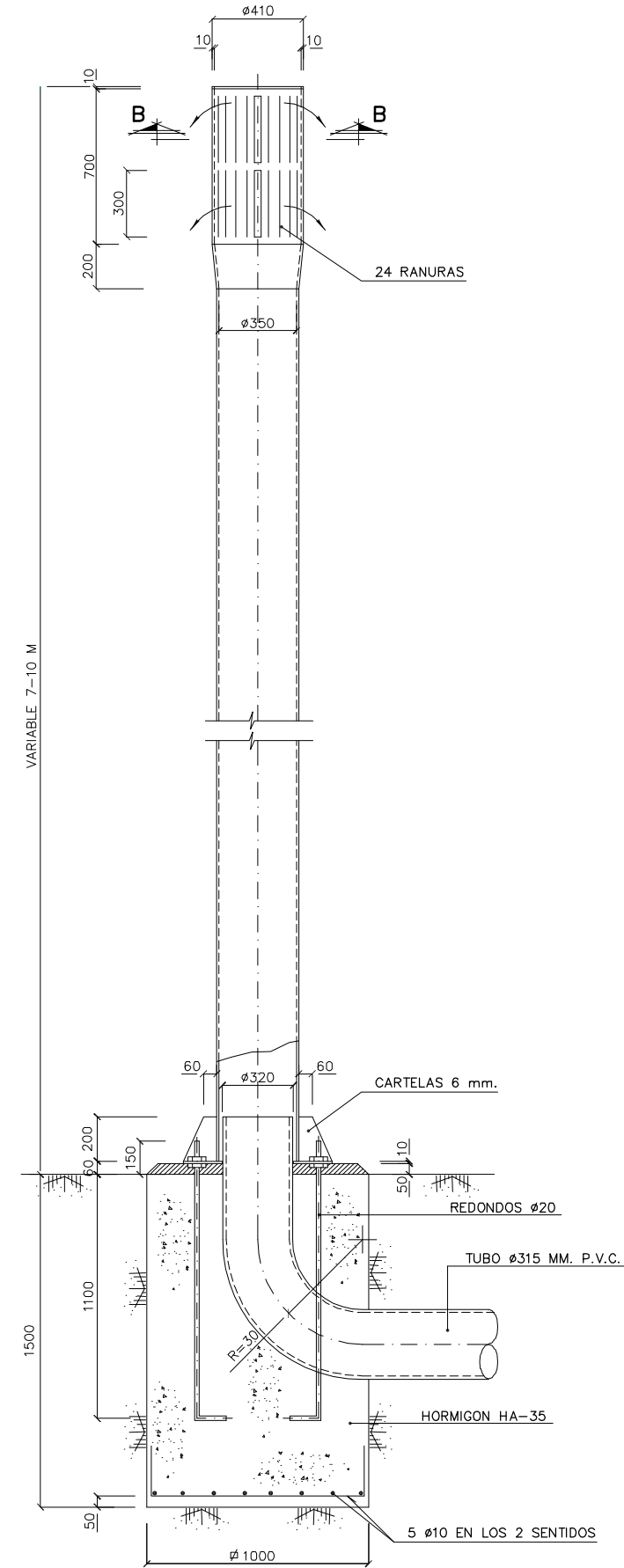
SECCION A-A
ESCALA 1/10



SECCION B-B
ESCALA 1/2



DETALLE BASE
DE COLUMNA
ESCALA 1/15



COLUMNA DE EXTRACCION
ESCALAS 1/15

OHARRAK:
NOTAS:

- PARAMETROS DE DISEÑO :
- RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS :
 - AMBIENTE IIlc/0c 50 mm.
 - AMBIENTE IIle 40 mm.
 - AMBIENTE Ila 35 mm.
 - COEFICIENTES DE CALCULO :
 - $\gamma_g = 1,50$ (ACCIONES PERMANENTES)
 - $\gamma_q = 1,60$ (ACCIONES VARIABLES)
 - $\gamma_c = 1,50$ (HORMIGONES)
 - $\gamma_s = 1,15$ (ACEROS)

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE

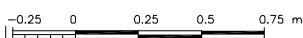


Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos
Zuzendariordeztza Teknikoa (I. P. O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E. P. O. Saneamiento)

PROIEKTUA ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
BIDE KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C.V.P.

ESKALAK
ESCALAS
1:10
1:15
A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES



GRAFIKOA
GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PROYECTO
NORMALIZACION DE PLANOS CABB

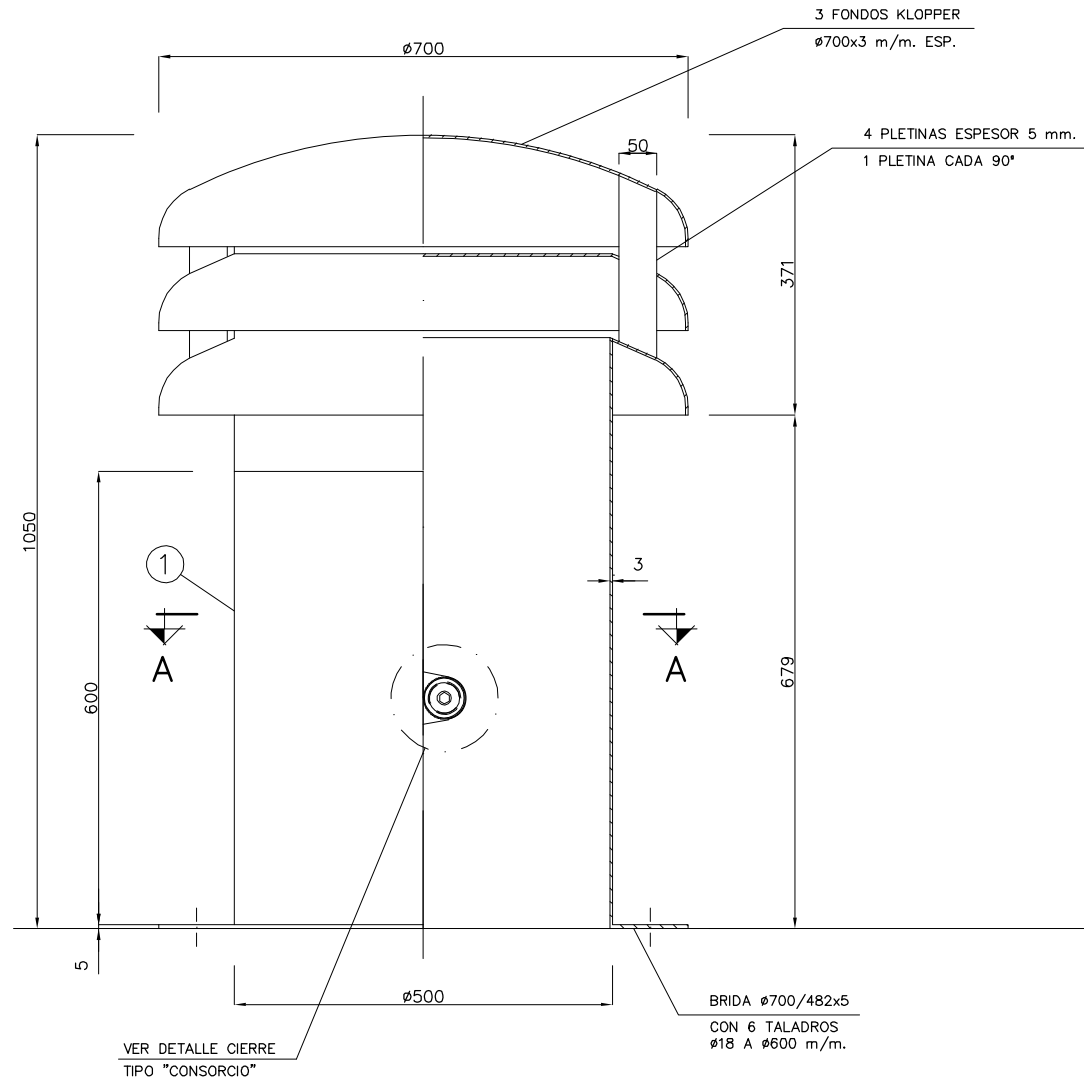
DATA
FECHA
MAYO-2021

PLANOAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
ARMARIO DE TOMA Y
COLUMNA DE EXTRACCION

MARRAZKIA
DIBUJO
PLANOAREN IZENA
Nº PLANO
200-S-21
E-0402

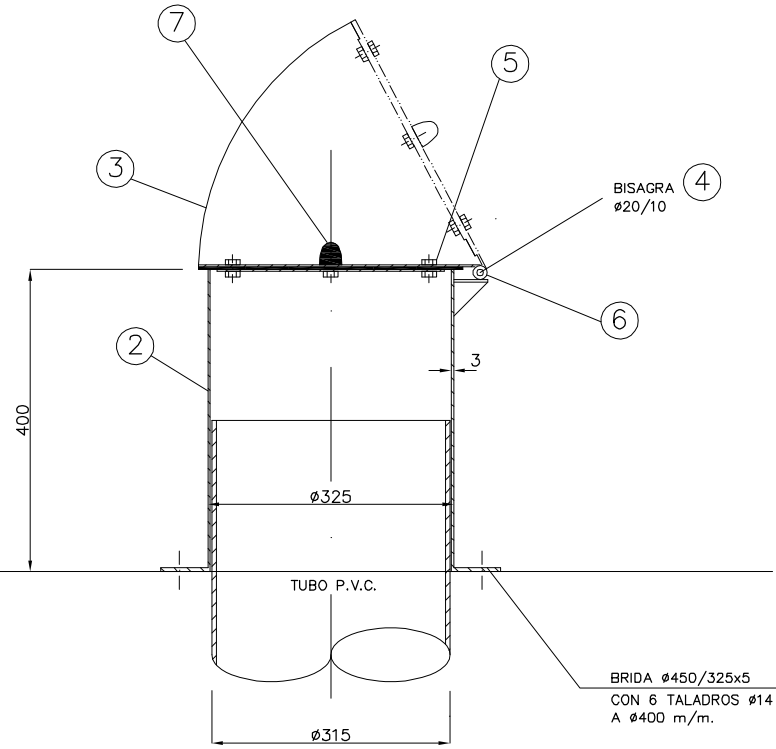
E_0403_Seta_Ventil.dwg

CHIMENEA EXTERIOR

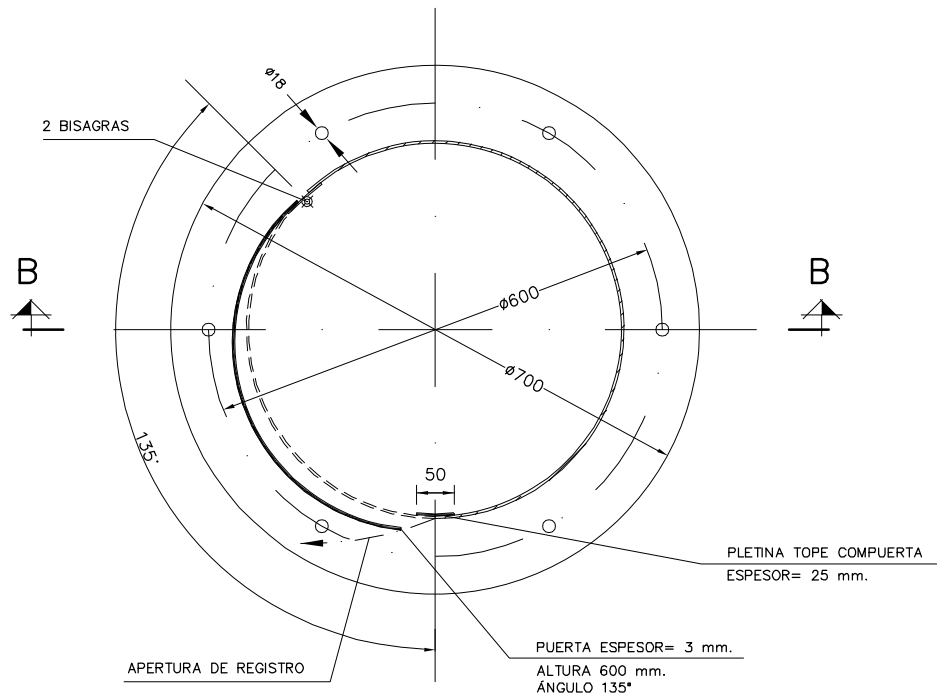


* LAS UNIONES IRÁN SOLDADAS, CON UN ESPESOR DE SOLDADURA IGUAL A 0,7 x EL ESPESOR MÍNIMO DE LAS PIEZAS A SOLDAR.

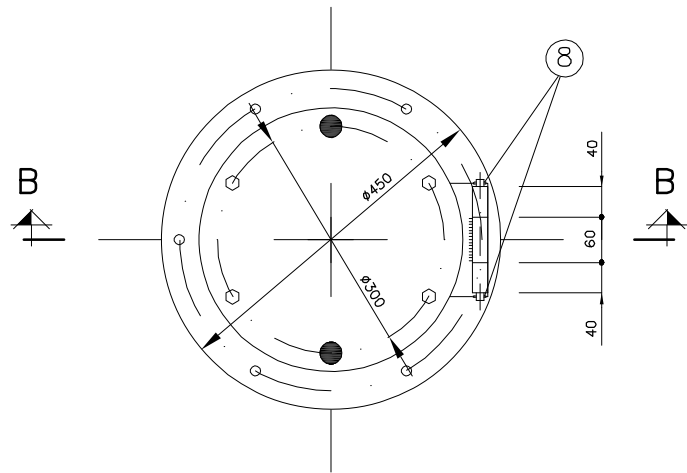
COMPUERTA



SECCIÓN A-A



PLANTA COMPUERTA



OHARRAK:
NOTAS:

MARCA DIBUJO	DENOMINACION Y OBSERVACIONES	MATERIAL	Nº PIEZAS
1	CHIMENEA EXTERIOR COMPLETA CON CERRADURA Y ACCESORIOS	ACERO INOX. AISI-316	1
2	TUBO INTERIOR	ACERO INOX. AISI-316	1
3	CLAPETA	ACERO INOX. AISI-316	1
4	BISAGRA Ø20/10 x 40/60/40	ACERO INOX. AISI-316	1
5	TORNILLOS M-10x20 CON TUERCA Y ARANDELA	ACERO INOX. AISI-316	4
6	JUNTA DE GOMA Ø335x5 ESPESOR	GOMA	1
7	TOPE DE GOMA M-10	GOMA	2
8	PASADORES DE ALETAS 3x25	ACERO INOX. AISI-316	2

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos

Zuzendariorde eta Teknikoa (I.P.O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E.P.O. Saneamiento)

PROIEKTUAREN ZUZENTZEN DUEÑEN INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

BIDE, KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C.V.P.

ESKALAK
ESCALAS

1/5

A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES



GRAFIKOA
GRÁFICA

PROIEKTUAREN ZUZENBURUA
TÍTULO DEL PROYECTO

NORMALIZACION DE POZOS DE REGISTRO CABB

DATA
FECHA

MAYO-2021

PLANOAREN ZUZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO

SETA DE VENTILACION PRESURIZADA

MARRAZKIA
DIBUJO

PLANOAREN ZUZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO

200-S-21
E-0403

OHARRAK:
NOTAS:

ESCALA 1/5



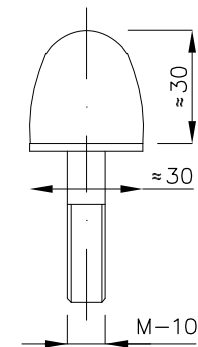
ESCALA 1/1



ESCALA 1/1



ESCALA 1/1



DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE
---------------	-------------------------	-----------------

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos

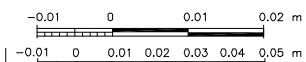
PROIEKTUA ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

BIDE, KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C. Y P.

ESKALAK
ESCALAS

 $\frac{1}{5}$

1/1
A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES



GRAFIKOA
GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA	TITULO DEL PROYECTO
-------------------------------	----------------------------

NORMALIZACION DE POZOS DE REGISTRO CABB

DATA	FECHA
------	-------

MAYO-2021

PLANOAREN IZENBURUA	
TITULO DEL PLANO	

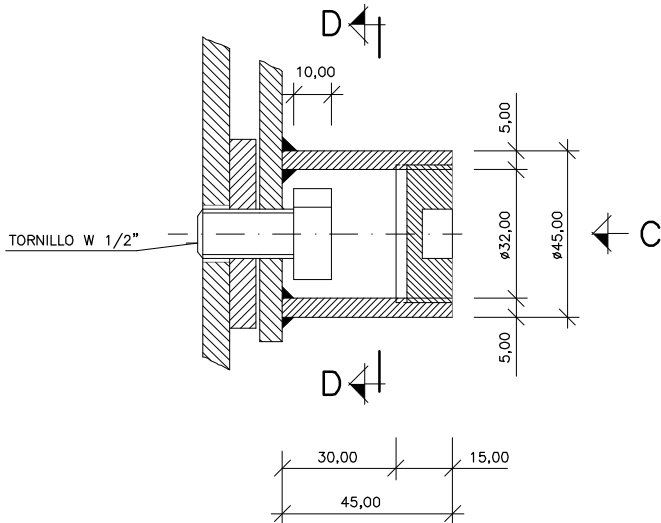
SETA DE VENTILACION PRESURIZADA

ARRAZKIA
IBUJO

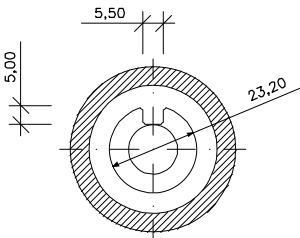
LAND ZONE

0	0	-	S	-	2	1			
		E	-	0	4	0	4		

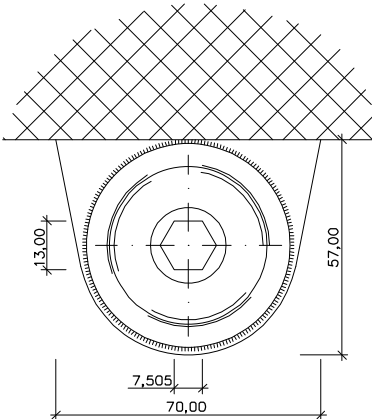
DETALLE CERRADURA TIPO "CONSORCIO"



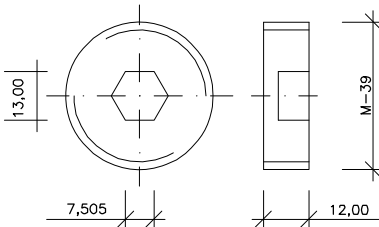
SECCIÓN D-D



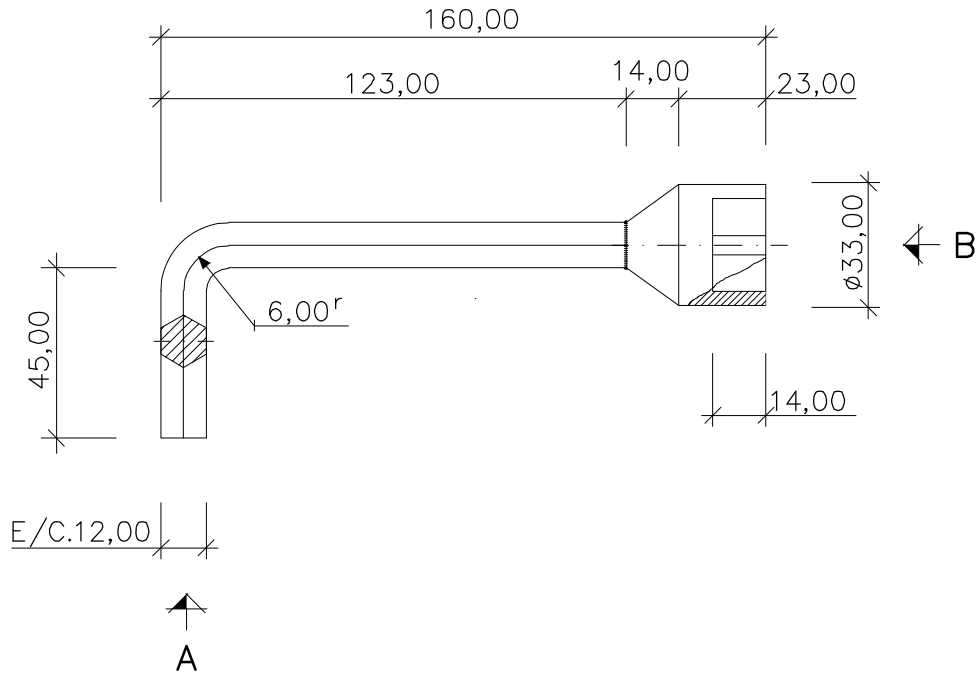
VISTA POR C



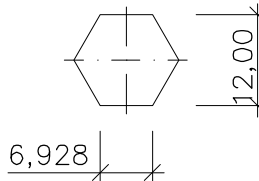
VISTA POR C



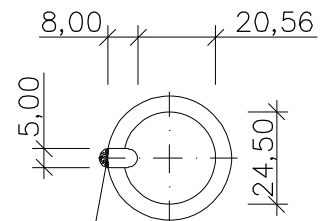
LLAVE PARA CERRADURA TIPO "CONSORCIO"



VISTA POR A



VISTA POR E

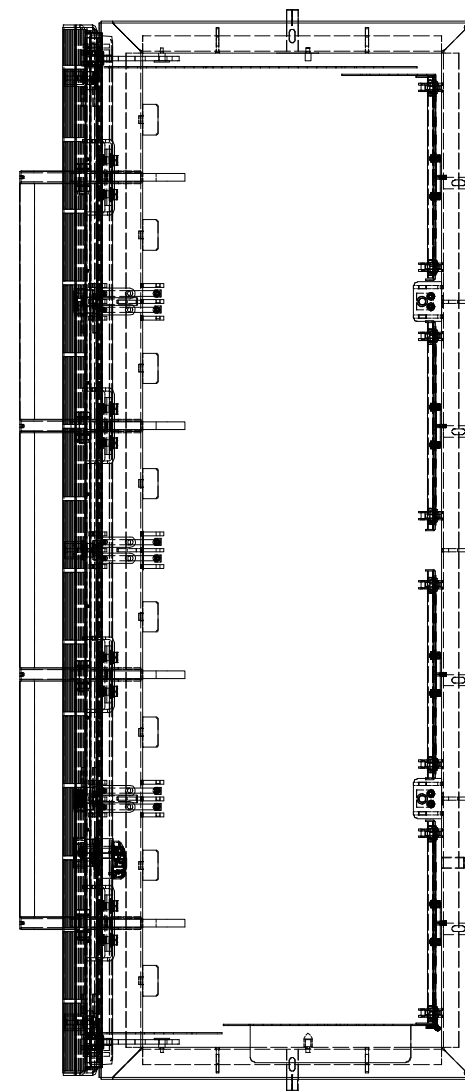
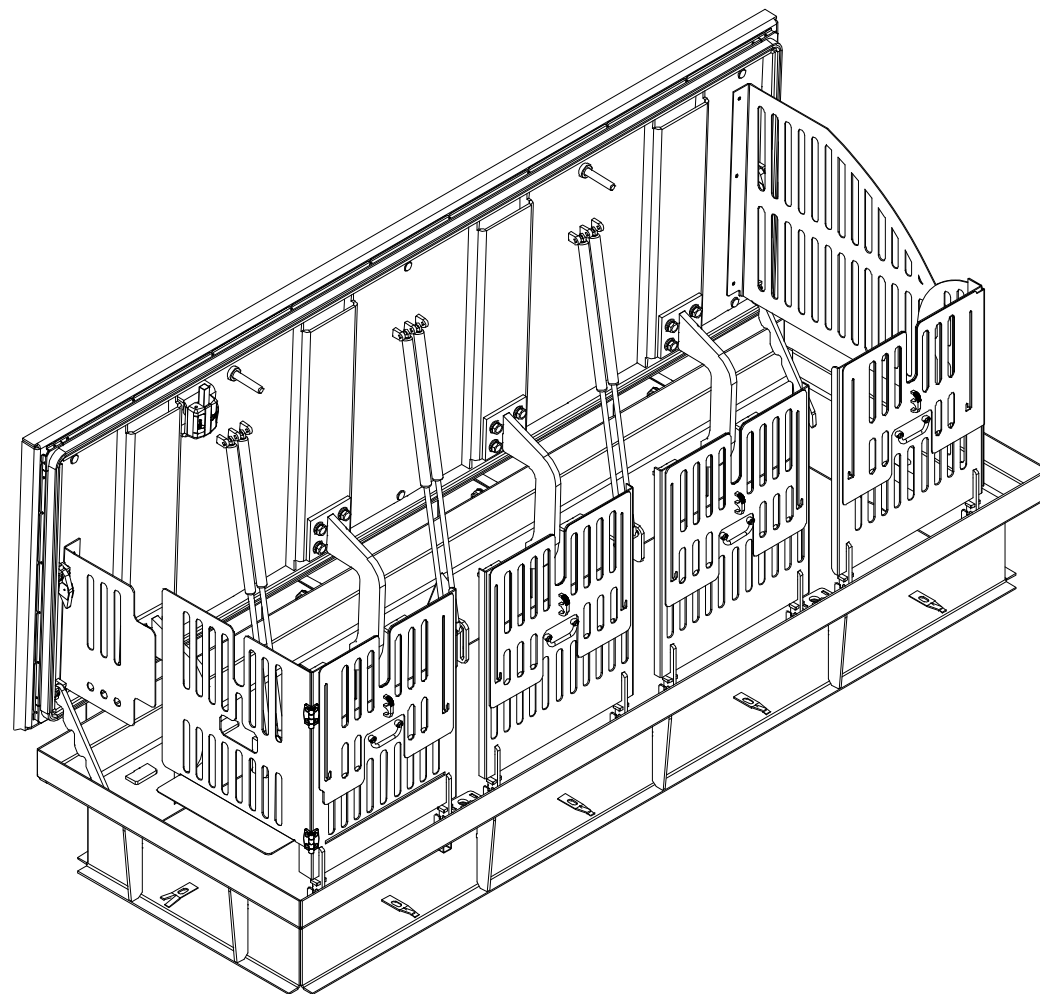
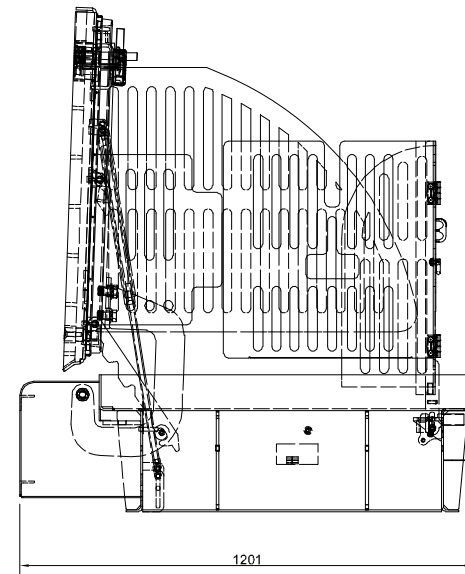
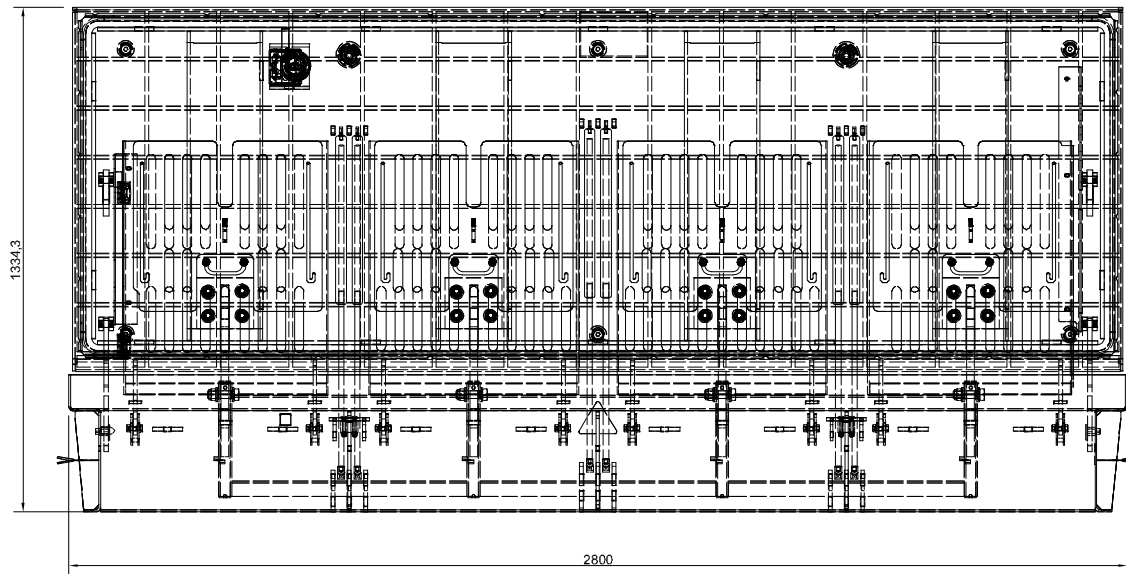


SOLDADURA A ESMERILAR

OHARRAK:
NOTAS:

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE



OHARRAK:
NOTAS:

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos
Zuzendariordeza Teknikoa (I. P. O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E. P. O. Saneamiento)

PROIEKTUARI ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
BIDE KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C.Y.P.

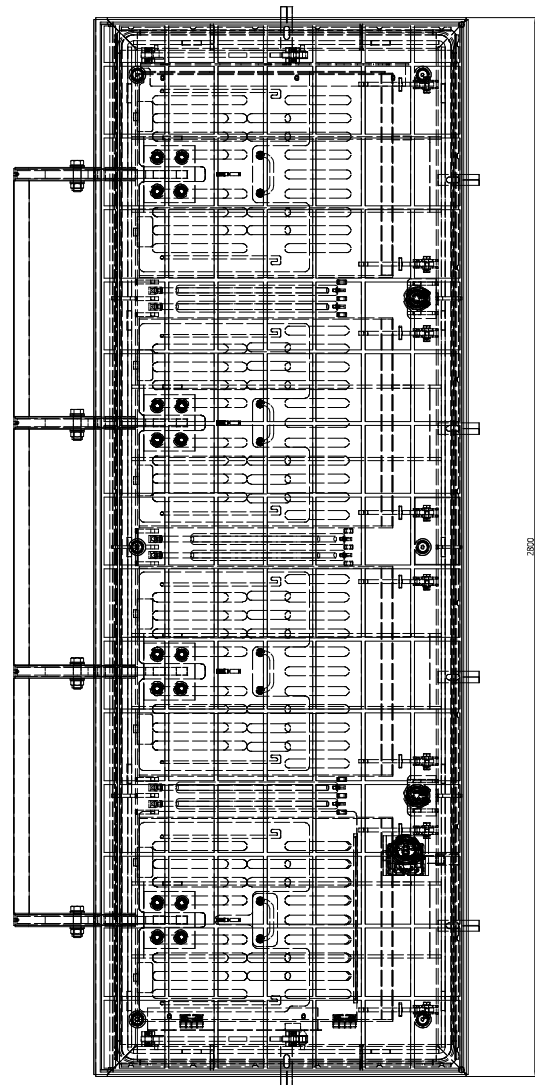
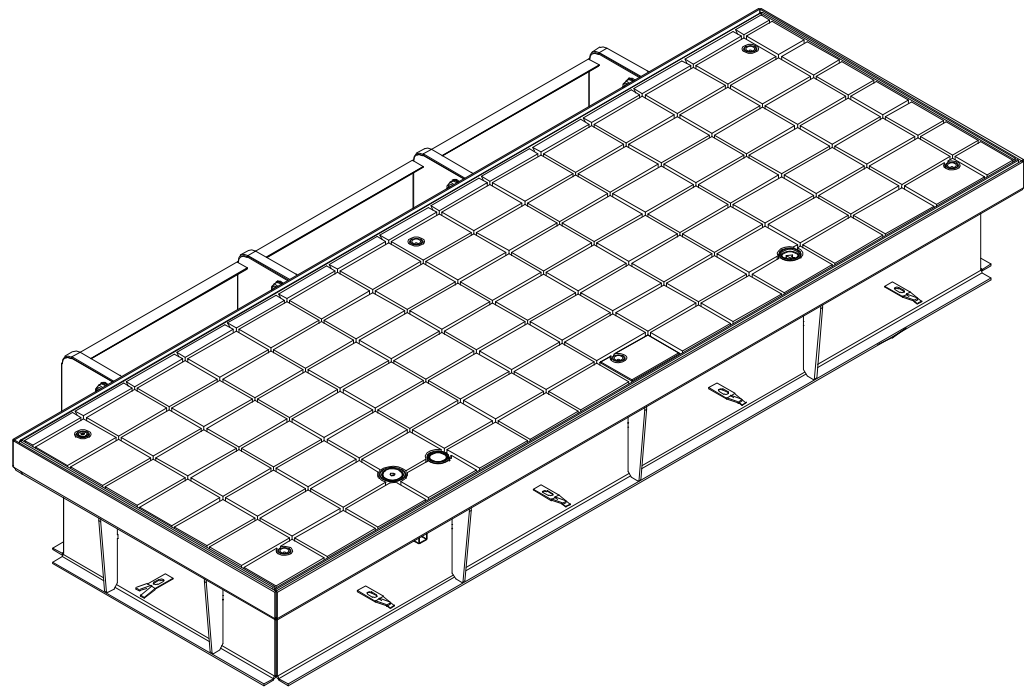
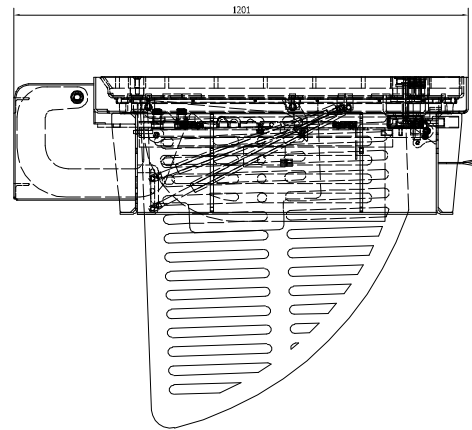
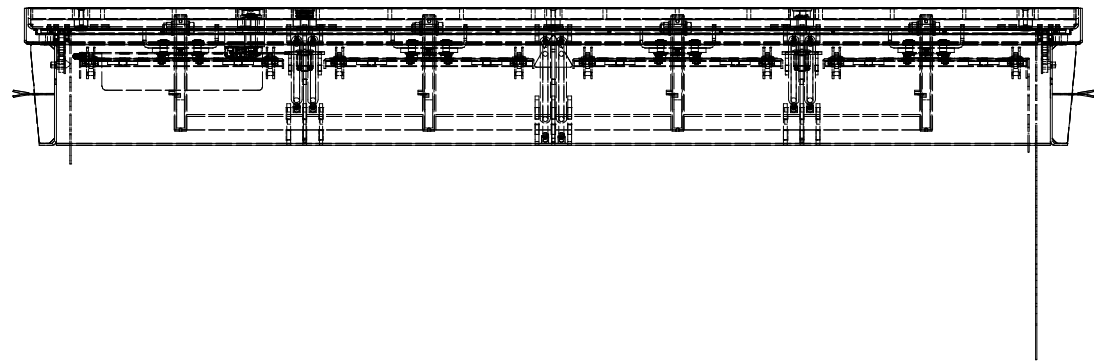
ESKALAK
ESCALAS
1/10
A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES
0.1 0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 m
GRAFIKOA
GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PROYECTO
NORMALIZACION DE PLANOS CABB

DATA
FECHA
MAYO-2021

PLANOAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
TAPA RELLENABLE CP 2630 x 790 CON PROTECCION
ABIERTA

MARRAZKIA
DIBUJO
PLANO ZENB
Nº PLANO
200-S-21
E-0407



OHARRAK:
NOTAS:

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos

Zuzendariordea Teknikoa (I. P. O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E. P. O. Saneamiento)

PROIEKTUA ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

BIDE KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C.Y.P.

ESKALAK
ESCALAS

1/10

A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES

0.1 0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 m

GRAFIKOA
GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PROYECTO

NORMALIZACION DE PLANOS CABB

DATA
FECHA

MAYO-2021

PLANOAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO

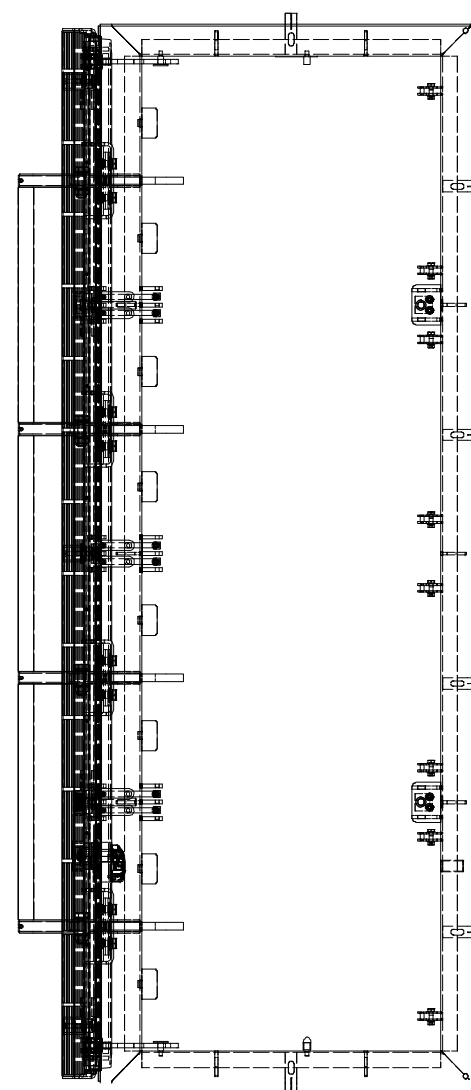
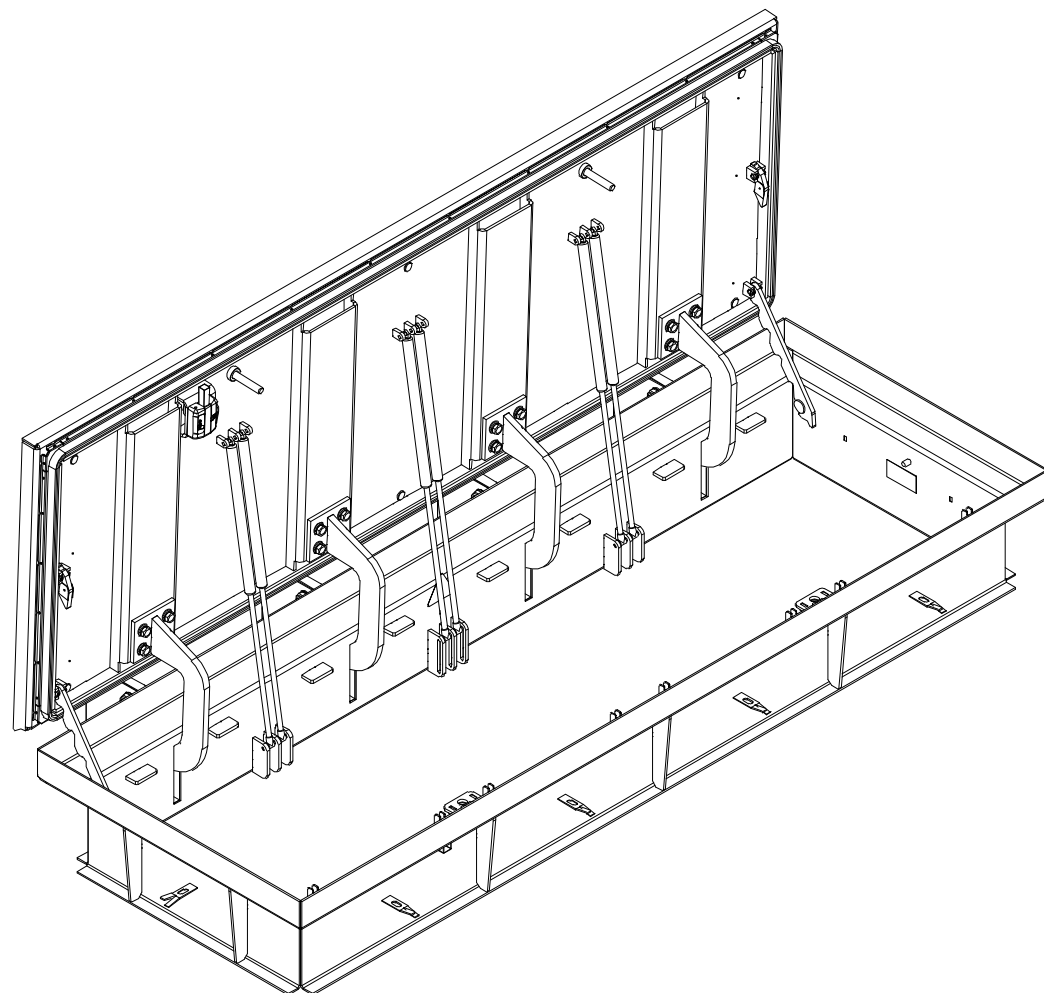
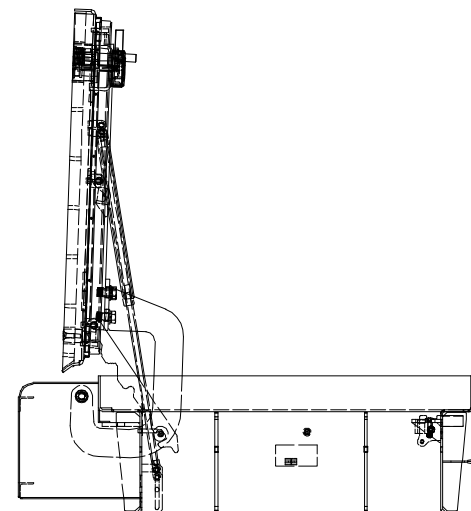
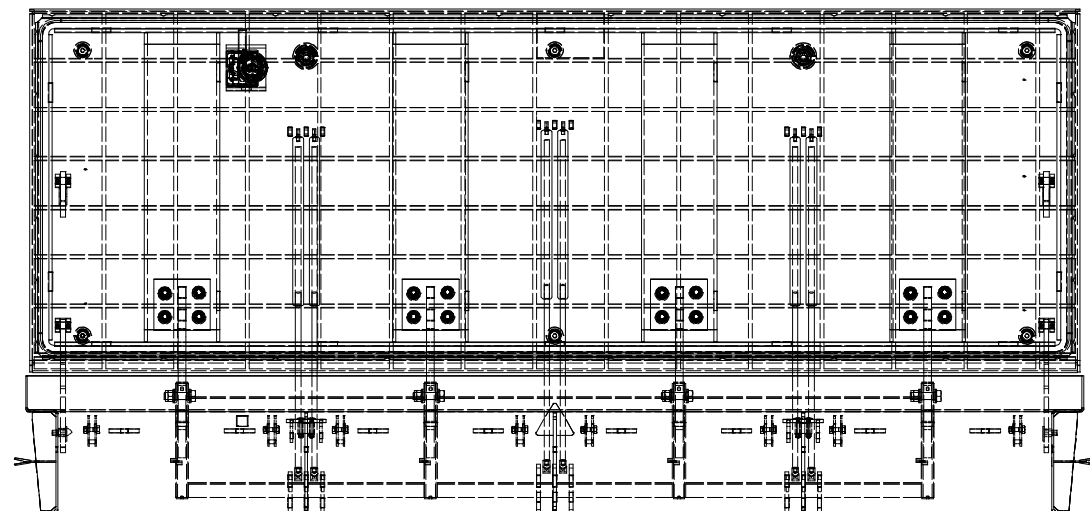
TAPA RELLENABLE CP 2630 x 790 CON PROTECCION
CERRADA

MARRAZKIA
DIBUJO

PLANO ZENB
Nº PLANO

200-S-21

E-0408



OHARRAK:
NOTAS:

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE
---------------	-------------------------	-----------------



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos

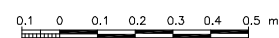
Zuzendaritza Teknikoa (I. P. O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E. P. O. Saneamiento)

PROIEKTUA ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

BIDE, KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C. Y P.

ESKALAK
ESCALAS

1/10

A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES

GRAFIKOA
GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA TÍTULO DEL PROYECTO	1.1
---	-----

NORMALIZACION DE PLANOS CABB

	DATA FECHA
--	---------------

MAYO-2021

PLANOARENIZENBURUA
TITULO DEL PLANO

TAPA RELLENABLE CP 2630 x 790 SIN PROTECCION ABIERTA

MARRAZKIA
DIBUJO

PLANO ZENB
Nº PLANO

2	0	0	-	S	-	2	1
			E	-	0	4	0

E_0411_Compila_Sonda.dwg

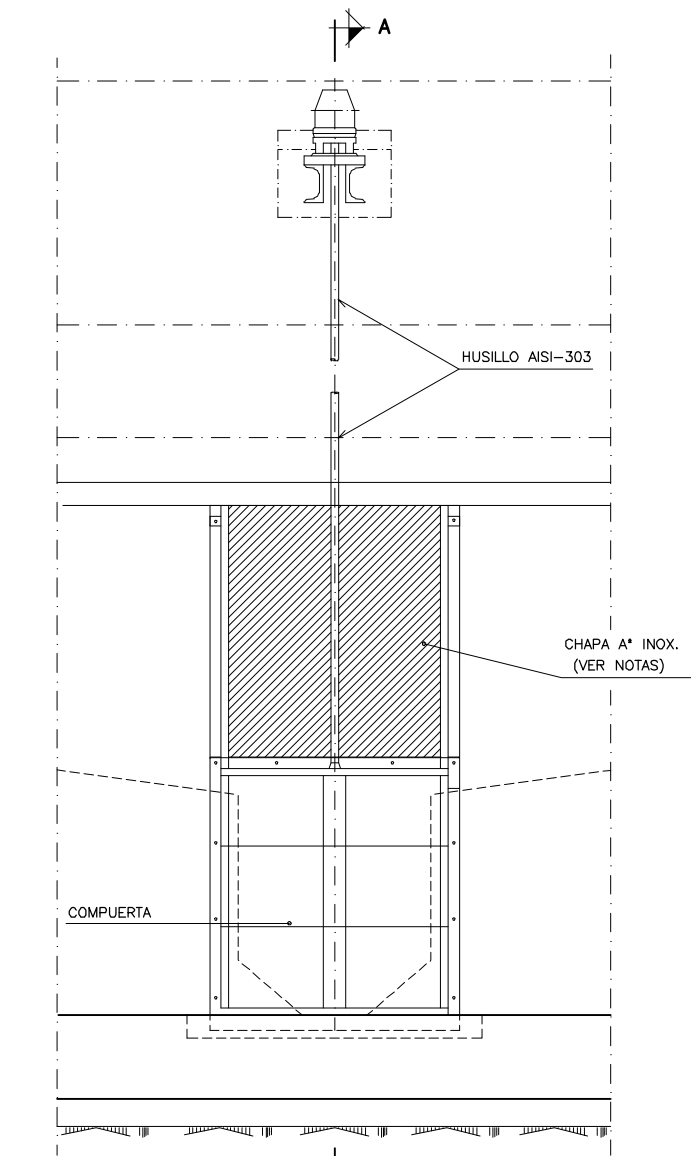
OHARRAK:
NOTAS:

ORIFICIO = $A_o \times B_o$
 A = ANCHURA CANAL SALIDA = ANCHO COMPUERTA
 $A = A_o + 0,10$
 B = ALTURA DE LA COMPUERTA
 $B = B_o + 0,10$

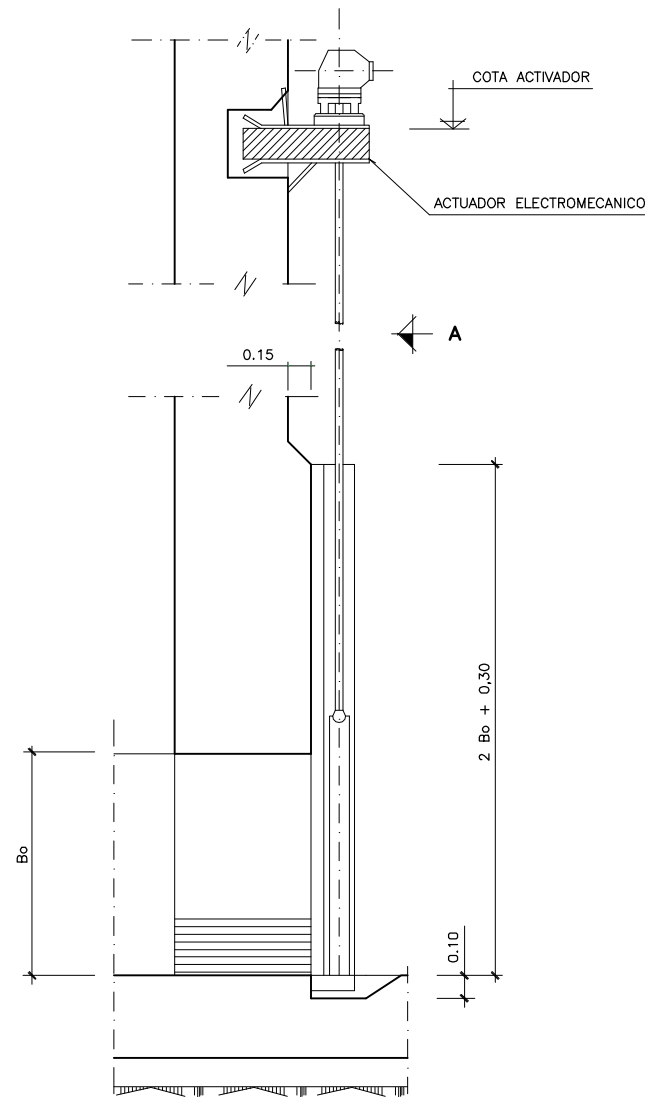
NOTA-1: LA CHAPA DE A* INOX. ES PARA GARANTIZAR
EN TODO MOMENTO EL CIERRE A 3 LADOS,
EN CUALQUIER POSICION DE LA COMPUERTA

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

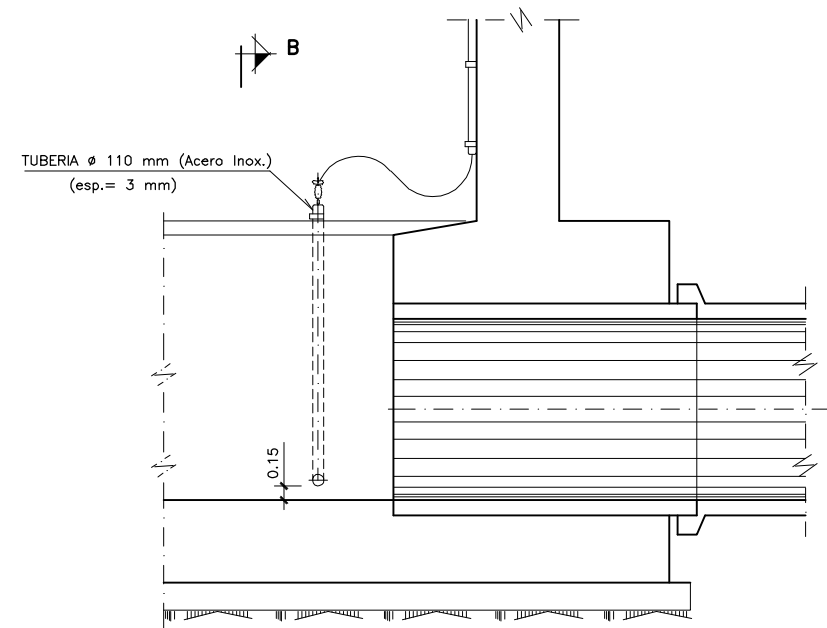
DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE



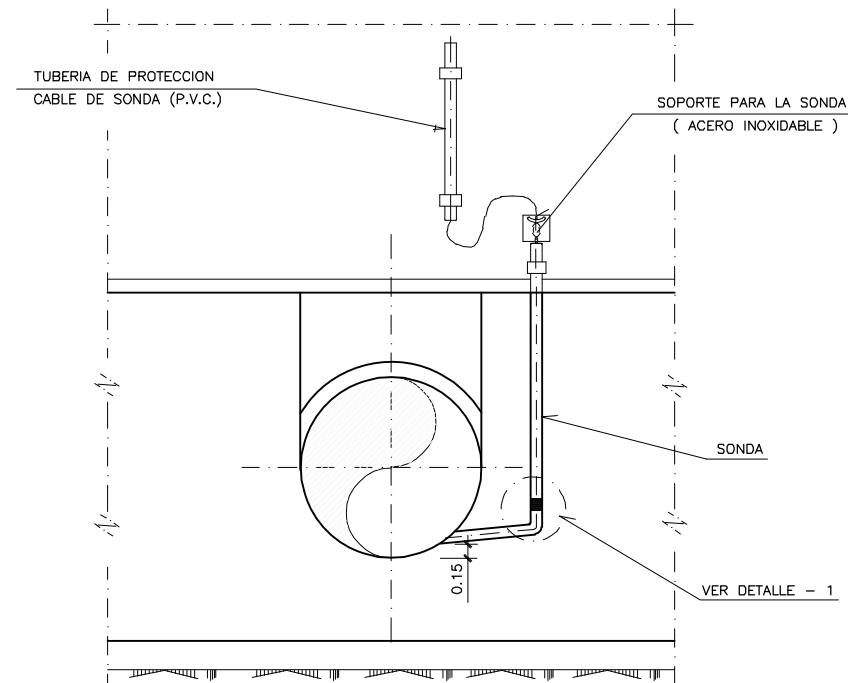
DETALLE COLOCACION COMPUERTA
ESCALA 1:20



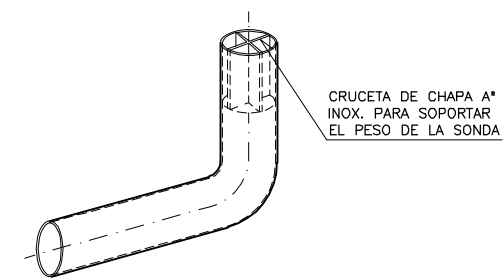
SECCION A-A



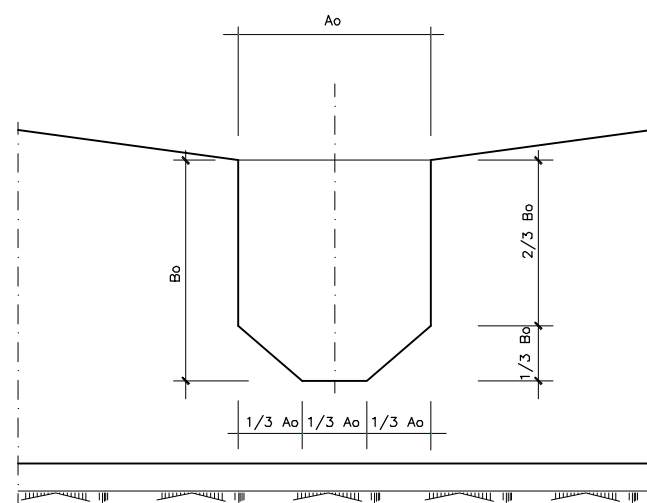
ALZADO
DETALLE COLOCACION DE Sonda
ESCALA 1:50



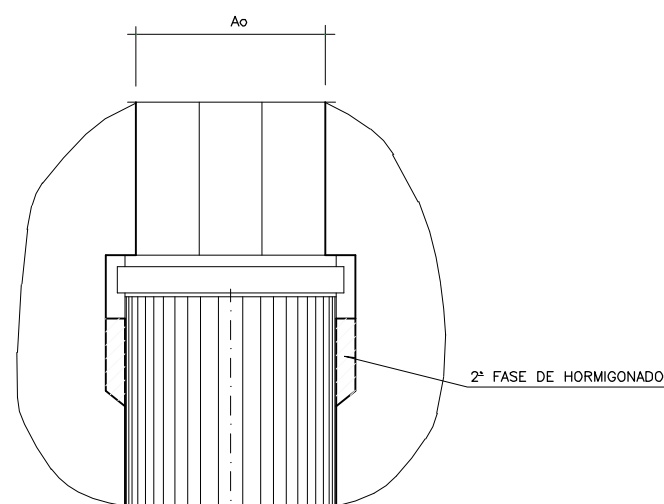
SECCION B-B



DETALLE - 1



DETALLE ORIFICIO DE SALIDA
ESCALA 1:20



PLANTA



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos
Zuzendariordeztza Teknikoa (I. P. O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E. P. O. Saneamiento)

PROIEKTUA: ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
BIDE: KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C.Y.P.

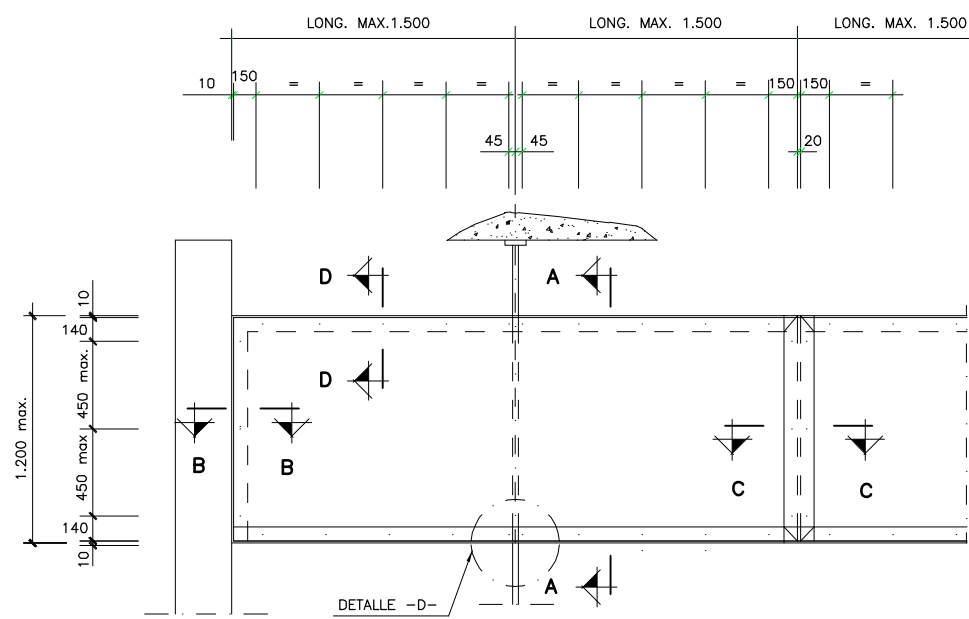
ESKALAK
ESCALAS
1: 50
1: 20
A-1 ORIGINAL
ORIGINALS
-1,00 0 1,00 2,00 m.
-0,40 0 0,40 0,80 m.
GRAFIKOA
GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
NORMALIZACION DE PLANOS CABB

DATA
FECHA
MAYO-2021

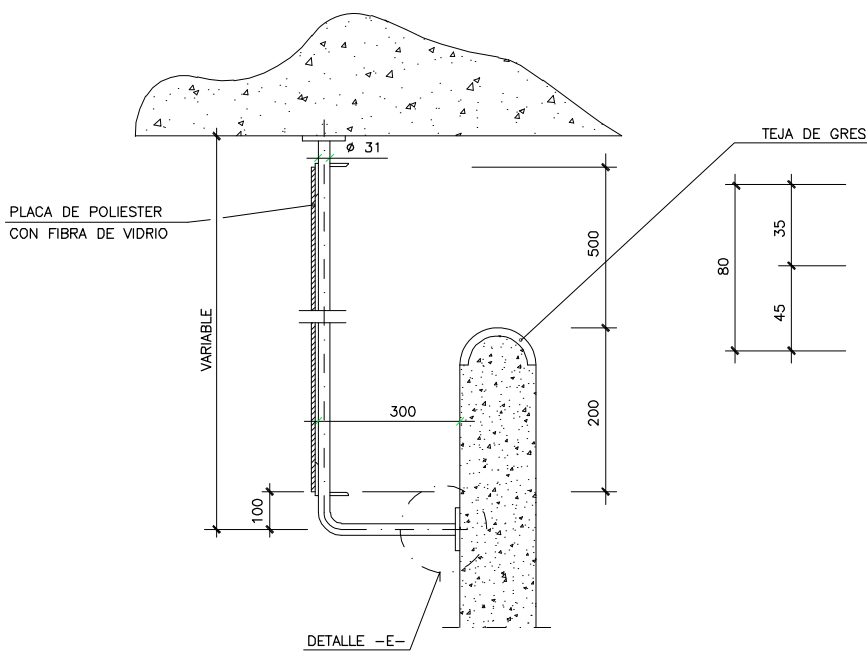
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DETALLE DE COLOCACION DE COMPUERTA Y
SONDA EN ALIVIADERO

MARRAZKIA
DIBUJO
PLANO ZENB
Nº PLANO
200-S-21
E-0411

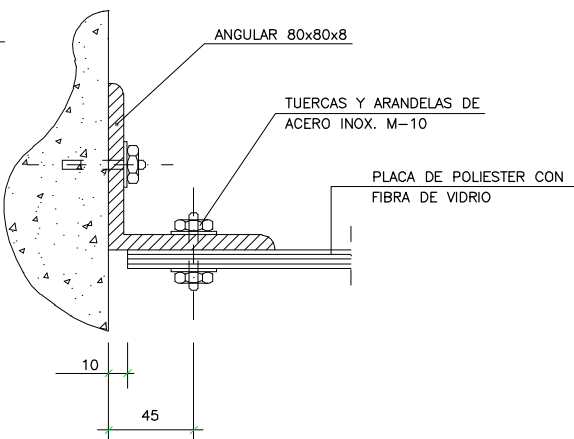


ALZADO PANTALLA DE FLOTANTES
ESCALA 1:20

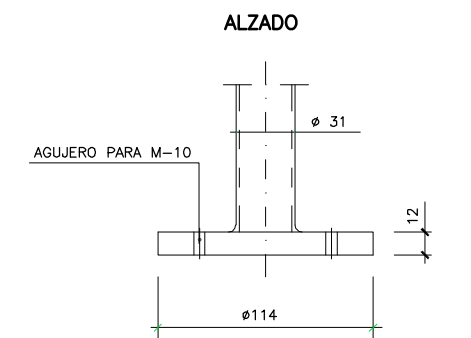
ALZADO



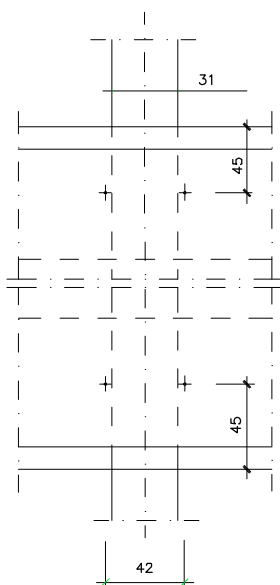
SECCION A-A
ESCALA 1:10



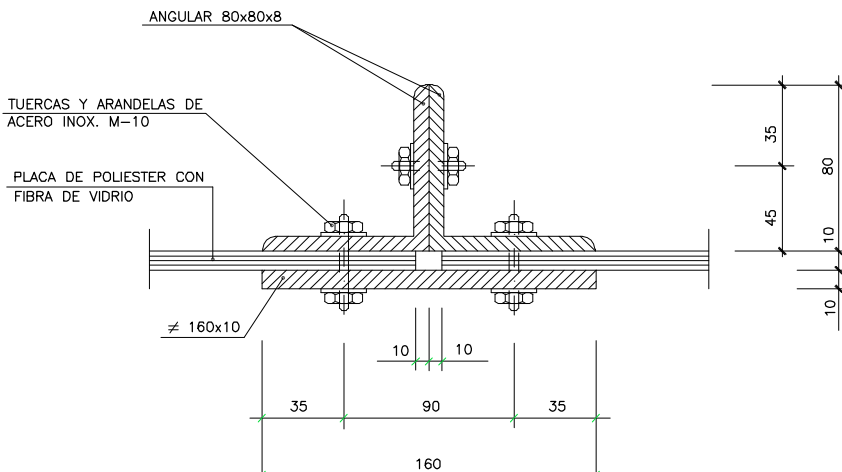
SECCION B-B
ESCALA 1:2



ALZADO

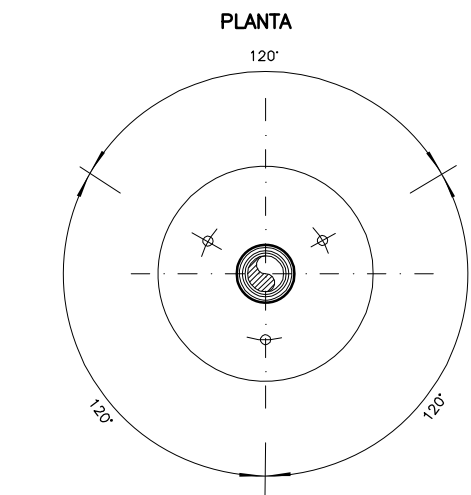


PLANTA

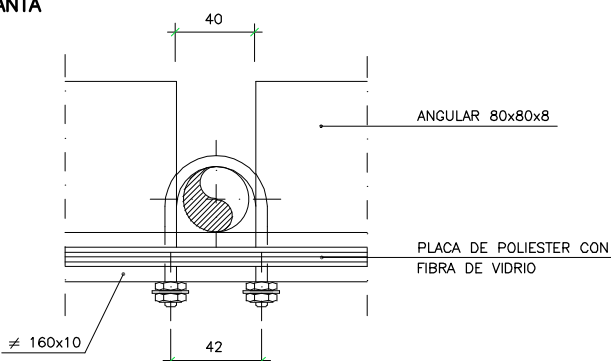


SECCION C-C
ESCALA 1:2

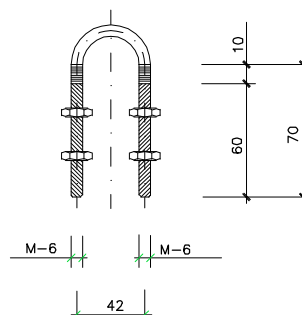
- NOTAS:
- TODOS LOS MATERIALES METALICOS ESTARAN CONSTRUIDOS EN AISI-316L.
 - COTAS EN MILIMETROS



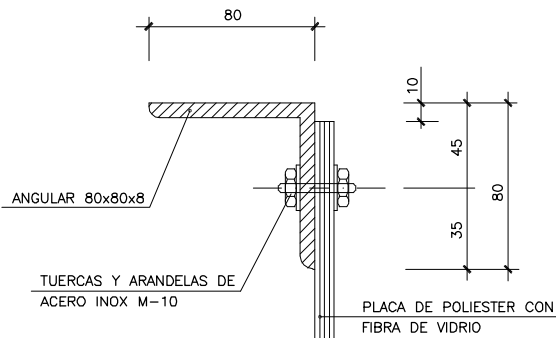
DETALLE -E-
ESCALA 1:2



DETALLE -D-
ESCALA 1:2



ANCLAJE
ESCALA 1:2



SECCION D-D
ESCALA 1:2

OHARRAK:
NOTAS:

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos
Zuzendariordeztza Teknikoa (I. P. O. Saneamendu)
Subdirección Técnica (E. P. O. Saneamiento)

PROIEKTUA ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
BIDE KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C.V.P.

ESKALAK ESCALAS	0 0,4 0,8 1,20m.
1:20	
1:10	0 0,2 0,6 0,8m.
1:2	0 0,05 0,1 0,15m.
A-1 ORIGINALAK ORIGINALES	

GRAFIKOA
GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
NORMALIZACION DE PLANOS CABB

DATA
FECHA
MAYO-2021

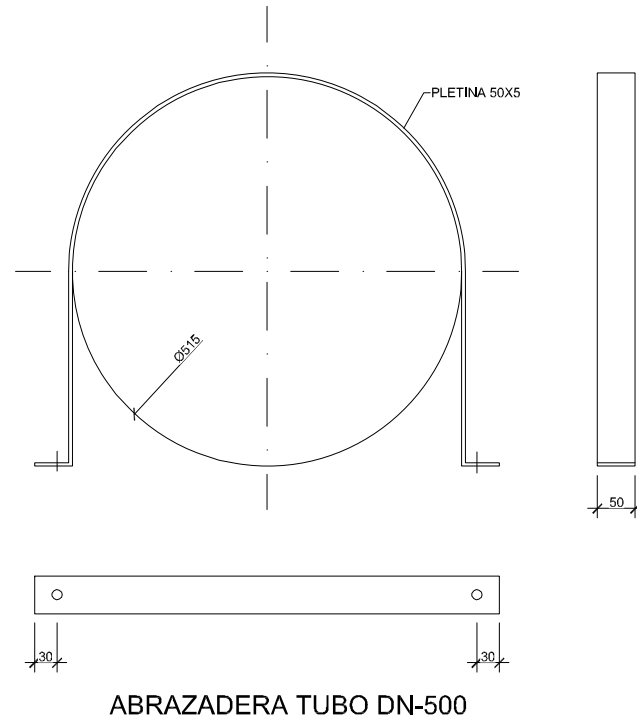
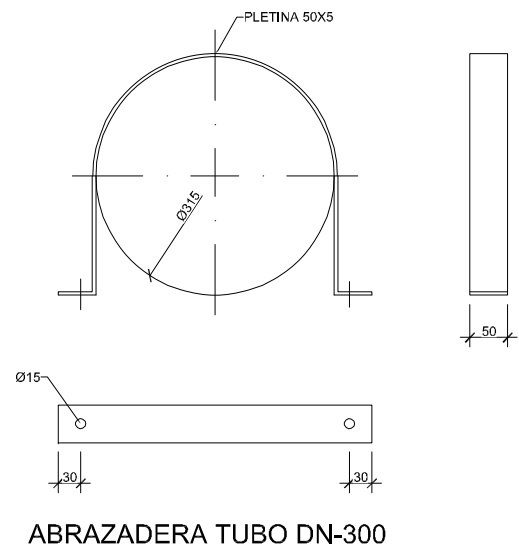
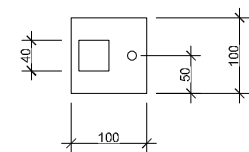
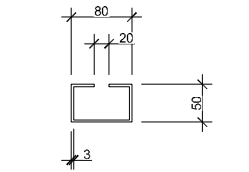
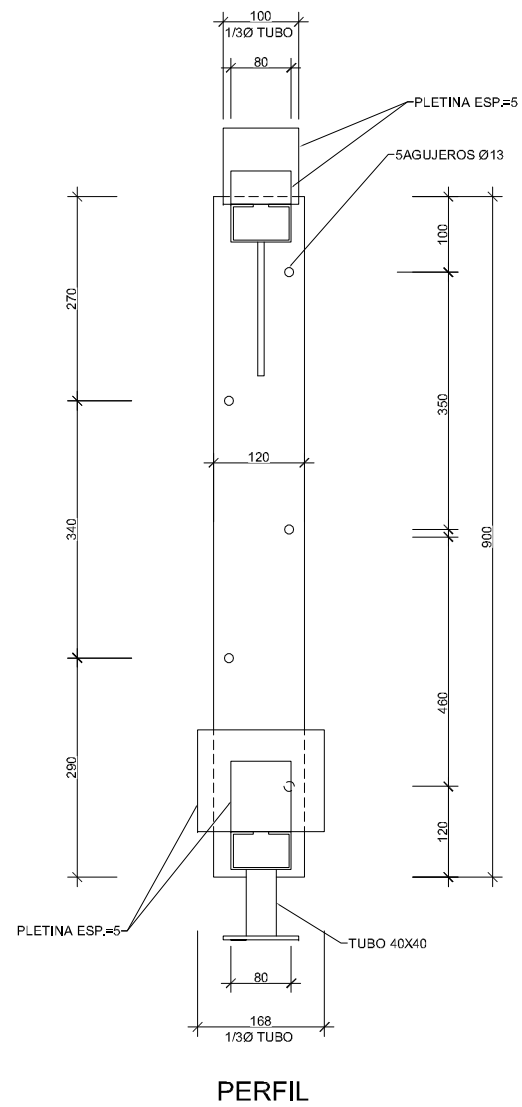
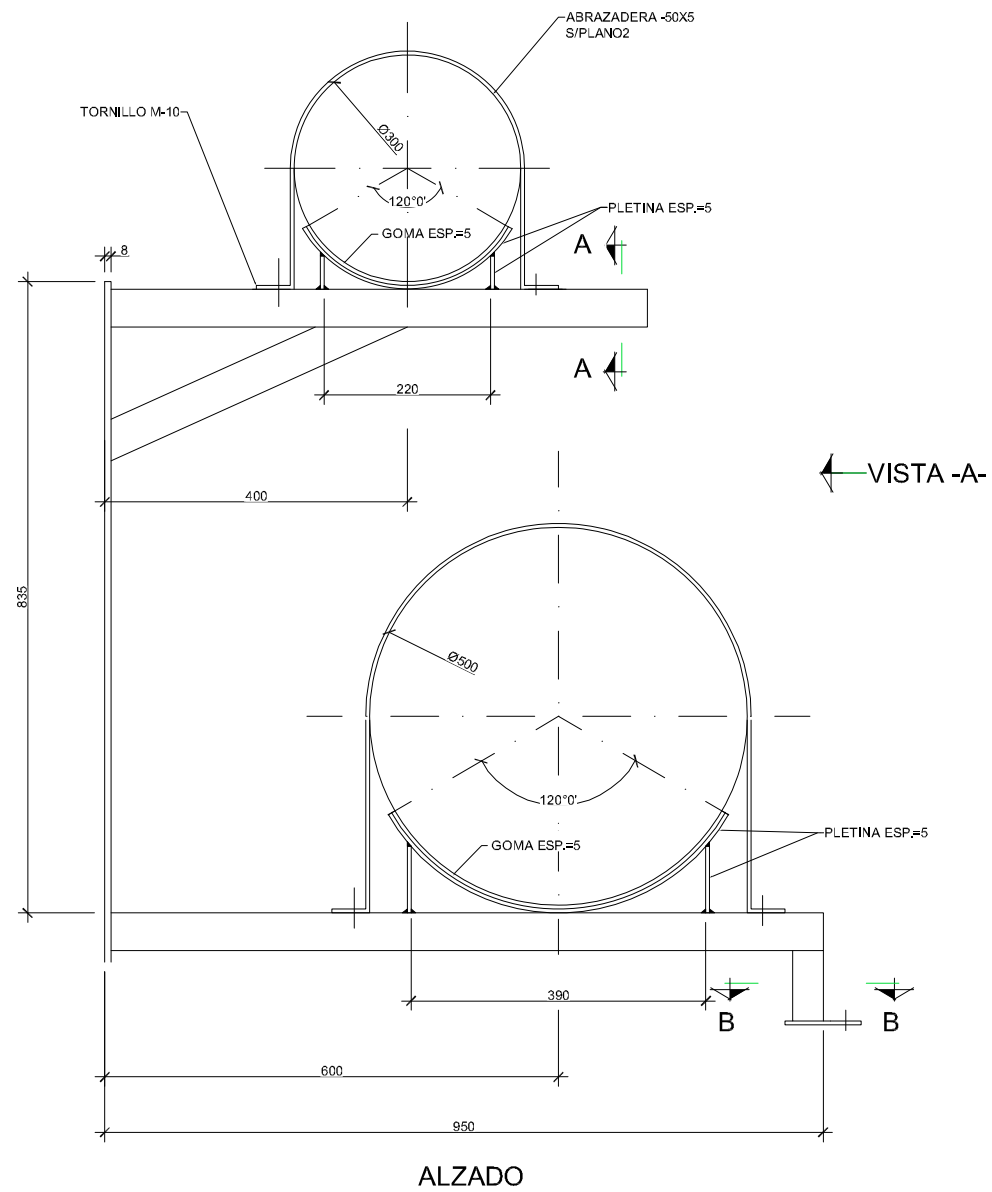
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
PANTALLA DEFLECTORA DE POLIESTER
EN VERTEDEROS

MARRAZKIA
DIBUJO
PLANO ZENB
Nº PLANO
200-S-21
E-0412



DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE

E_0414_Soportes_TuboPRFV.dwg



OHARRAK:
NOTAS:

MATERIAL: ACERO INOXIDABLE AISI-316-

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos
Zuzendariorde eta Teknikoa (I. P. O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E. P. O. Saneamiento)

PROIEKTUA ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
BIDE KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C.Y.P.

ESKALAK
ESCALAS
1/5
A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES



GRAFIKOA
GRÁFICA

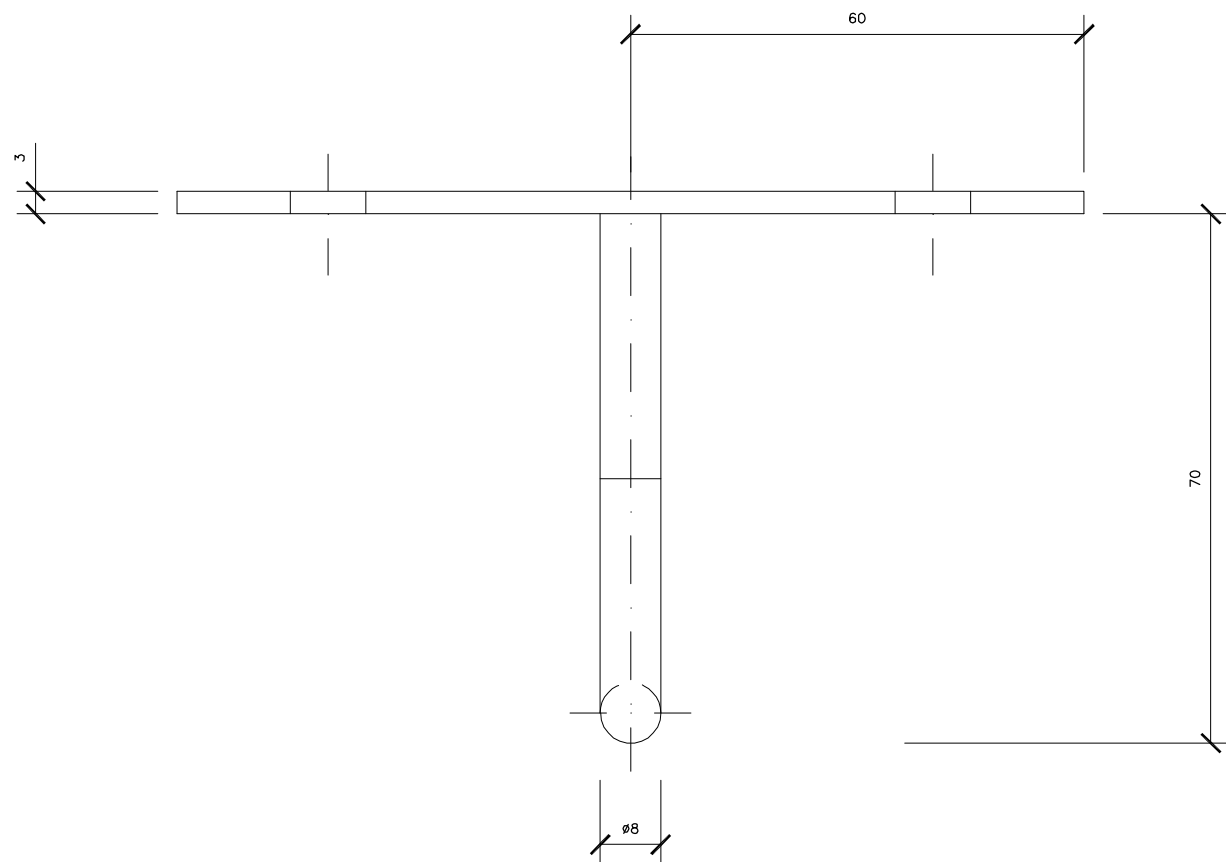
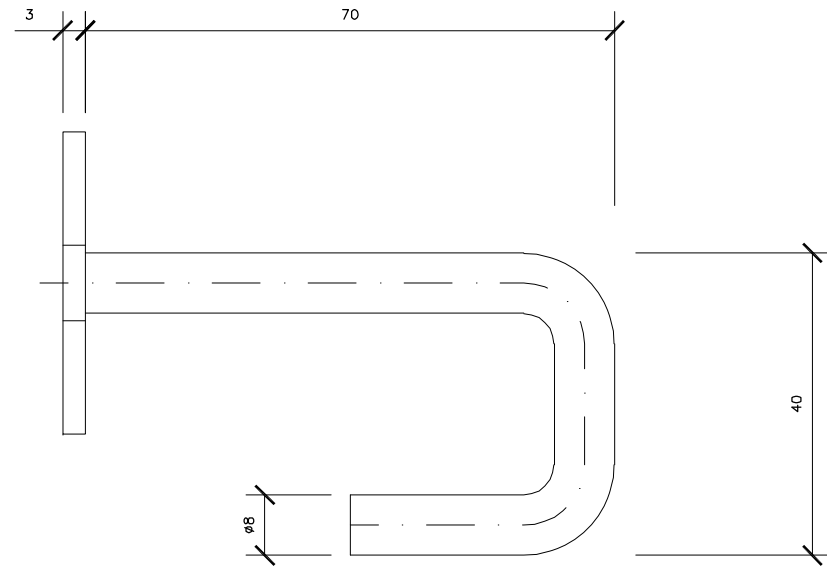
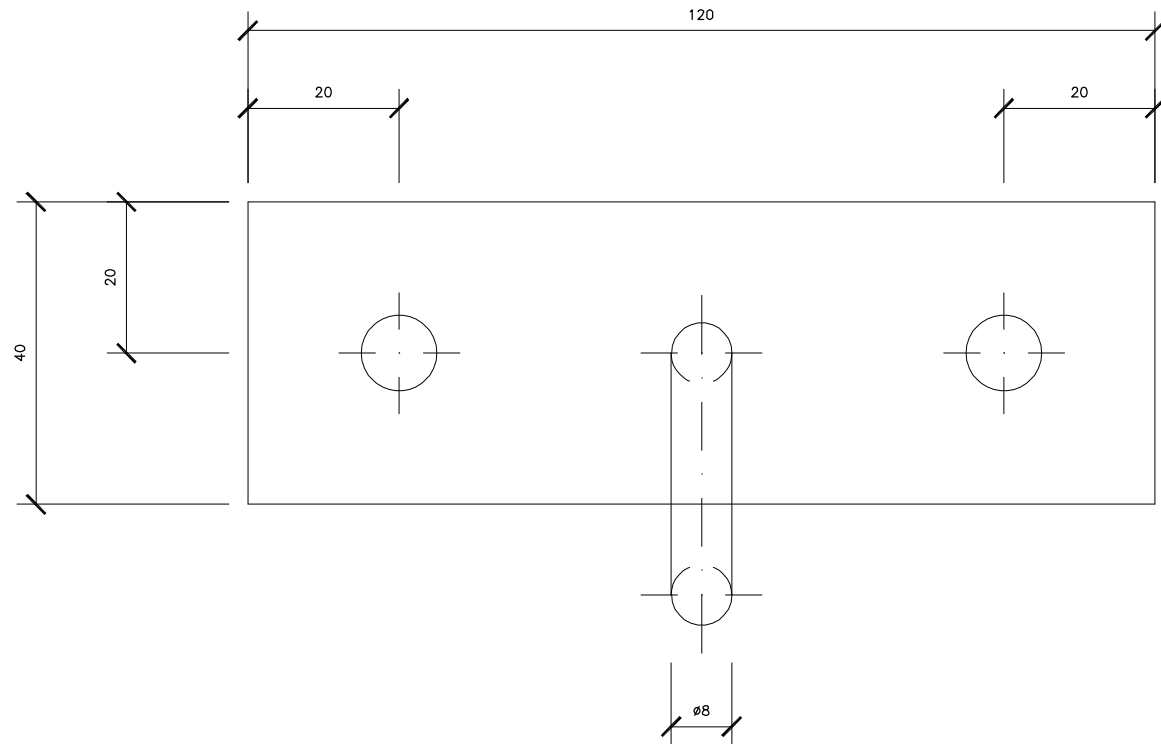
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PROYECTO
NORMALIZACION DE PLANOS CABB

DATA
FECHA
MAYO-2021

PLANOAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
SOPORTES Y ABRAZADERAS TUBERIAS PRFV

MARRAZKIA
DIBUJO
PLANO ZENB
Nº PLANO
200-S-21
E-0414

E_0415_Gancho.dwg



OHARRAK:
NOTAS:

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE

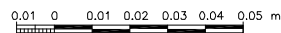


Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos
Zuzendariordea Teknikoa (I., P., O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E., P., O. Saneamiento)

PROIEKTUA: ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
BIDE, KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C.V.P.

ESKALAK
ESCALAS
1/1
A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES



GRAFIKOA
GRAFICA

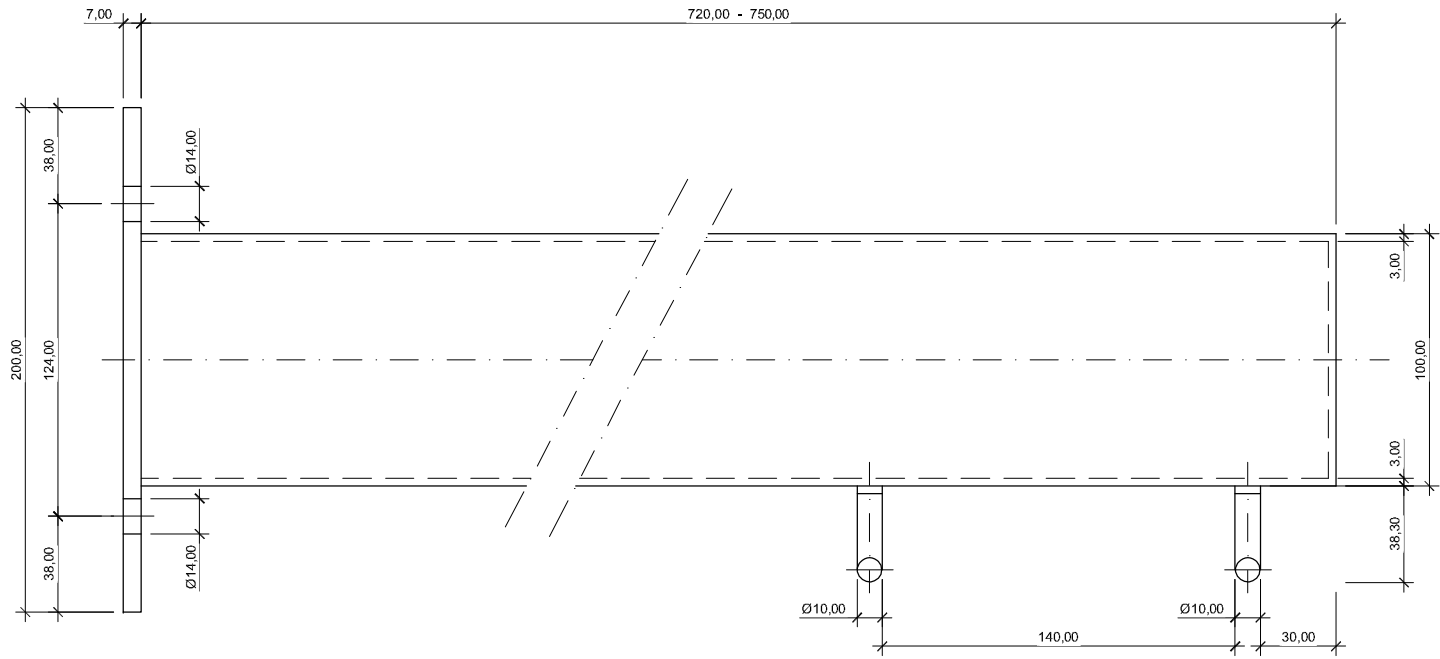
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PROYECTO
NORMALIZACION DE PLANOS CABB

DATA
FECHA
MAYO-2021

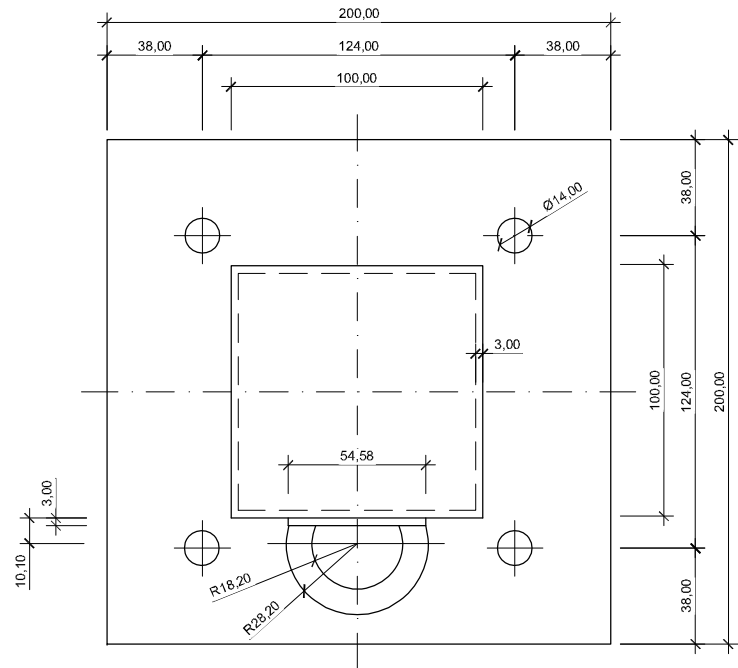
PLANOAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
GANCHO

MARRAZKIA
DIBUJO
PLANO ZENB
Nº PLANO
200-S-21
E-0415

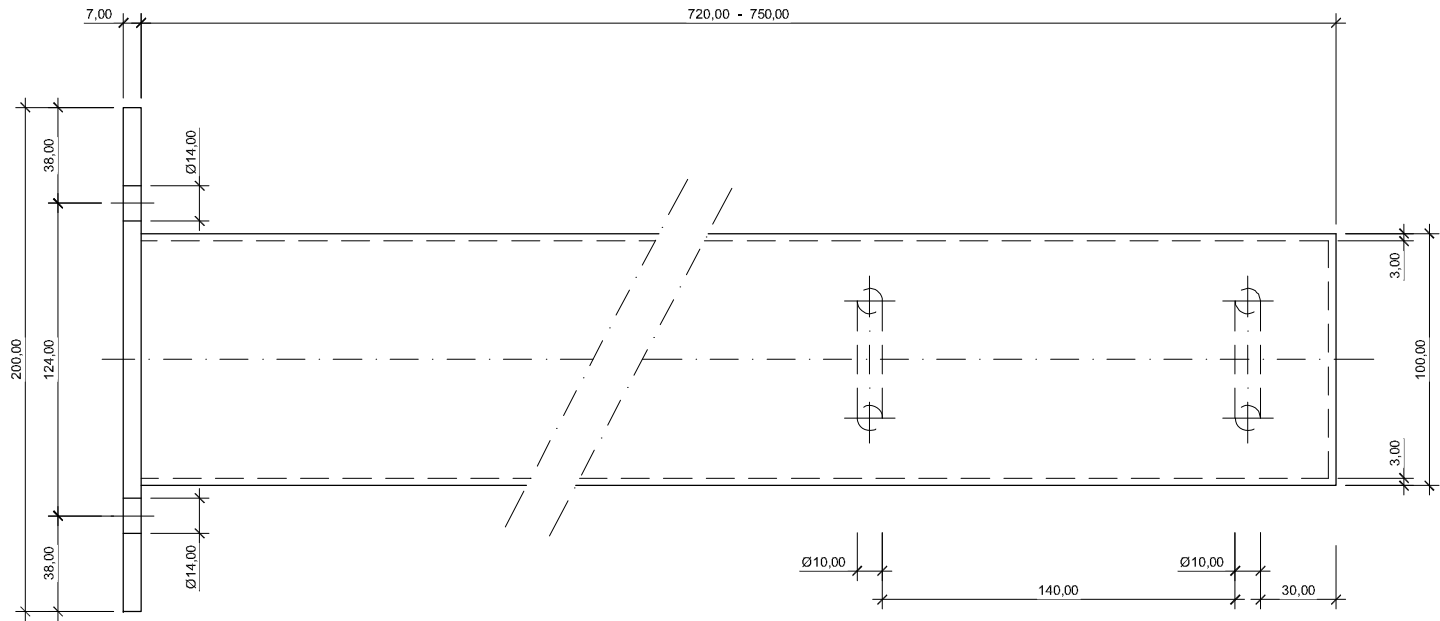
E_0417_Soporte_seguridad.dwg



ALZADO



PERFIL



PLANTA

OHARRAK:
NOTAS:

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos

Zuzendariordea Teknikoa (I. P. O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E. P. O. Saneamiento)

PROIEKTUA ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

BIDE KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C.Y.P.

ESKALAK
ESCALAS

1/15

A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES

-0.25 0 0.25 0.5 0.75 m

GRAFIKOA
GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PROYECTO

NORMALIZACION DE PLANOS CABB

DATA
FECHA

MAYO-2021

PLANOAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO

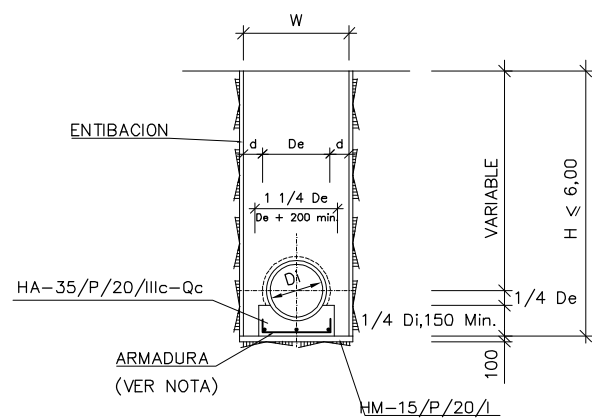
SOPORTE DE SEGURIDAD

MARRAZKIA
DIBUJO

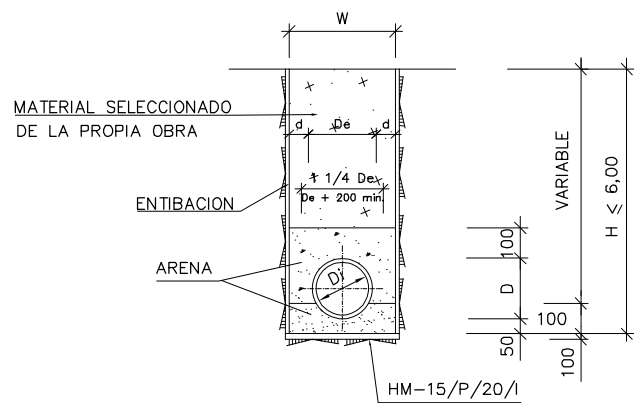
PLANO ZENB
Nº PLANO

200-S-21
E-0417

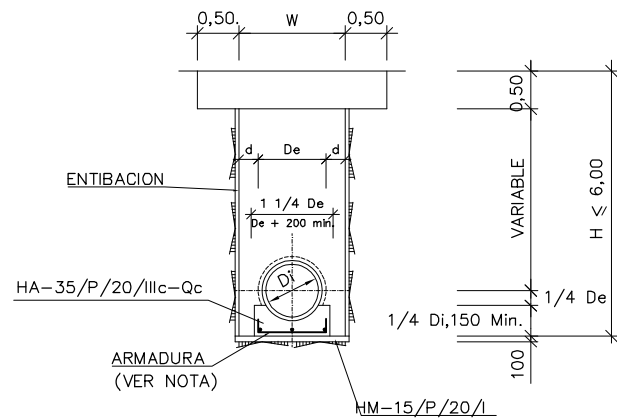
X_0001_Zanjas_entibacion.dwg



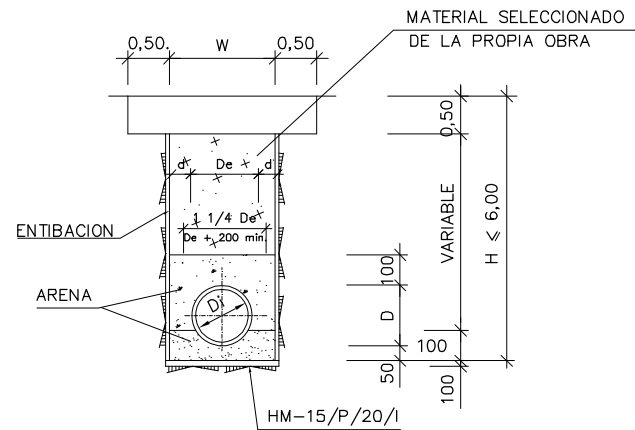
SECCION TIPO - 1
ZONA SIN PAVIMENTO



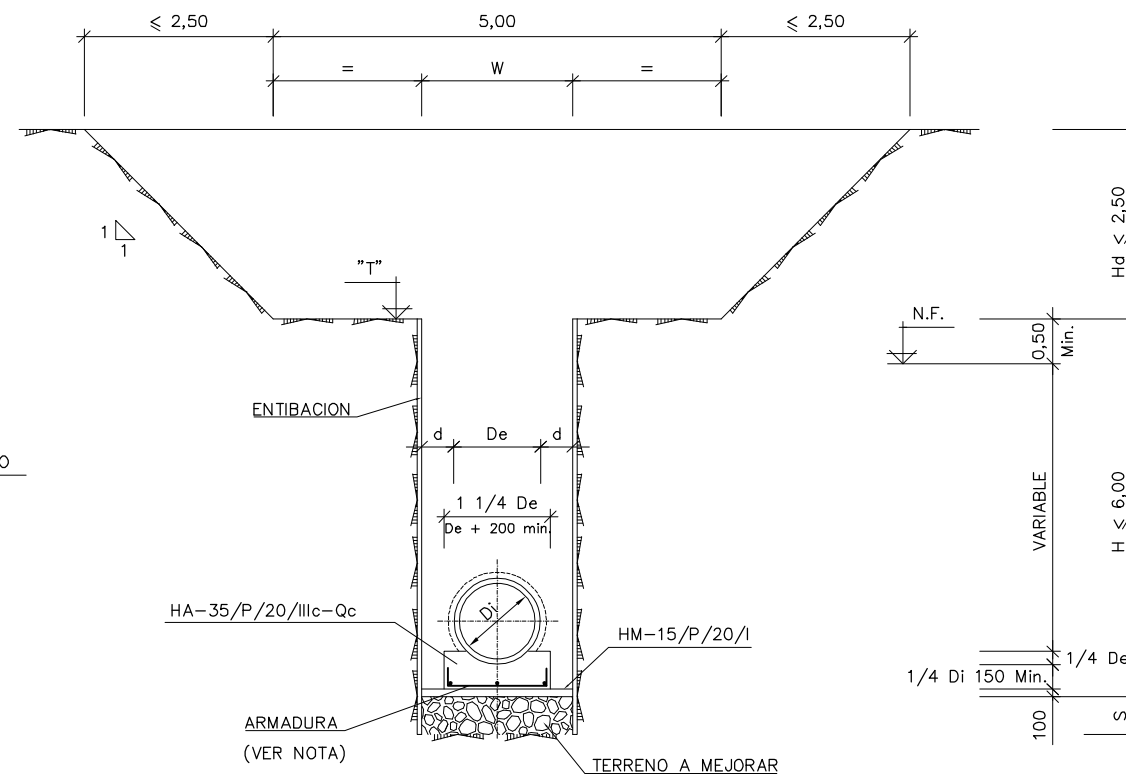
SECCION TIPO - 1
PARA TUBERIA DE P.V.C.
ZONA SIN PAVIMENTO



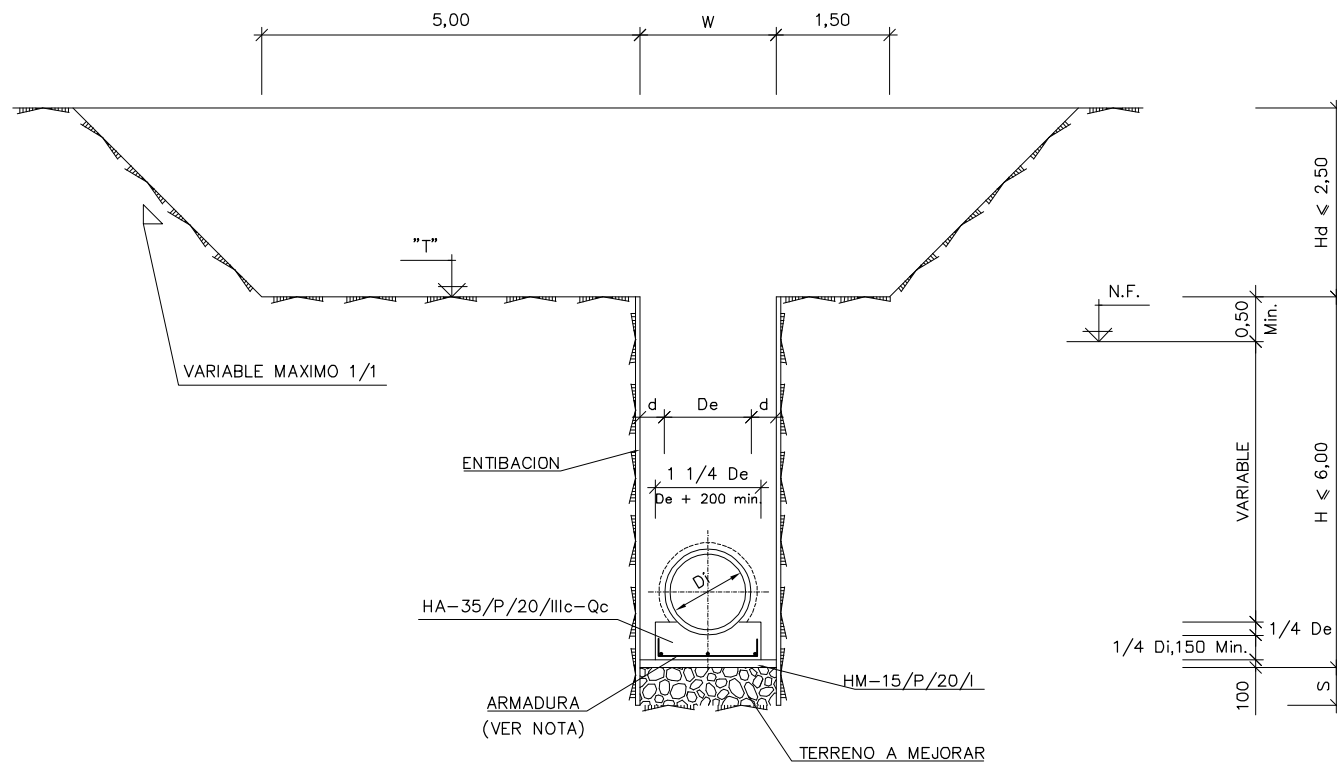
SECCION TIPO - 2
ZONA PAVIMENTADA



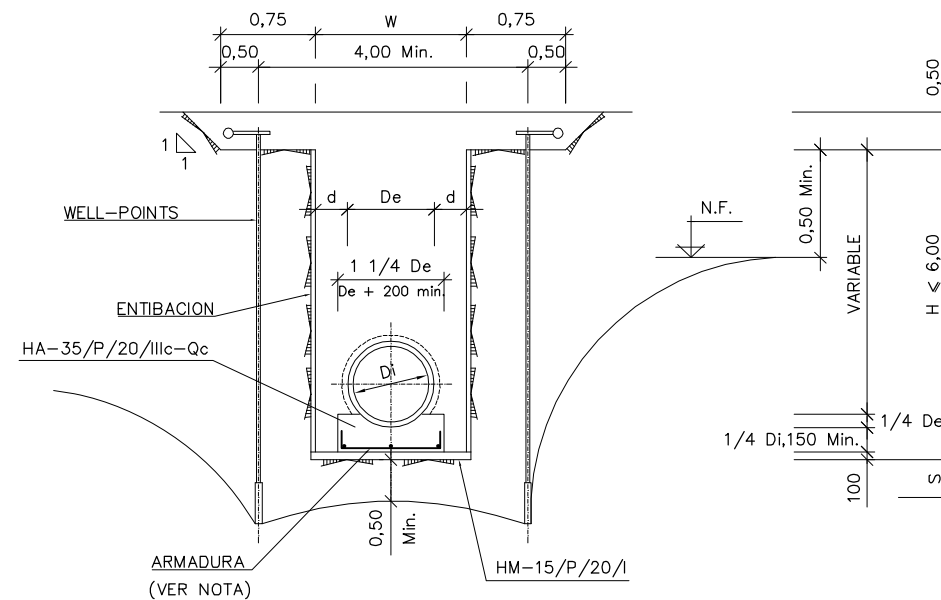
SECCION TIPO - 2
PARA TUBERIA DE P.V.C.
ZONA PAVIMENTADA



SECCION TIPO - 3



SECCION TIPO - 4



DETALLE DE ZANJA CON WELL-POINTS

OHARRAK: NOTAS:

- S=PROFUNDIDAD DE TERRENO A MEJORAR
T=COTA DE LA BANQUETA
.-Clases de tubería según norma A.S.T.M. „C-76
.-Armadura en hormigón de apoyo de tuberías=As
.-Cotas enteras en mm.
.-Cotas decimales en m.

As	Di ≤ 600	600 < Di ≤ 1.500	Di > 1.500
0,00	—	—	—
0,40	#ø10 a 0,25	#ø10 a 0,20	#ø10 a 0,125
1,00	#ø16 a 0,25	#ø16 a 0,20	#ø10 a 0,125

TIPO DE ZANJA	ANCHURA MAX. O DE CÁLCULO (mm.)	ANCHURA DE ABONO (mm.)
SIN ENTIBACION	W	W
CON ENTIBACION	W+400	W+200
CON TABLESTACADO	W+600	W+300

DIMENSIONES (mm.)			
ø Di INTERIOR	De EXTERIOR	Dc CAMPANA	W ANCHURA ZANJA
300	334	—	1.000
400	442	—	1.200
500	634	790	1.400
600	752	890	1.500
700	868	1.010	1.700
800	984	1.160	1.800
900	1.100	1.250	1.900
1.000	1.218	1.390	2.000
1.200	1.450	1.670	2.300
1.500	1.802	MACHIEMBRADO	2.800
1.800	2.150		3.200
2.000	2.384		3.400

ZUZENKETAK: CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETAK CORRECCION	IZENA NOMBRE



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos

Zuzendariordeza Teknikoa (I. P. O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E. P. O. Saneamiento)

PROIEKTUA ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

BIDE KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C.V.P.

ESKALAK
ESCALAS

A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES

ESQUEMATICA

PROIEKTUAREN ZUZENBURLA
TÍTULO DEL PROYECTO

PLANOS DE REFERENCIA PARA ELEMENTOS Y
DETALLES TIPO CABB

GRAFIKOA
GRÁFICA

DATA
FECHA

MAYO-2021

PLANOAREN ZUZENBURLA
TÍTULO DEL PLANO

SECCIONES TIPO ZANJA CON ENTIBACION

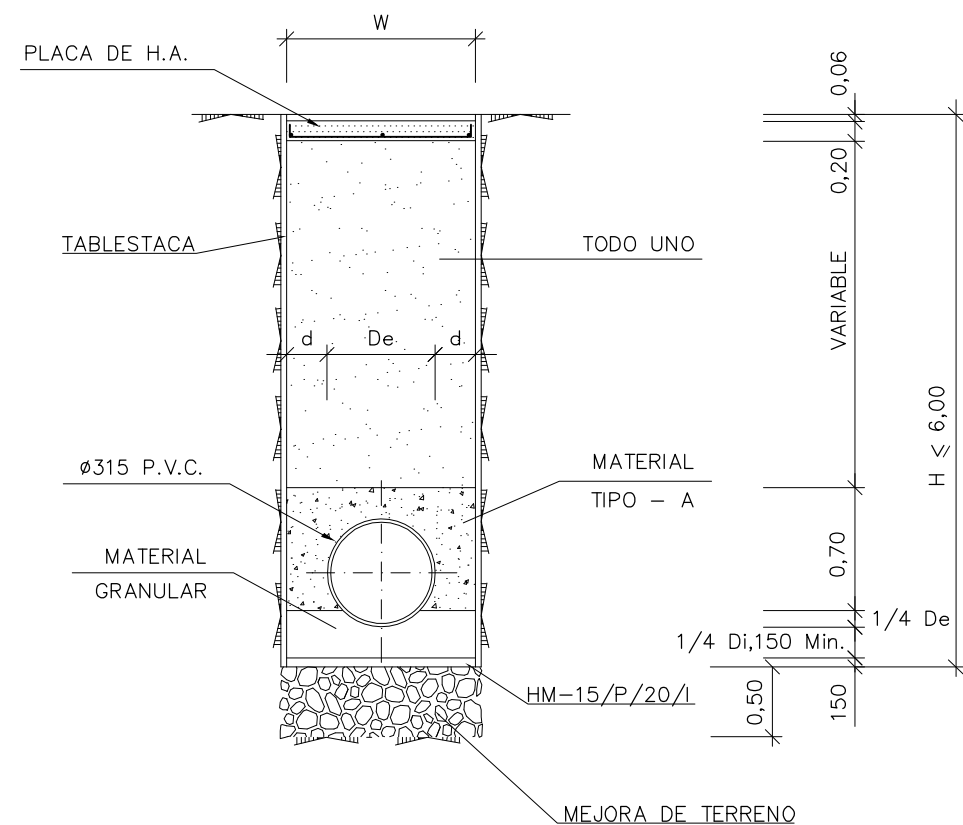
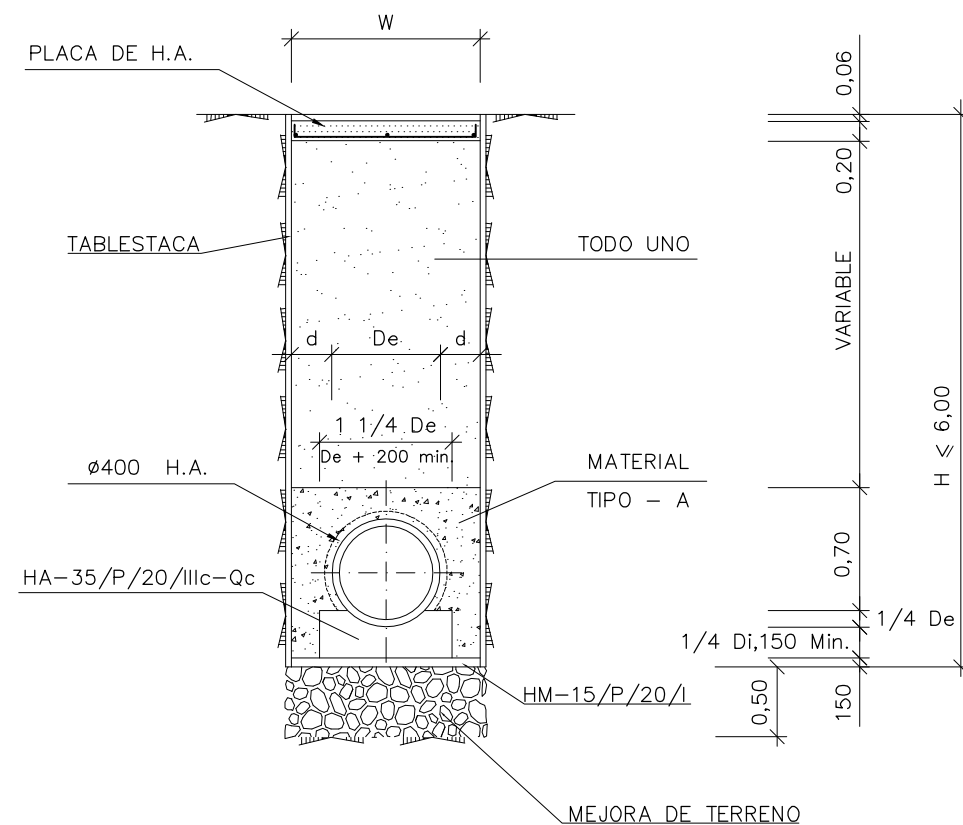
MARRAZKIA
DIBUJO

PLANO ZENB
Nº PLANO

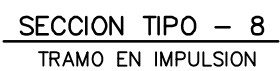
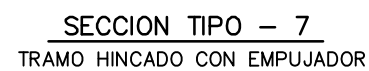
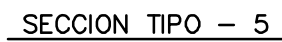
0000-S-21
X-00001

[illegible]

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE



DIAMETRO INTERIOR TUBERIA Ø (mm.)	ZANJAS TIPO I-II-III-IV-V-VI-VII-VIII (SIN ENTIBACION)		ZANJAS TIPO VII y VIII (CON ENTIBACION)	
	B min. (m)	B de abono(m.)	Bi inter. (m)	B de abono(m)
250	0,70	0,80	1,00	Bi + 0,20
300	0,70	0,80	1,00	
400	0,90	1,00	1,20	
500	1,10	1,20	1,40	
600	1,20	1,30	1,50	
700	1,40	1,50	1,70	
800	1,50	1,60	1,80	
1.000	1,80	2,00	2,00	



Ø Di INTERIOR	De EXTERIOR	Dc CAMPANA	W ANCHURA ZANJA
300	334	—	1.000
400	442	—	1.200
500	634	790	1.400
600	752	890	1.500
700	868	1.010	1.700
800	984	1.160	1.800
900	1.100	1.250	1.900
1.000	1.218	1.390	2.000
1.200	1.450	1.670	2.300
1.500	1.802	MACHIEBRADO	2.800
1.800	2.150		3.200
2.000	2.384		3.400

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE

[illegible]

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE

SECCION A - A
ESCALA 1:50

SECCION LONGITUDINAL

ESCALA 1:50

SECCION B – B
ESCALA 1:10

COLECTOR	DN	A	B	PTE. %

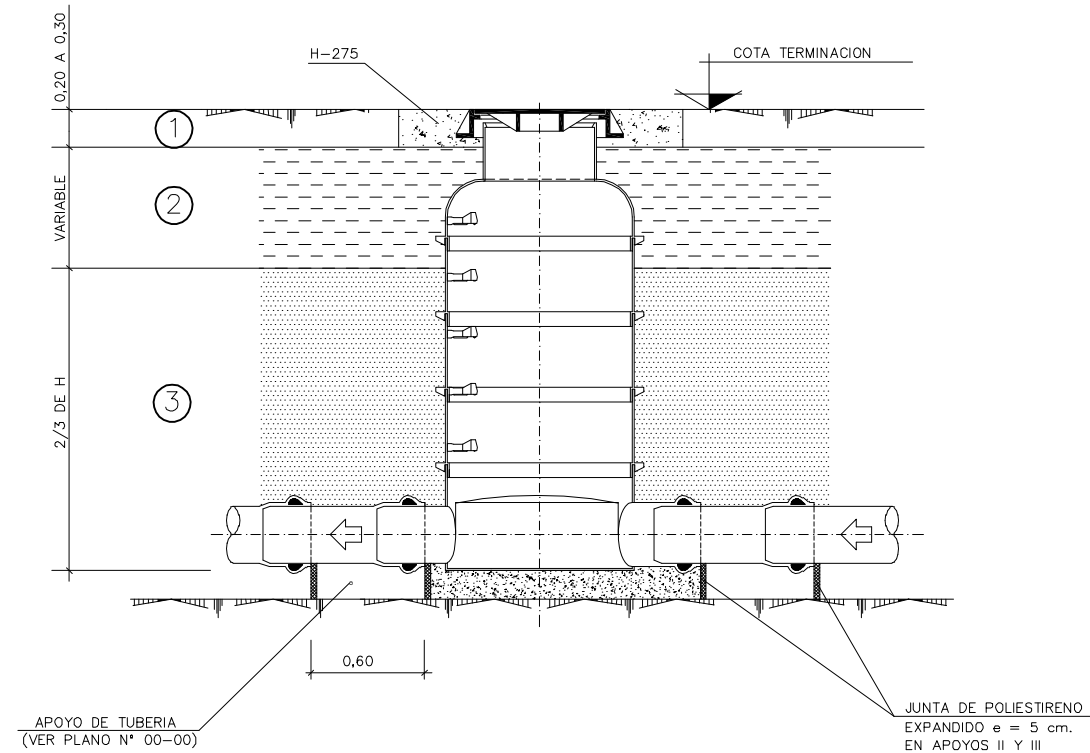
PLANTA
ESCALA 1:50

PREFABRICADOS EN POLIETILENO

OHARRAK: NOTAS:

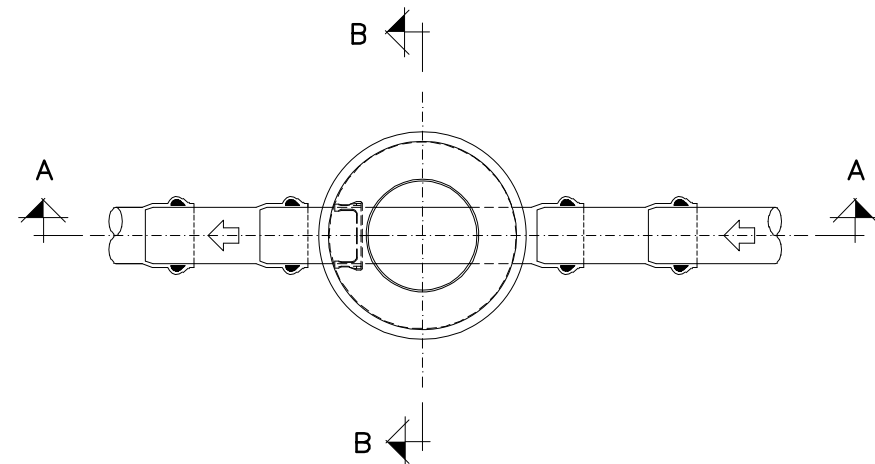
SECCION A-A

ESCALA 1:20



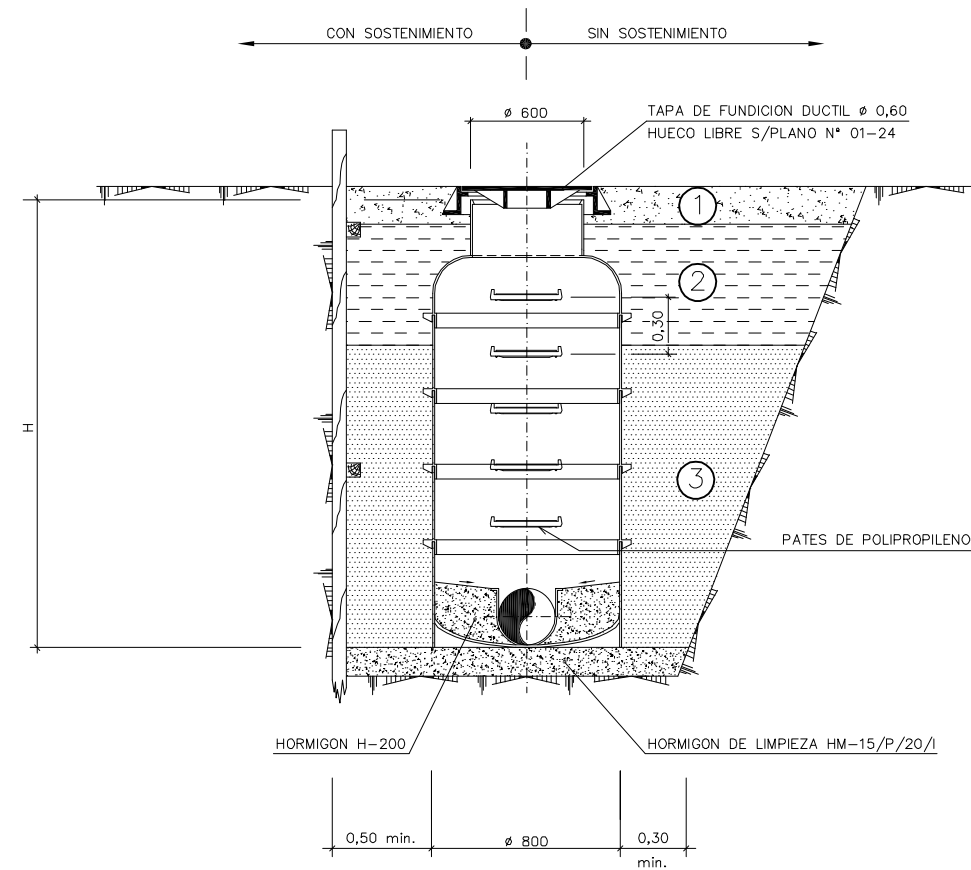
PLANTA

ESCALA 1:20



SECCION B-B

ESCALA 1:20



Ø D	Ø d	H	Ø MAX. DE CONEXION
800	600	1.350-4.500	630
1.000	600	1.500-7.000	800

LEYENDA:

- ① HORMIGÓN HA-35/P/20/IIIc-Qc
- ② RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO
- ③ RELLENO CON MATERIAL GRANULAR

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE
---------------	-------------------------	-----------------

--	--	--	--



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos

Zuzendaritza Teknikoa (I. P. O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E. P. O. Saneamiento)

PROIEKTUA ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

BIDE, KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C. Y P.

ESKALAK
ESCALAS

1:20

A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES

GRAFIKOA
GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA TÍTULO DEL PROYECTO	1
---	---

PLANOS DE REFERENCIA PARA ELEMENTOS Y DETALLES TIPO CABB

	DATA FECHA
--	---------------

MAYO-2021

	PLANOARENIZENBURUA
	TITULO DEL PLANO

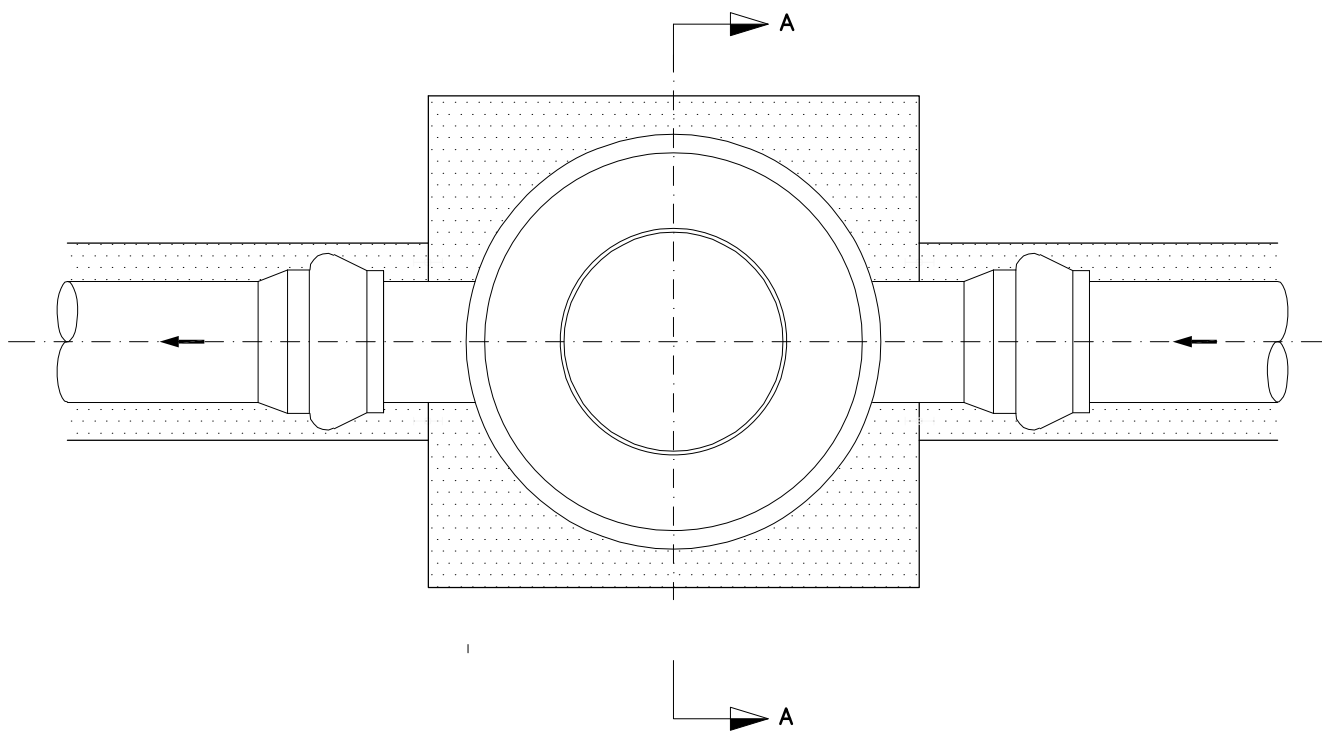
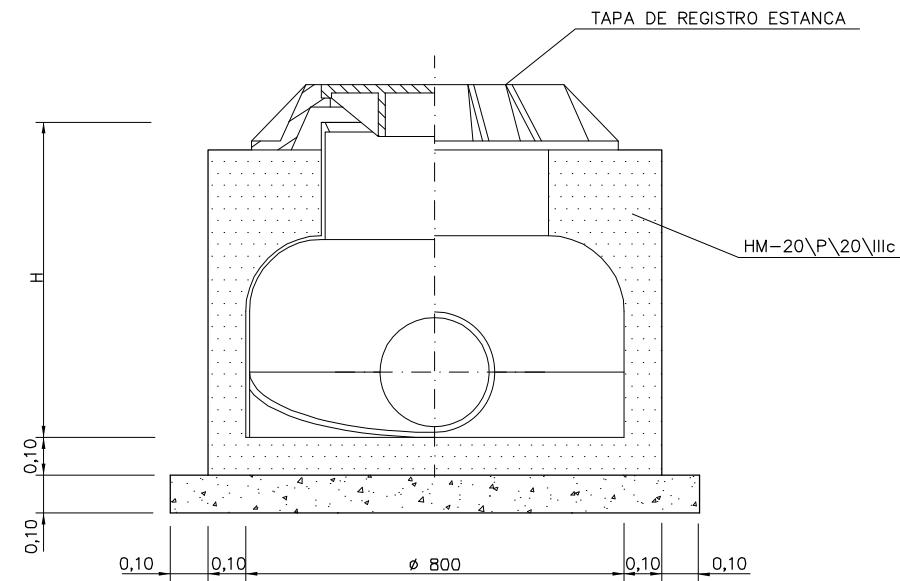
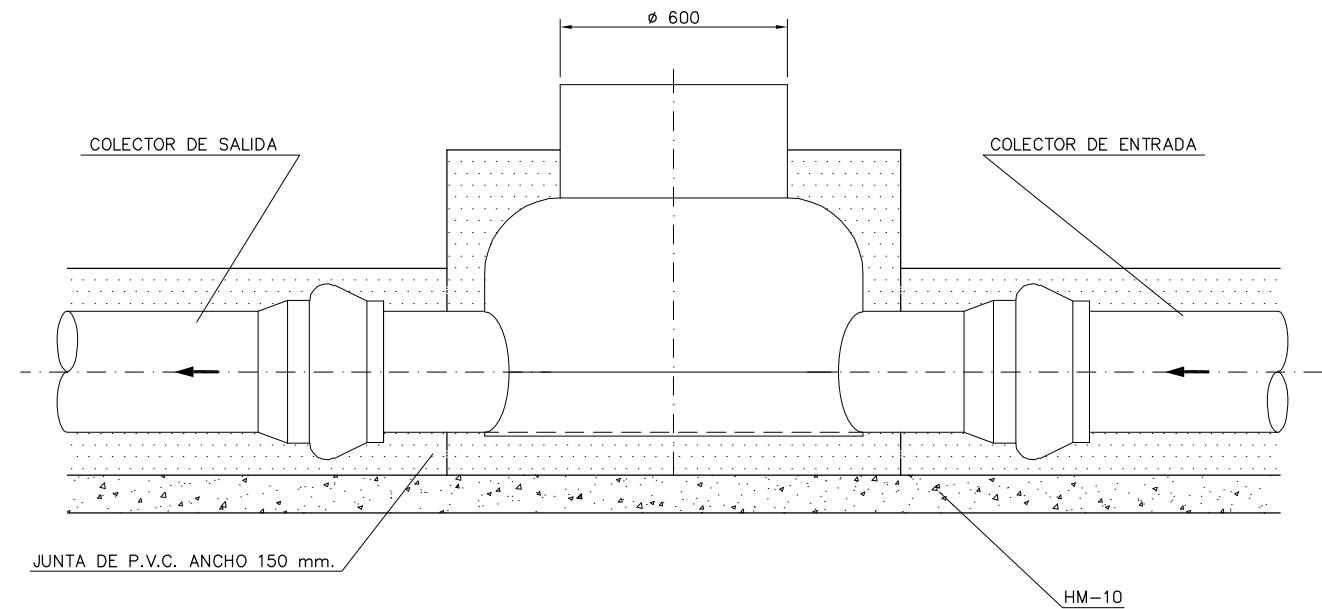
POZO DE REGISTRO PREFABRICADO Ø 800

ARRAZKIA
IBILLO

LANOZENB

0	0	-	S	-	2	1			
		X	-	0	0	0	7		

K_0007_Pozo_prefa_PE-80.dwg



OHARRAK:
NOTAS:

Ø D	Ø d	H	Ø MAX. DE CONEXION
800	600	1.350-4.500	630

REGISTROS DE FUNDICION :

LOS MARCOS Y TAPAS PARA POZOS DE REGISTRO DEBERAN SER DE FUNDICION DUCTIL.

LAS TAPAS DEBERAN RESISTIR UNA CARGA CENTRAL NO MENOR DE 40 T. SIN PRESENTAR FISURAS.

EL CONTACTO ENTRE TAPA Y MARCO SE REALIZARA POR MEDIO DE UN ANILLO DE MATERIAL ELASTOMERICO QUE DEBE GARANTIZAR LA ESTANQUEIDAD DE LA TAPA, ABSORBERA LAS POSIBLES IRREGULARIDADES EXISTENTES EN LA ZONA DE APOYO.

LAS ZONAS DE APOYO DE MARCOS Y TAPAS SERAN MECANIZADAS ADMITIENDOSE COMO MAXIMO UNA DESVIACION DE 0,2 mm.

TODOS LOS ELEMENTOS IRAN PINTADOS POR INMERSION U OTRO SISTEMA EQUIVALENTE UTILIZANDO COMPUESTOS DE ALOUTRAN (BS4146) APLICADOS EN CALIENTE O ALTERNATIVAMENTE PINTURA BITUMINOSA (BS3416) APLICADA EN FRIO.

PREVIAMENTE A LA APLICACION DE CUALQUIERA DE ESTOS PRODUCTOS, LAS SUPERFICIES A REVESTIR ESTARAN PERFECTAMENTE LIMPIAS, SECAS Y EXENTAS DE OXIDO.

EL CIERRE DE LA TAPA SE REALIZARA MEDIANTE PERNOS DE ACERO INOXIDABLE

SERAN DE ACERO INOXIDABLE

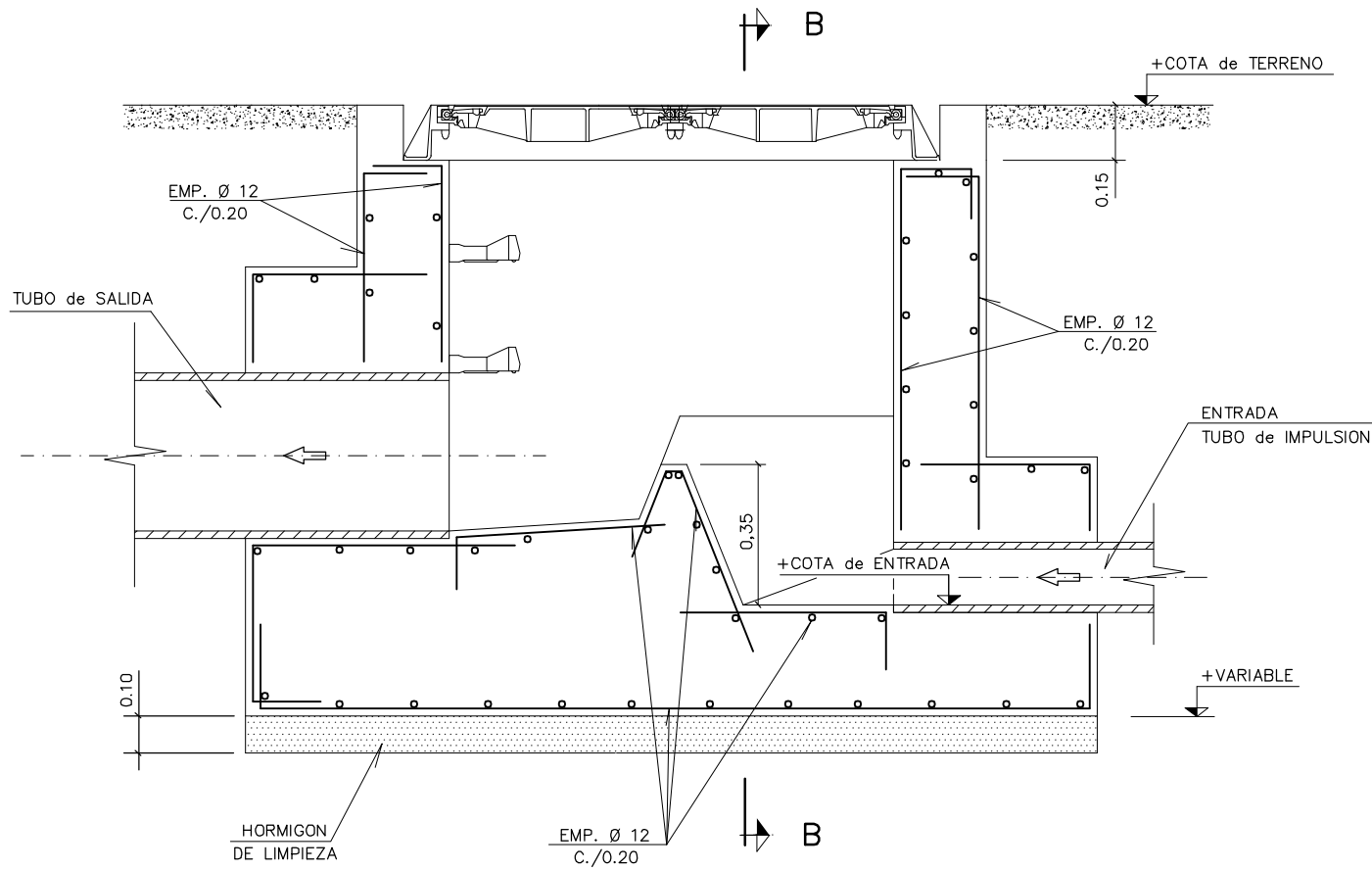
FUNDICION DUCTIL

$$\begin{aligned}\delta R_{T \text{ min.}} &= 4.300 \text{ Kg/cm}^2 \\ \delta R_{\text{ min.}} &= 10 \%\end{aligned}$$
$$3 < \frac{\text{PESO ARIDO}}{\text{PESO RESINA}} < 7$$

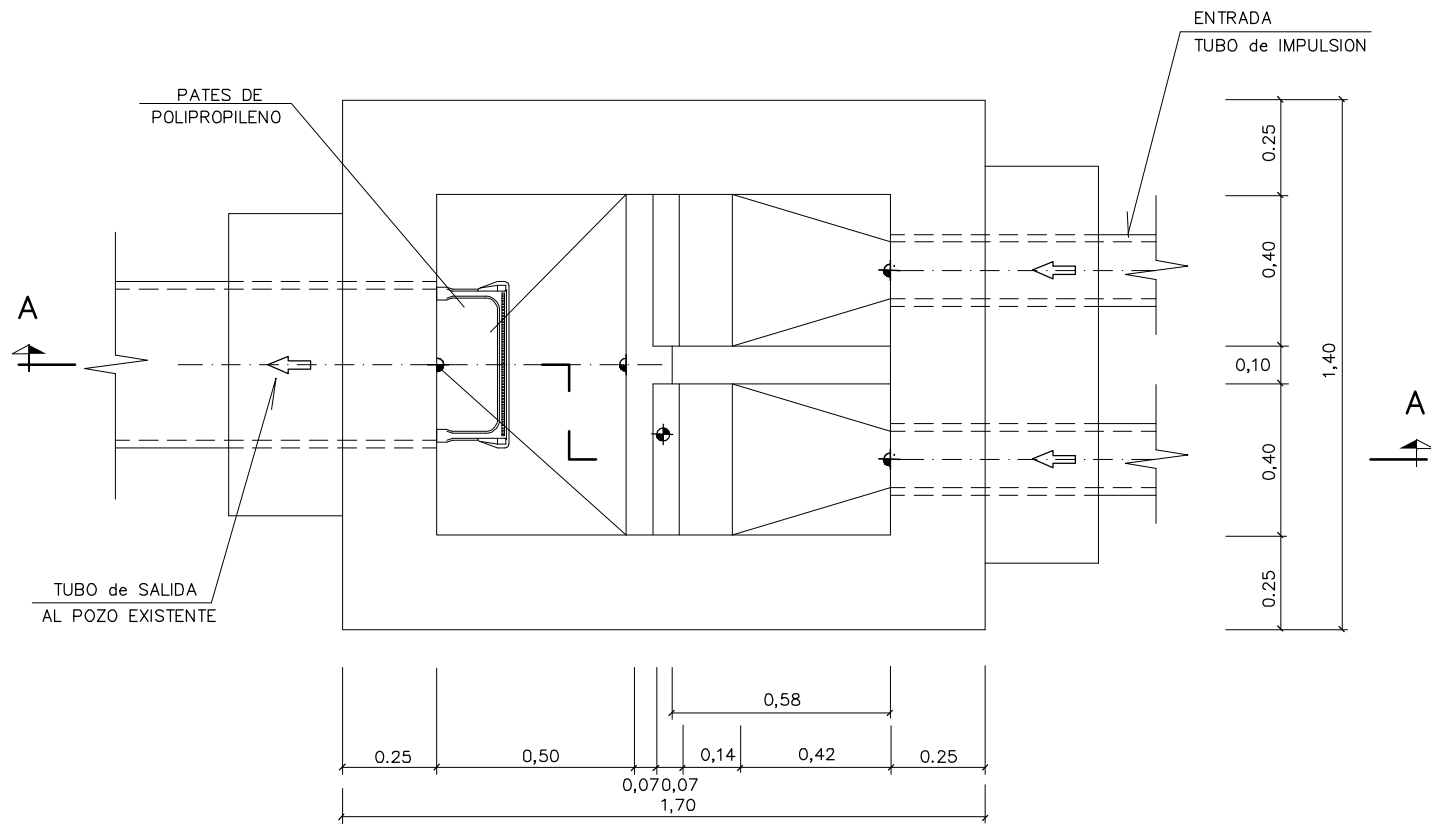
DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE
---------------	-------------------------	-----------------

X_0011_Arq_rotura_carga.dwg

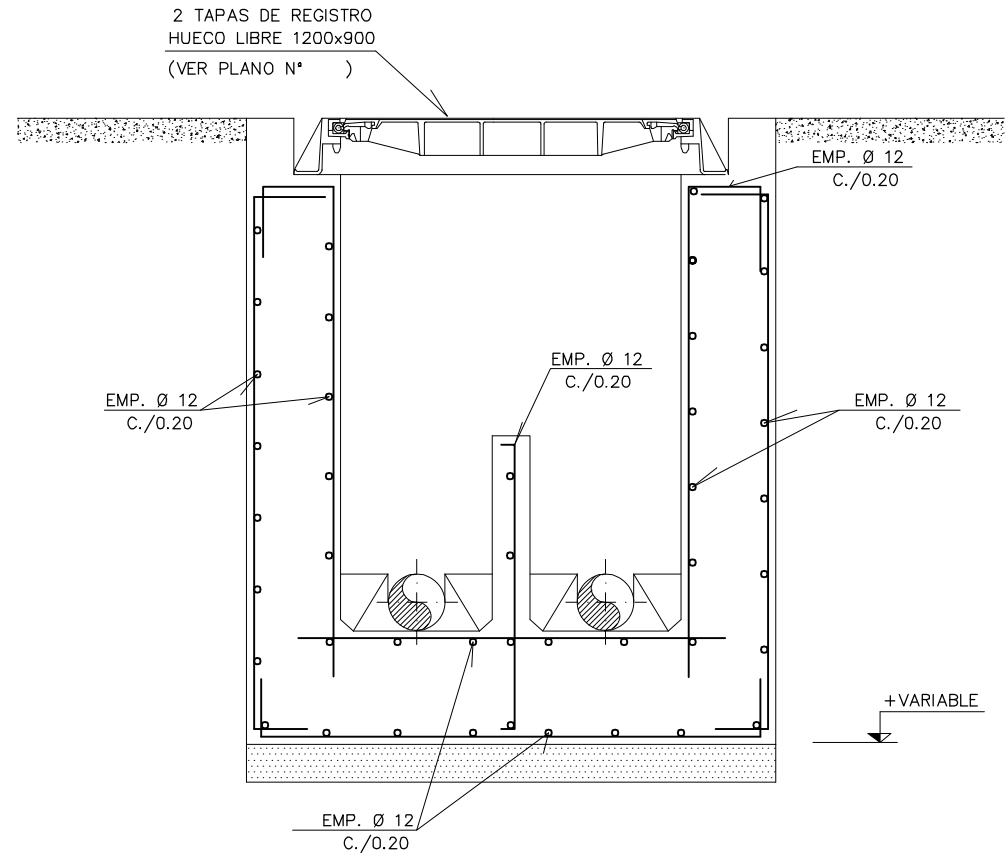
SECCION A-A



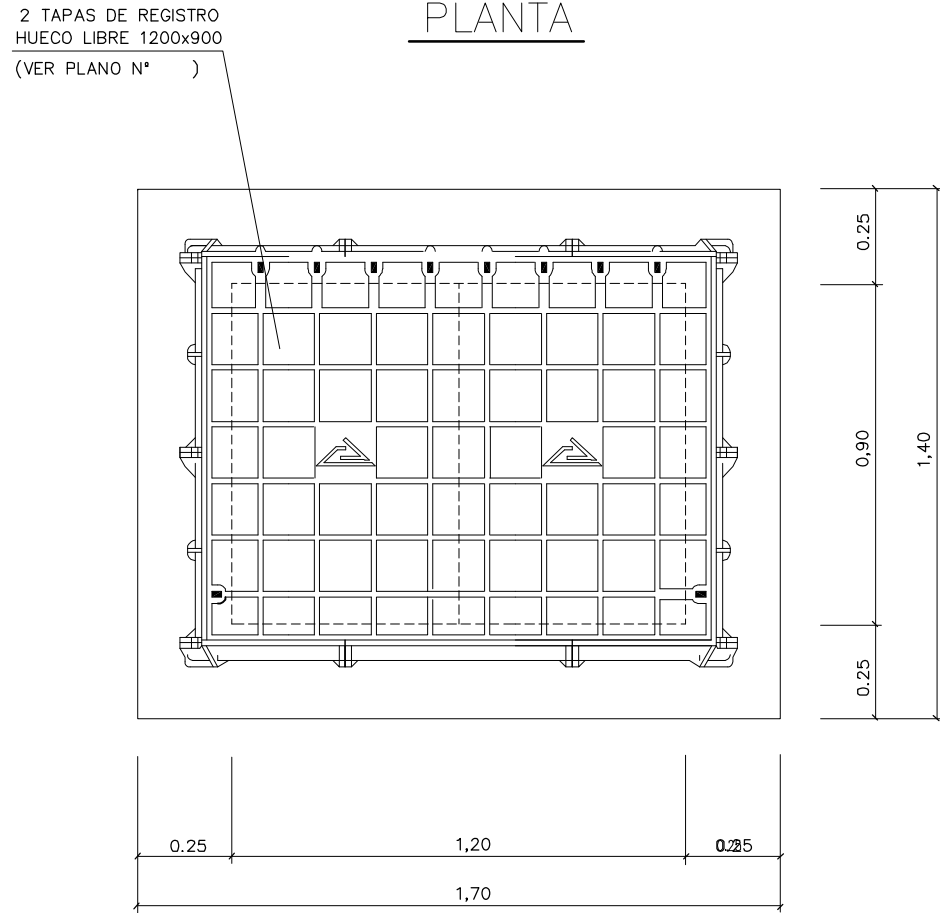
PLANTA



SECCION B-B



PLANTA



OHARRAK:
NOTAS:

MATERIAL	POSICION	TIPO	CONTROL
HORMIGON	PANTALLAS	H-200	NORMAL
HORMIGON	LIMPIEZA	H-125	-----
HORMIGON	LOSAS ALZADO SOLERAS	H-275	NORMAL
ACERO	TODAS	AEH-500S	NORMAL
RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS: - PANTALLAS Y SOLERAS = 5 cm. - LOSAS Y ALZADOS = 5 cm.			

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos
Zuzendariordeza Teknikoa (I. P. O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E. P. O. Saneamiento)

PROIEKTUA ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
BIDE KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C.Y.P.

ESKALAK
ESCALAS
1:10
A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES
-0,2 0 0,4 m.
GRAFIKOA
GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
PLANOS DE REFERENCIA PARA ELEMENTOS Y
DETALLES TIPO CABB

DATA
FECHA
MAYO-2021

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
POZO ROTURA DE CARGA

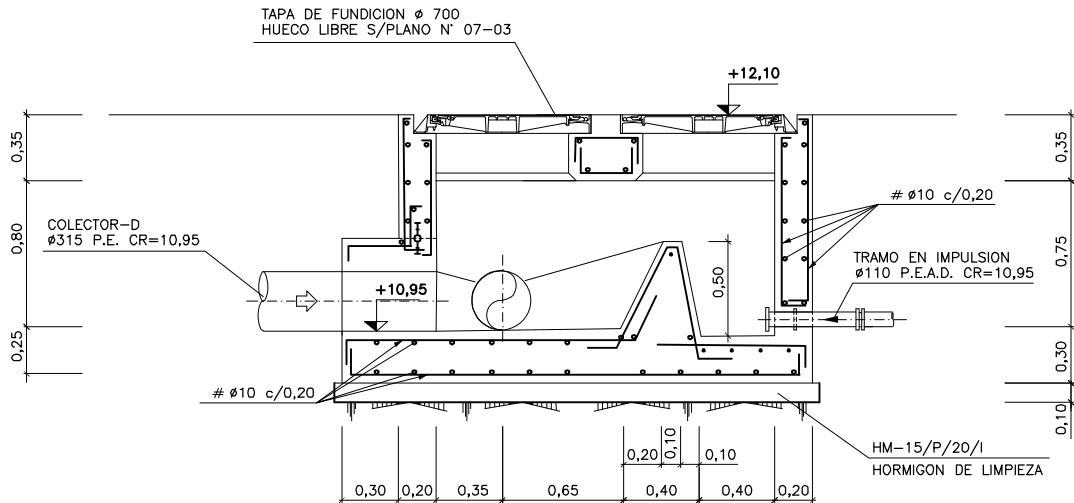
MARRAZKIA
DIBUJO
PLANO ZENB
Nº PLANO
000-S-21
X-0011

X_0012_Arq_rotura_carga.dwg

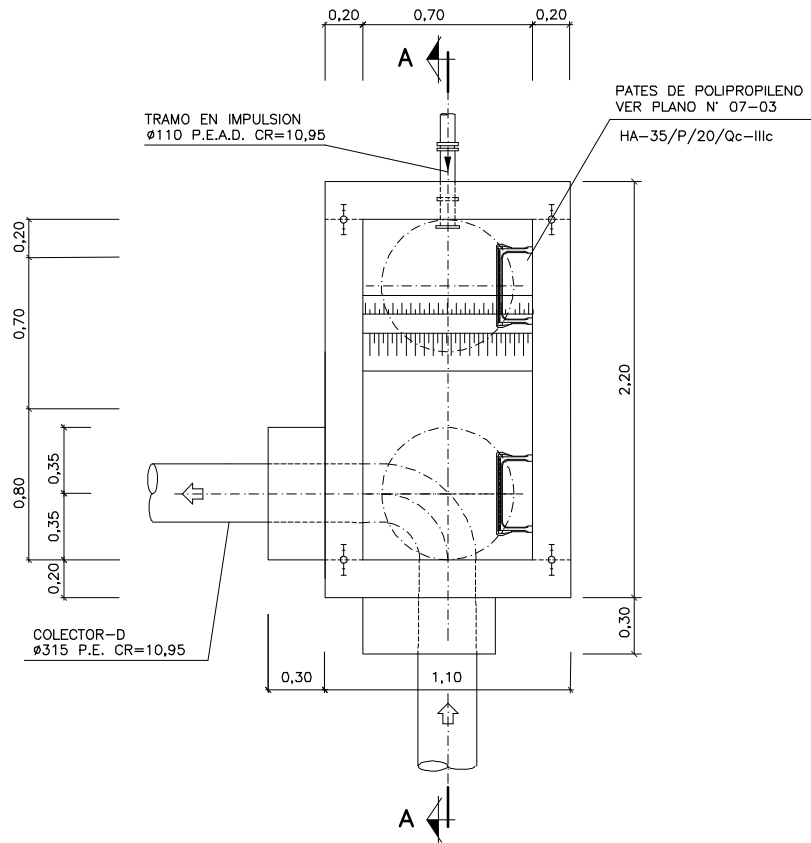
ARQUETA ROTURA DE CARGA

ESCALA 1:20

SECCION A-A



PLANTA



EJECUCION DE LOS ENCOFRADOS :

EN LAS ZONAS INFERIORES DE LAS CHIMENEAS DE ACCESO CIRCULARES DE ø 710 Y ø 900, SE MATARAN LAS ARISTAS VIVAS POR MEDIO DE LA COLOCACION EN EL ENCOFRADO DE UNOS BERENJENOS DE 50x50 mm. DE LADO.

EN LA SUJECION DE LOS ENCOFRADOS NO SE ADMITIRA USAR EL SISTEMA TRADICIONAL DE LATIGUILLOS, SE ABRIRAN AMBOS PARAMENTOS CON UN CONJUNTO DE ANCLAJE IMPERMEABLE, UNA VEZ HORMIGONADO EL PARAMENTO, SE RECUPERARAN LOS CONOS Y SE SELLARAN LOS HUECOS DEJADOS CON UN MORTERO SIN RETRACCION. LA MADERA A USAR EN LOS PARAMENTOS INTERIORES DE LOS POZOS SERA CEPILLADA Y CANTEADA Y NO SE ADMITIRAN MAS DE TRES (3) PUESTAS DE LA MISMA. LOS POZOS Y CHIMENEAS DE ACCESO CUYA SECCION EN PLANTA SEA CIRCULAR, SE PODRAN EJECUTAR CON ENCOFRADOS METALICOS.

PARA LA CORRECTA COLOCACION DE LAS ARMADURAS Y GARANTIZAR EL RECUBRIMIENTO DE LAS MISMAS SE USARAN SEPARADORES ENTRE LOS ENCOFRADOS Y LAS BARRAS.

HORMIGONADO :

LOS POZOS SE HORMIGONARAN POR FASES. LA PRIMERA SERA LA COMPREDIDA ENTRE EL HORMIGONADO DE LIMPIEZA Y LA PARTE INTERIOR DEL POZO HASTA EL PUNTO DESDE EL CUAL SE DEFINE LA PROFUNDIDAD DEL MISMO, CADA VEZ QUE HAYA UN CAMBIO DE SECCION SERA UNA NUEVA FASE DE HORMIGONADO.

ESTANQUEIDAD :

ENTRE LA PRIMERA Y SEGUNDA FASE DE HORMIGONADO SE COLOCARA, EN TODOS LOS CASOS, UNA JUNTA DE ESTANQUEIDAD DE P.V.C. DE 150 mm. DE ANCHO. SIEMPRE QUE SE PRODUZCA UN CAMBIO DE FASES EN EL HORMIGONADO POR DEBAJO DEL NIVEL FREATICO EXISTENTE SE COLOCARA UNA NUEVA JUNTA DE ESTANQUEIDAD.

SOLERAS INTERIORES :

LOS CANALES DE CONTINUIDAD EN EL INTERIOR DE LOS POZOS SE DISPONDRAN CON IDENTICO GRADIENTE QUE EL DE LAS TUBERIAS QUE CONFLUYEN EN EL MISMO. SI LOS DIAMETROS SON DIFERENTES SE DISPONDRAN CONFORME A UNA ZONA DE ACUERDO ENTRE LOS DOS DIAMETROS.

UNION DE TUBERIAS A LAS OBRAS DE FABRICA :

LAS TUBERIAS QUE CONFLUYEN EN UN POZO SE CONSTRUIRAN, EN TRAMO HASTA LA PRIMERA JUNTA, MONOLITICAMENTE CON LA PROPIA OBRA DEL POZO, EMPOTRANDOLAS EN LA SOLERA DE ESTE MEDIANTE LA OPORTUNA PROLONGACION DE LA MISMA. LA LONGITUD Ø DESDE LA PARED EXTERIOR DEL POZO HASTA LA PRIMERA JUNTA SERA EL MAYOR DE LOS VALORES SIGUIENTES :
Di/2 o 300 mm.

DISTANCIA ① ENTRE JUNTAS FLEXIBLES :

LA DISTANCIA ① ENTRE LA PRIMERA Y SEGUNDA JUNTAS FLEXIBLES EN TUBERIAS UNIDAS A OBRAS DE FABRICA, NO PODRA EXCEDER DE 1,5 VECES EL DIAMETRO INTERIOR NI SER MENOR DE 600 mm.

PARAMETROS DE DISEÑO :

-RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS :
AMBIENTE IIIc/Qc 50 mm.
AMBIENTE IIIa 40 mm.
AMBIENTE IIa 35 mm.

-COEFICIENTES DE CALCULO :
g_p = 1,50 (ACCIONES PERMANENTES)
g_q = 1,60 (ACCIONES VARIABLES)
g_c = 1,50 (HORMIGONES)
g_s = 1,15 (ACEROS)

MATERIAL DE RELLENO DEL TRASDOS :

EN LOS CALCULOS SE HA SUPUESTO LA UTILIZACION DE UNA GRAVA BIEN GRADUADA CON DENSIDAD OPTIMA DE 1,8 t/m³ Y UN ANGULO DE ROZAMIENTO INTERNO $\phi = 35^\circ$. CASO DE NO OBTENERSE DICHOS VALORES MINIMOS SE TOMARAN LAS PRECAUCIONES NECESARIAS SEGUN ORDENE EL INGENIERO DIRECTOR, PARA NO REDUCIR LA SEGURIDAD DE LA OBRA.

VARIOS :

LA ESTANQUEIDAD DE LOS PASAMUROS DE P.V.C. SE REALIZARA ENLUCIENDO PREVIAMENTE CON EL ADHESIVO CORRESPONDIENTE EN EL EXTERIOR Y ESPOLVOREANDO ARENA PARA FORMAR UNA SUPERFICIE RUGOSA QUE TENGA BUENA ADHERENCIA CON EL HORMIGON. ACABADOS DE PARAMENTOS, MATERIALES DE HORMIGON, ARMADURAS, ESCALERAS, PATES Y TAPAS VER NORMALIZACION DE POZOS. LOS PATES DE POLIPROPILENO. LAS TAPAS SERAN "ELKINGTON GATIC" TIPO "L" O SIMILAR.

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES			
ELEMENTO	TIPO	CONTROL	RECUBRIMIENTO NOMINAL (mm.)
HORMIGON	LOSAS	HA-35/P/20/Qc-IIIc	NORMAL
	ALZADOS	HA-35/P/20/Qc-IIIc	NORMAL
	LIMPIEZA	HM-15/P/20/I	REDUCIDO
ACERO	PASIVO	B500S	NORMAL
CONTROL DE EJECUCION		INTENSO	
ANCLAJES Y SOLAPES		SEGUN EHE	



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos

Zuzendariordea Teknikoa (I. P. O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E. P. O. Saneamiento)

PROIEKTUAREN ZUZENDARI INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

BIDE KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C.V.P.

ESKALAK
ESCALAS

1:20

A-1 ORIGINAL
ORIGINALES

0,4 0 0,8 m.

GRAFIKOA
GRAFICA

PROIEKTUAREN ZUZENDARI INGENIARIA
TITULO DEL PROYECTO

PLANOS DE REFERENCIA PARA ELEMENTOS Y
DETALLES TIPO CABB

DATA
FECHA

MAYO-2021

PLANOAREN ZUZENDARI INGENIARIA
TITULO DEL PLANO

POZO ROTURA DE CARGA

MARRAZKIA
DIBUJO

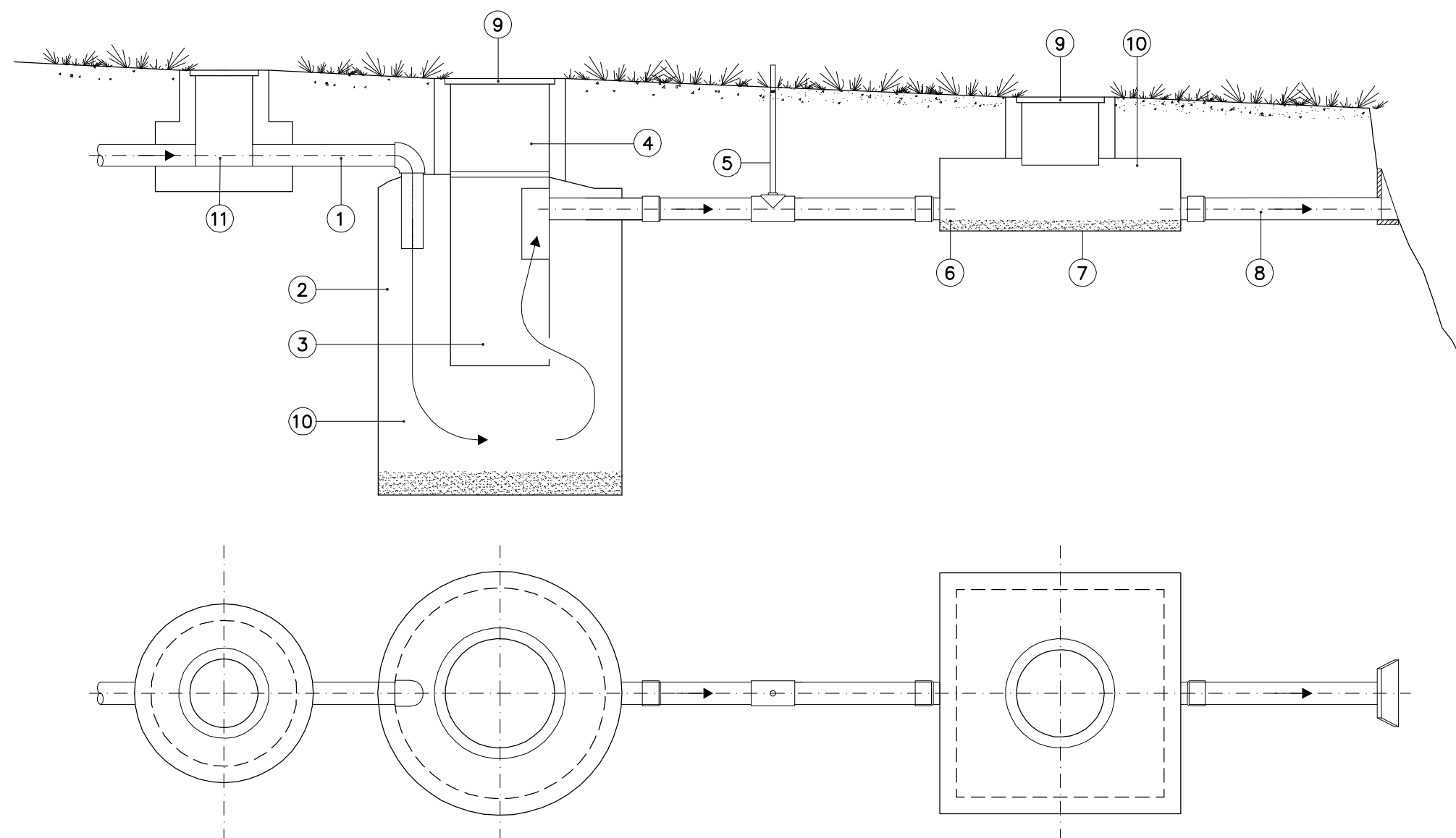
PLANOAREN
Nº PLANO

0000-S-21
X-0012

OHARRAK:
NOTAS:

FOSA SEPTICA (FERMENTACION ANAEROBIA)

FILTRO BIOLÓGICO (FERMENTACIÓN AEROBIA)



LEYENDA

- 1 LLEGADA DE AGUA A TRATAR
- 2 CAMARA DE FERMENTACION
- 3 ANTECAMARA
- 4 REGISTRO
- 5 TUBERIA DE EVACUACION DE GASES, METANO Y AIRE
- 6 MATERIAL FILTRANTE
- 7 MATERIAL FILTRANTE (GRAVA O MEJOR ESCORIA DE CARBON ENTRE 5 Y 7 CM.)
- 8 SALIDA AGUA DEPURADA
- 9 TAPA REGISTRO
- 10 ELEMENTOS PREFABRICADOS
- 11 POZO DE REGISTRO

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos

Zuzendaritza Teknikoa (I. P. O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E. P. O. Saneamiento)

PROIEKTUA ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

BIDE, KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C Y RESKALAK
ESCALASA-1 ORIGINALAK
ORIGINALES

	PROIEKTUAREN IZENBURUA TÍTULO DEL PROYECTO
--	---

PLANOS DE REFERENCIA PARA ELEMENTOS Y DETALLES TIPO CABB

GRAFIKOA
GRAFICA

	DATA FECHA
--	---------------

MAYO-2021

	PLANOAREN IZENBURUA
	TITULO DEL PLANO

UNIDAD DE TRATAMIENTO

MARRAZKIA
DIBULIO

PLANO ZENB
Nº PLANO

0	0	0	-	S	-	2	1
			X	-	0	0	1

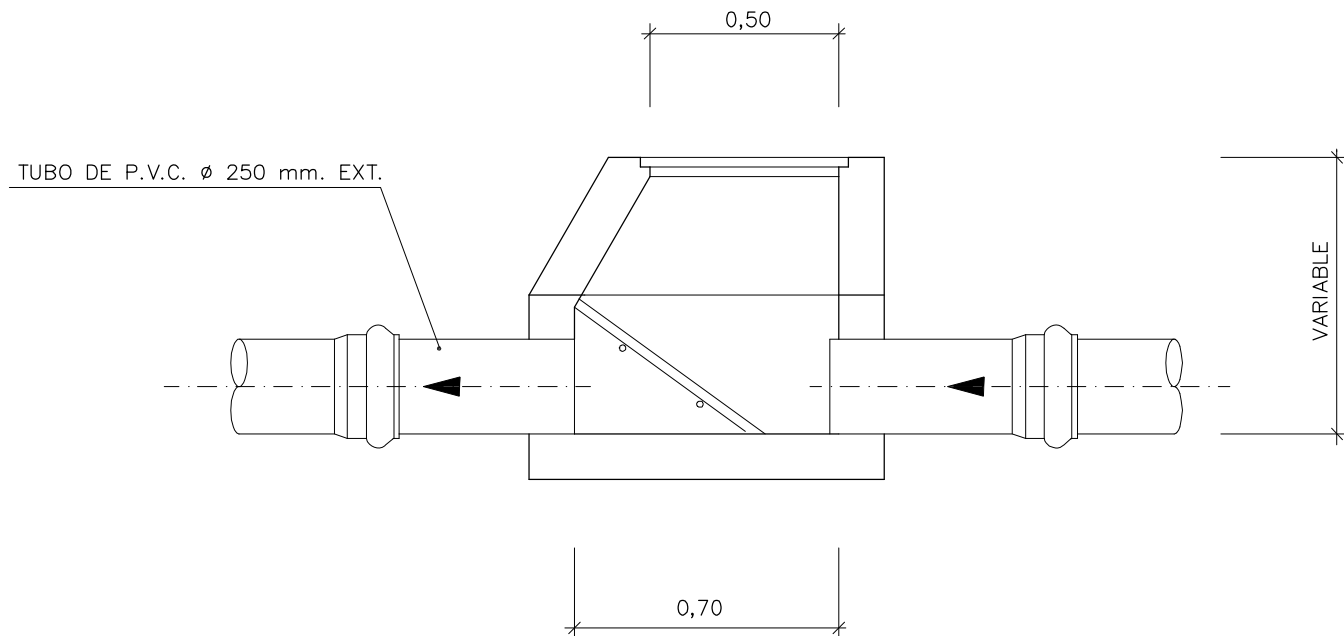
K_0013_Ud_tratamiento.dwg

X_0015_Fozo_desbaste.dwg

POZO DE DESBASTE

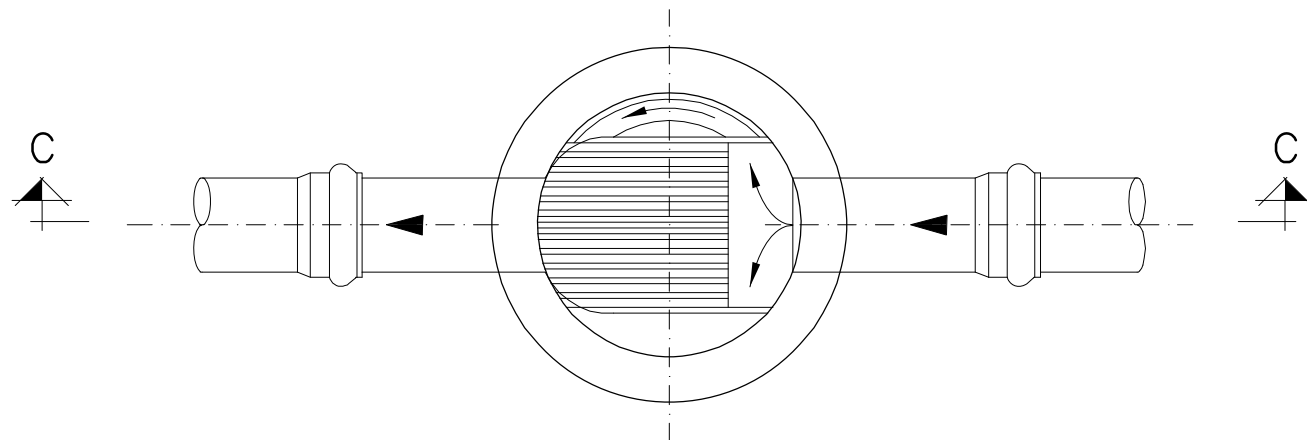
SECCION C-C

ESCALA 1:10



PLANTA

ESCALA 1:10



OHARRAK:
NOTAS:

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos

Zuzendariordea Teknikoa (I. P. O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E. P. O. Saneamiento)

PROIEKTUA ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

BIDE, KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C.Y.P.

ESKALAK
ESCALAS

1:10

A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES



GRAFIKOA
GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PROYECTO

PLANOS DE REFERENCIA PARA ELEMENTOS Y
DETALLES TIPO CABB

DATA
FECHA

MAYO-2021

PLANOAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO

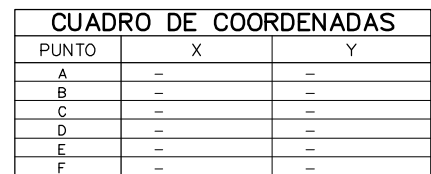
POZO DE DESBASTE

MARRAZKIA
DIBUJO

PLANO ZENB
Nº PLANO

000-S-21
X-0015

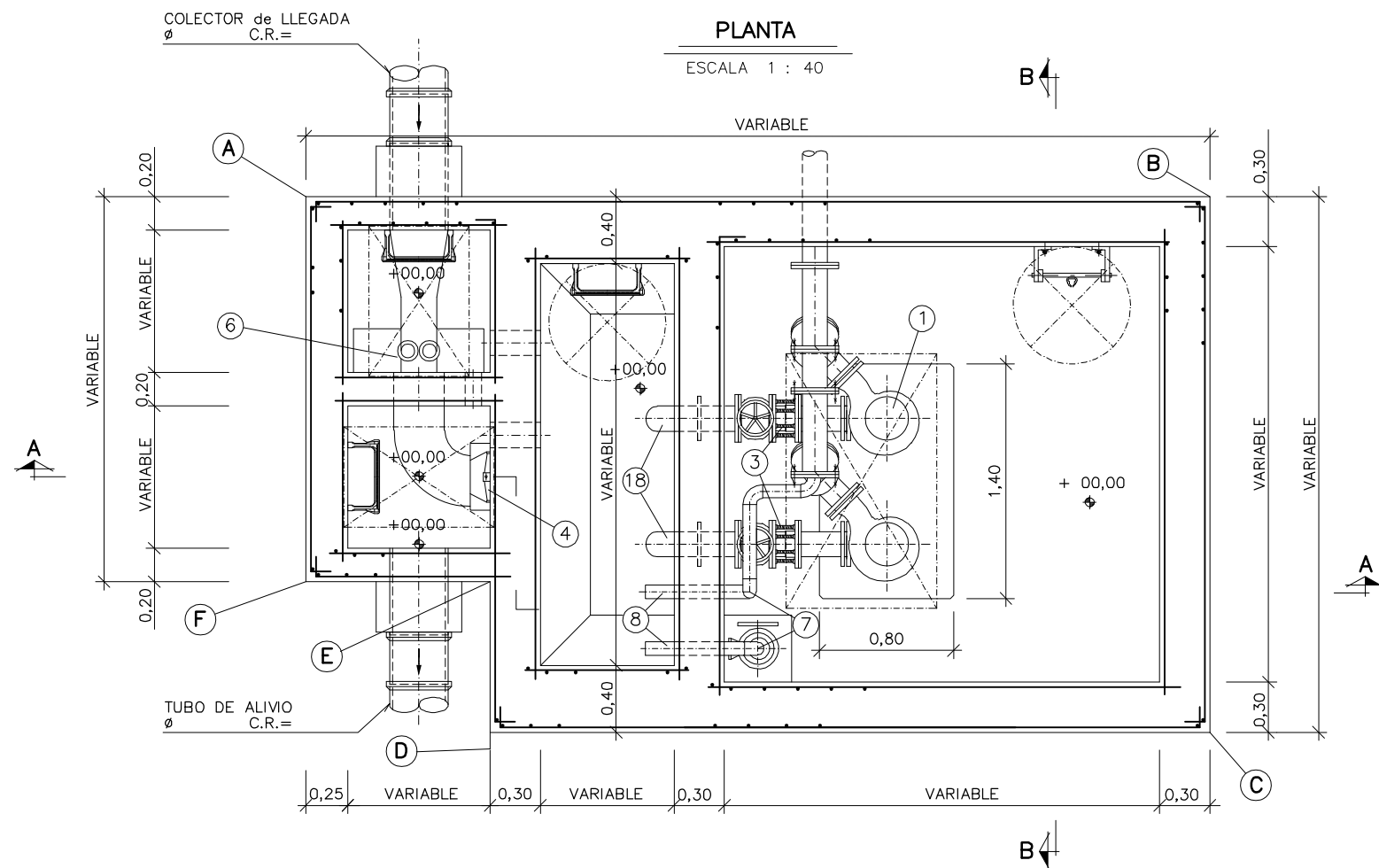
ESCALA 1 : 40



HORMIGONES		
TIPIFICACION	AMBIENTE	CONDICIONES
HA-35/P/20/Qc	AGUAS RESIDUALES	350 Kg/m ³ CEMENTO A/C=0,45 IMPERMEABILIDAD
HA-35/P/20/IIIc	ZONA DE MAREAS	350 Kg/m ³ CEMENTO A/C=0,45 IMPERMEABILIDAD
HA-30/P/20/IIIa	AEREO MARINO ($\leq$ 5 KM. COSTA)	300 Kg/m ³ CEMENTO A/C=0,50
HA-25/P/20/IIa	HUMEDAD ALTA	275 Kg/m ³ CEMENTO A/C=0,60
HA-20/P/20/I	NORMAL NO RESIDUAL	200 Kg/m ³ CEMENTO A/C=0,65
HM-10		HORMIGON DE LIMPIEZA

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | BOMBA | 10 | PIEZA BRIDADA ø125 mm. INT., Long.=406 mm. |
| 2 | VALVULA DE COMPUERTA ø150 PN-10 | 11 | CODO BRIDADO 45° ø125 mm. |
| 3 | CARRETE DESMONTAJE ø150 mm. PN-10 | 12 | VALVULA RETENCION DE BOLA ø80 mm. PN-10 |
| 4 | COMPUERTA 0,30 x 0,30 | 13 | VALVULA DE COMPUERTA ø80 PN-10 |
| 5 | BOMBA DE ACHIQUE | 14 | CARRETE DESMONTAJE ø80 mm. PN-10 |
| 6 | TRITURADOR | 15 | CODO 90° ø125 mm. |
| 7 | CODO 90° ø80 mm. | 16 | "T" BRIDADA ø125-125-125 mm. |
| 8 | CARRETE PASAMUROS ø80 mm. INT. PN-10 | 17 | PIEZA BRIDADA ø125 mm. INT., Long.=250 mm. |
| 9 | VALVULA RETENCION DE BOLA ø125 mm. PN-10 | 18 | CARRETE PASAMUROS BRIDADO ø150 mm. INT. PN-10 |

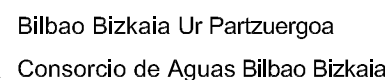
ESCALA 1 : 40



- LAS ESCALERAS Y GUIAS DE SEGURIDAD SERAN DE ACERO INOX. TIPO-1 DEL CONSORCIO.
- LAS TAPAS SERAN "ELKINGTON GATIC" TIPO "L" O O SIMILAR.
- LOS PATES DE POLIPROPILENO.
- TUBERIAS S/DIN 2448 ST 35-29.
- BRIDAS S/DIN 2576 ST 37-2.
- JUNTAS S/DIN 2690 PN. 10 GOMA.
- TORNILLERIA S/DIN 931-934 DE ACERO INOX. AISI 316.
- TACOS DE EXPANSION DE ACERO INOX. AISI 316.
- LOS SOPORTES SERAN DE ACERO INOX. AISI 316.
- PARA LOS ESPACIOS DE MONTAJE DE LA COMPUERTA SE HA CONSIDERADO LA MARCA "VAG", EN CASO DE SER OTRA SE RECONSIDERARAN DICHO ESPACIOS.
- TRATAMIENTO DEL ACERO AL CARBONO:
 - PINTADO INTERIOR DE TUBERIA
 - 1)CHORREADO CON ARENA, GRADO S.A 2 1/2
 - 2)IMPRIMACION CON PINTURA SIGMA EP UNIVERSAL PRIMER (CUBRIENDO EL METAL SIN SOBRESPESOR)
 - 3)1 MANO DE PINTURA BREA-EPOXI TCN 300SIGMA CON ESPESOR FINAL DE 200 MICRAS, COLOR MARRON.
 - 4)2 MANO IDENTICA A LA ANTERIOR CON EL MISMO ESPESOR Y COLOR NEGRO.
- PINTADO EXTERIOR DE TUBERIAS Y DEMAS ELEMENTOS EXTERNOS
- 1)CHORREADO DE ARENA, GRADO S.A. 2 1/2
- 2)IMPRIMACION DE PINTURA SIGMA EP UNIVERSAL PRIMER (CUBRIENDO EL METAL SIN SOBRESPESOR).
- 3)1 MANO DE PINTURA SIGMA ALUMASTICA CON ESPESOR FINAL 150 MICRAS.
- 4)2 MANO DE PINTURA IDENTICA A LA ANTERIOR Y DEL MISMO ESPESOR.

- VALVULA PARA VACIADO DE LA ARQUETA DE MANIOBRA SERA DE P.V.C. TIPO BOLA.
- LA ESTANQUEIDAD DE LOS PASAMUROS DE P.V.C. SE REALIZARA ENLUCIENDO PREVIAMENTE CON EL ADHESIVO CORRESPONDIENTE EN EL ADHESIVO CORRESPONDIENTE EN EL EXTERIOR Y EXPOLVOREANDO ARENA PARA FORMAR UNA SUPERFICIE RUGOSA QUE TENGA BUENA ADHERENCIA CON EL HORMIGON.
- ACABADOS DE PARAMENTOS, MATERIALES DE HORMIGON, ARMADURAS, ESCALERAS, PATES Y TAPAS VER NORMALIZACION DE POZOS.

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE



Zuzendariordeztza Teknikoa (I. P. O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E. P. O. Saneamiento)

BIDE, KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C.Y.P.

A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES

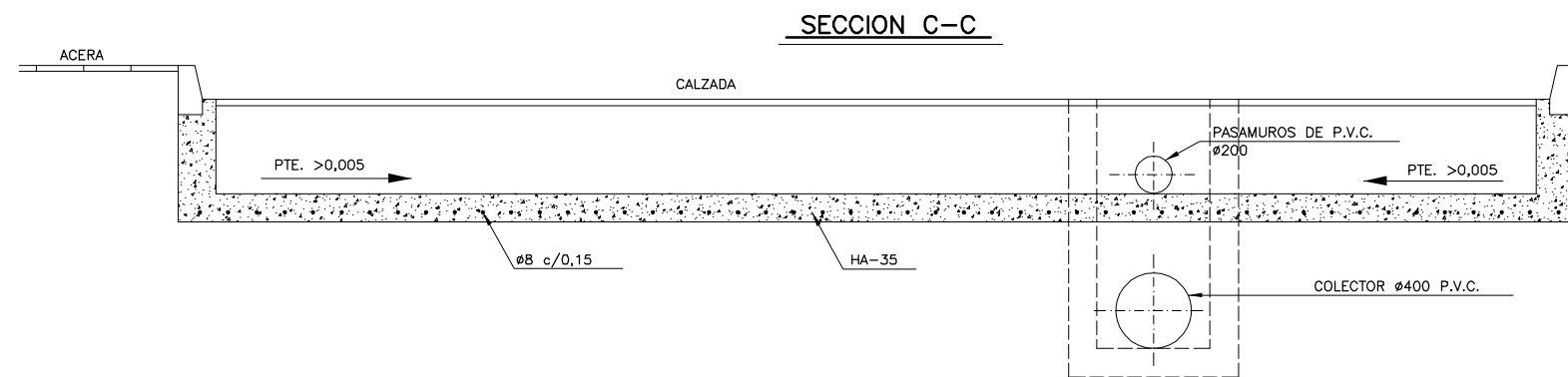
PLANOS DE REFERENCIA PARA ELEMENTOS Y DETALLES TIPO CABB

MAYO-2021

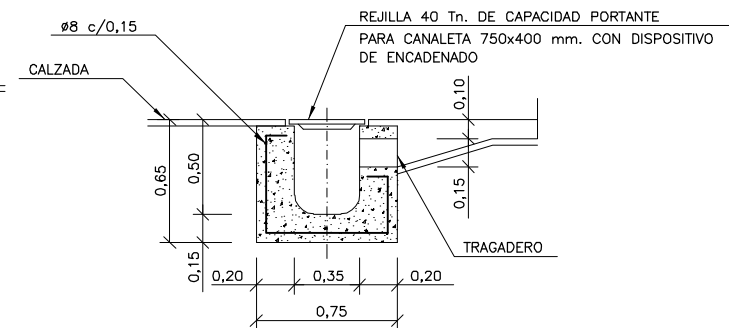
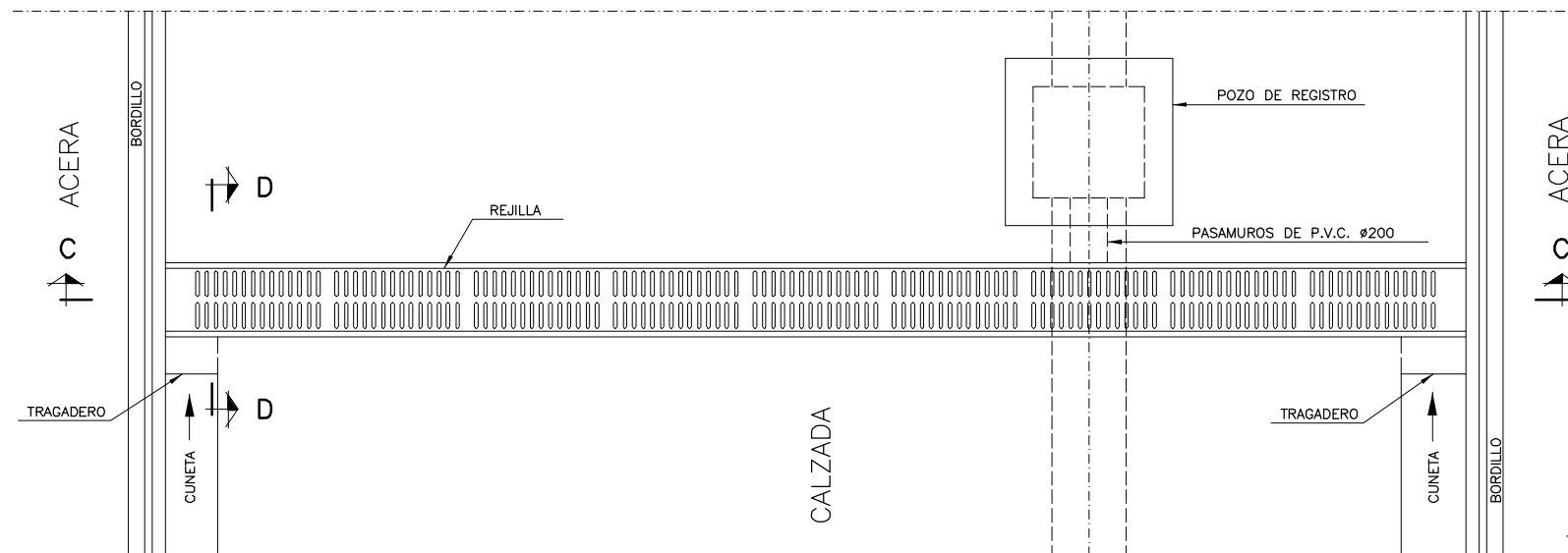
ESTACION DE BOMBEO FORMAS Y DETALLES

PLANO ZENB						
Nº PLANO						
0	0	0	-	S	-	2 1
			X	-	0	0 1

CANAleta CON REJILLA

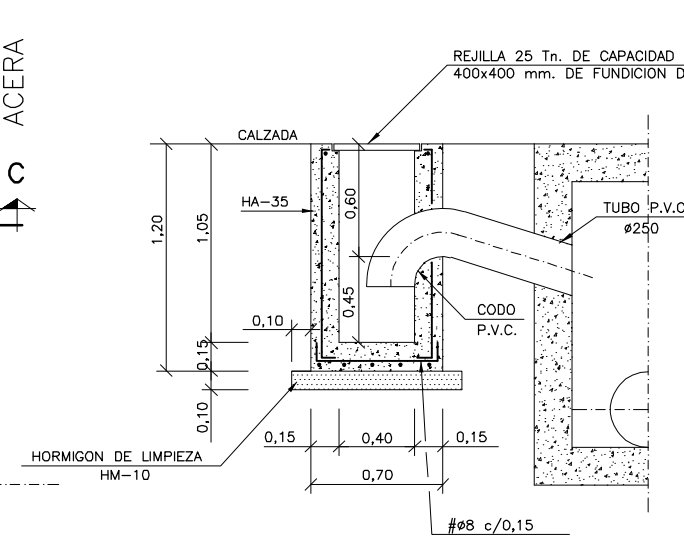
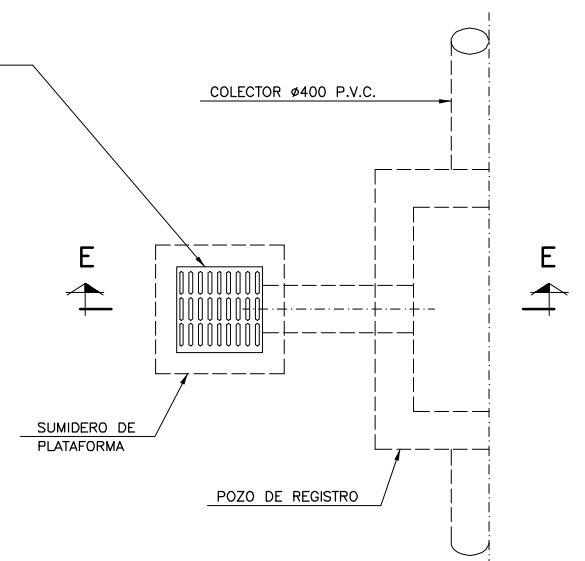


SECCION D-D

PLANTA

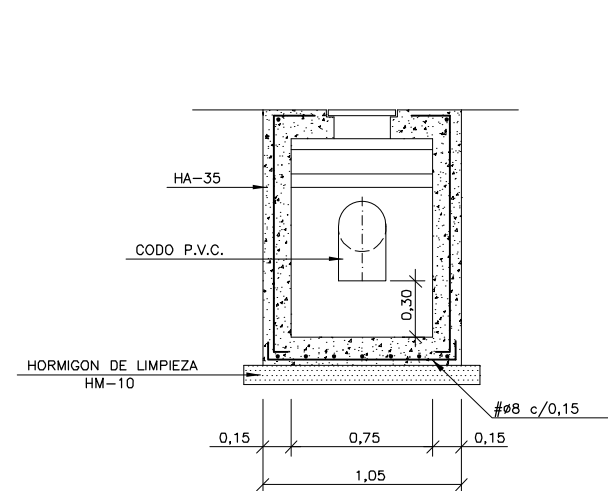
SUMIDERO DE PLATAFORMA

SECCION E-E

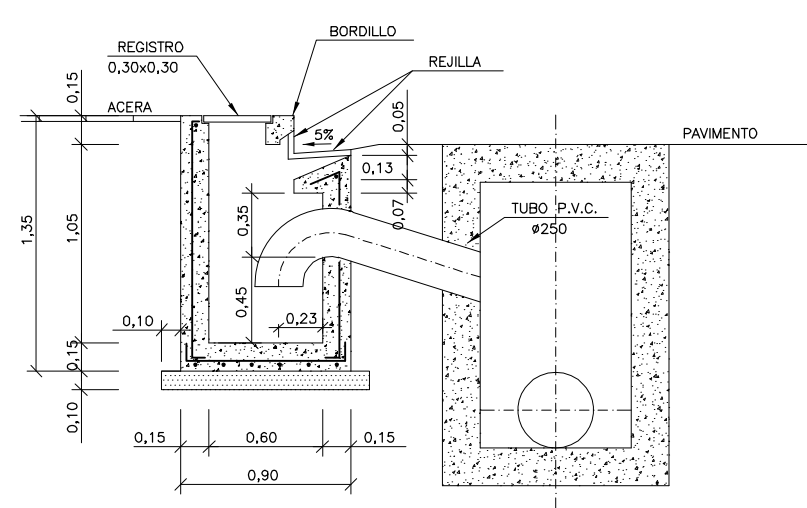
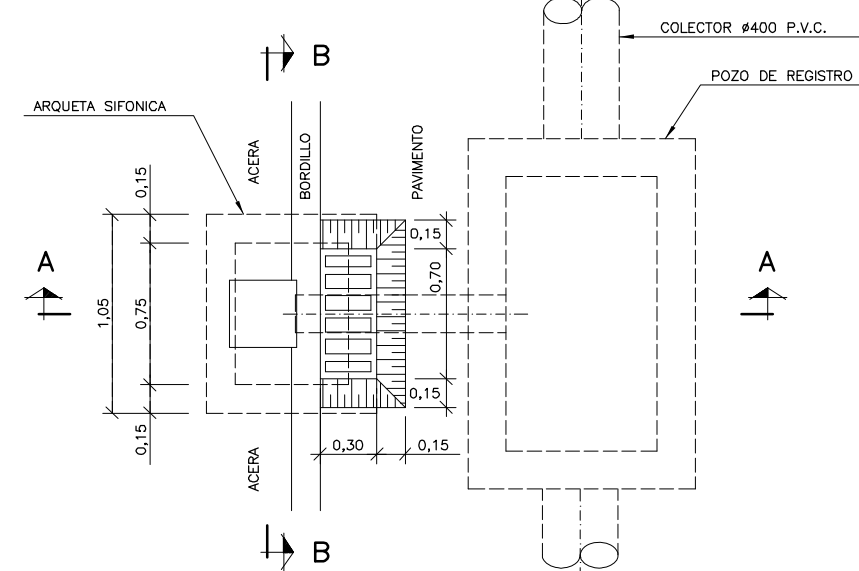
PLANTA

ARQUETA SUMIDERO

SECCION B-B



SECCION A-A

PLANTA

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos

Zuzendaritza Teknikoa (I. P. O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E. P. O. Saneamiento)

PROIEKTUA ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

BIDE, KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C. Y P.

ESKALAK	
ESCALAS	

A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES

PROIEKTUAREN IZENBURU TÍTULO DEL PROYECTO	
--	--

PLANOS DE REFERENCIA PARA ELEMENTOS Y DETALLES TIPO CABB

DATA	
FECHA	

MAYO-2021

	PLANOAREN IZENBURUA
	TITULO DEL PLANO

REJILLAS Y SUMIDEROS

ARRAZKIA
IBILQ

LANO ZENB
º PLANO

0	0	-	S	-	2	1	
		Y	-	0	0	1	8

ESCALA 1:10

MEZCLA BITUMINOSA
EN CALIENTE

HM-20

0,05

0,40

0,65

0,45

0,15

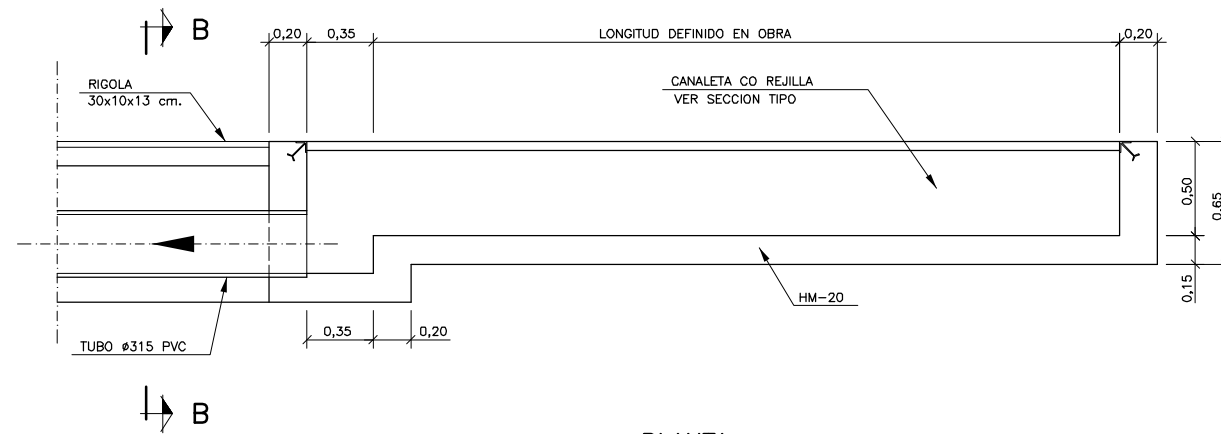
0,20

0,345

0,20

0,745

DETALLE - 1



Technical drawing of the 'Cassa di derivazione' (Derivation Box). The drawing shows a cross-section of the box with the following dimensions and components:

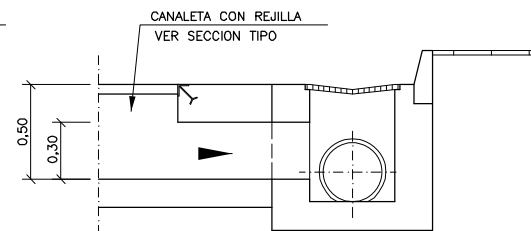
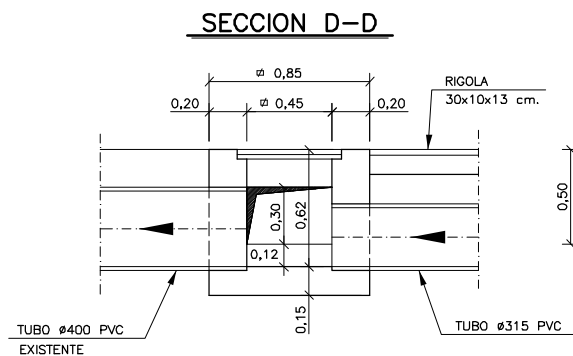
- RIGOLA** (Ruler) 30x10x13 cm.
- CARRETERA** (Carrier) with a height of 0,85.
- TUBO Ø315 PVC** (PVC Pipe Ø315).
- HM-20** (Hydraulic Machine 20).
- Dimensions:**
 - Height of the box: 0,70.
 - Height of the carrier: 0,15.
 - Width of the box: 0,50.

Technical drawing showing a cross-section of a structure with dimensions in meters (m). The drawing includes labels for 'TRAGADERO' (top edge) and 'CUNETA EXIST.' (bottom edge).

Dimensions (m):

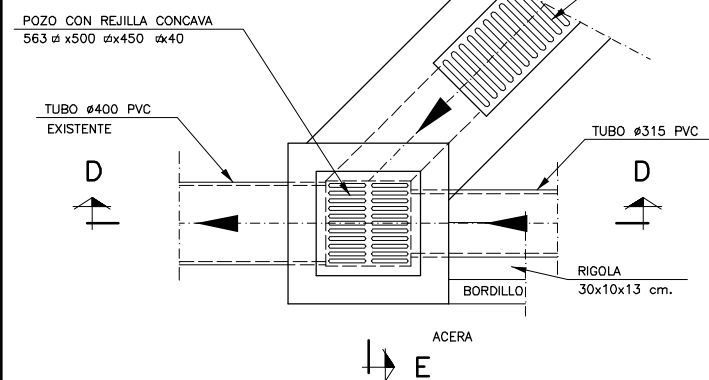
- Overall width: 0.745
- Overall height: 0.85
- Width of the central cavity: 0.345
- Height of the central cavity: 0.50
- Width of the top flange: 0.20
- Width of the bottom flange: 0.20
- Width of the side flange: 0.15
- Width of the top flange (inner): 0.10

SECCION E-E



Technical drawing of a mechanical assembly, likely a pipe fitting or joint. The drawing shows a cross-section of a pipe with a central hole. The pipe is labeled "TUBO #315 PVC". The central hole is labeled "TUBOS #400 PVC". The drawing includes dimensions: 0.70, 0.85, 0.30, 0.15, and 0.10. The drawing is a technical sketch with dimensions and labels.

CAÑALETA CON REJILLA
VER SECCION TIPO

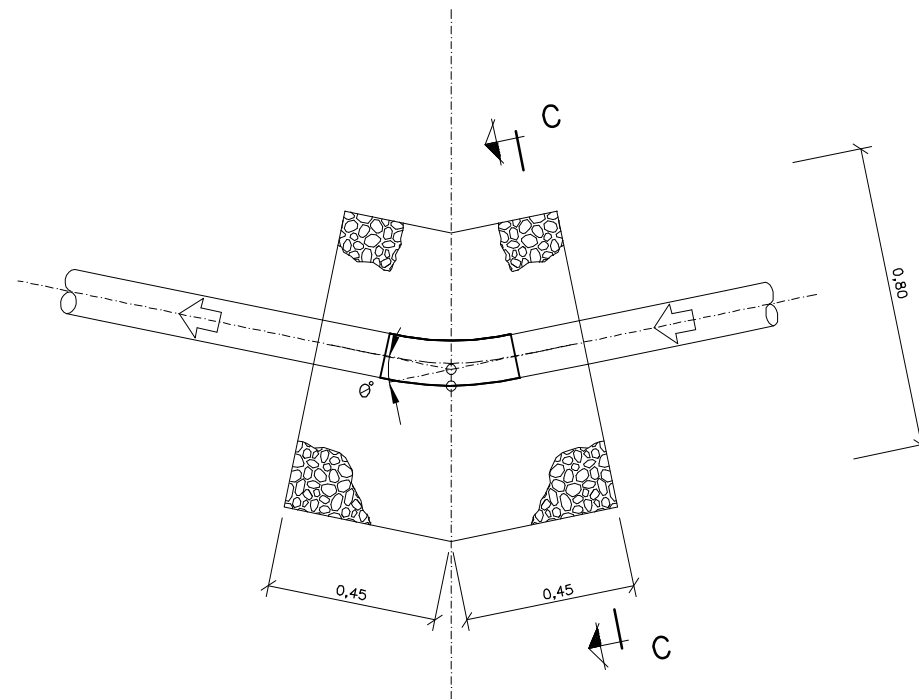


Technical drawing of a PVC pipe fitting assembly. The drawing shows a cross-section of a pipe with a diameter of 400 mm. A fitting is attached to the pipe, with dimensions indicating a width of 0.85, a central hole diameter of 0.35, and a total height of 0.40. The fitting is labeled "TUBOS ø400 PVC".

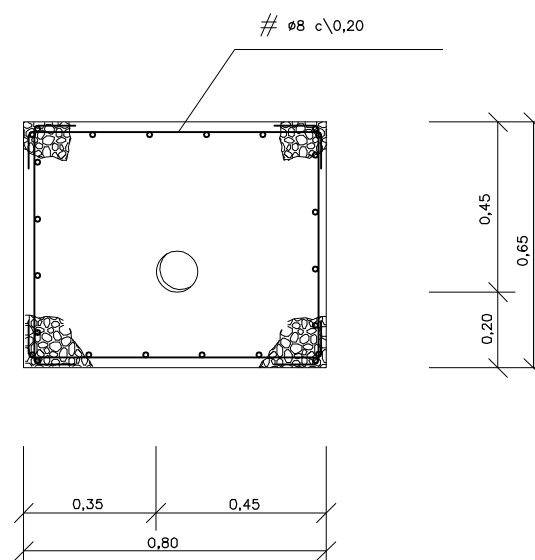
		X	-	0	0
--	--	---	---	---	---

OHARRAK: NOTAS:

MACIZOS CON CAMBIO DE ALINEACION
ESCALA 1:10



SECCION C-C



ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos

Zuzendaritza Teknikoa (I. P. O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E. P. O. Saneamiento)

PROIEKTUA ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

BIDE, KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C. Y P.

ESKALAK
ESCALAS

1:10

A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES

GRAFIKO
GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA TÍTULO DEL PROYECTO	1
---	---

PLANOS DE REFERENCIA PARA ELEMENTOS Y DETALLES TIPO CABB

	DATA FECHA
--	---------------

MAYO-2021

	PLANOAREN IZENBURUA
	TITULO DEL PLANO

MACIZOS DE ANCLAJE

MARRAZKIA
DIBUJOPLANO ZENB
Nº PLANO

0	0	0	-	S	-	2	1
			Y	-	0	0	2

K_0020_Madzo_anclaje.dwg

OHARRAK:
NOTAS:

PARA LA FABRICACION DE LA PROTECCION SE
EMPLEARA ACERO INOXIDABLE AISI - 316

LAS PLETINAS QUE COMPONEN LA PROTECCION SE PREPARARAN EN TALLER Y SE INTRODUCIRAN EN EL POZO SUELTAS. UNA VEZ EN EL INTERIOR SE FIJARAN ENTRE SI Y A LA ESCALERA POR MEDIO DE TORNILLOS DE CABEZA AVELLANADA CON TUERCA Y ARANDELA DE A' INOX. AISI - 316.

TENER EN CUENTA LA NECESIDAD DE PERFORAR
EN TALLER LAS PLETINAS DE LA ESCALERA PARA
LA POSTERIOR FIJACION DE LA PROTECCION



ESCALA 1/2



ESCALA 1/5



DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE
---------------	-------------------------	-----------------

[illegible]

Zuzendaritza Teknikoa (I. P. O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E. P. O. Saneamiento)

BIDE, KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARIA
INGENIERO DE CAMINOS C. Y P.

1:5
A-1 ORIGINAL
ORIGINAL



PLANOS DE REFERENCIA PARA ELEMENTOS Y DETALLES TIPO CABB

MAYO-2021

PROTECCION EN ESCALERA
ACERO INOXIDABLE
TIPO -I-

0	0	-	S	-
		Y	-	0

