



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:

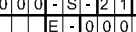
Actualización de la colección de planos normalizados
de Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia para proyectos
de saneamiento

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



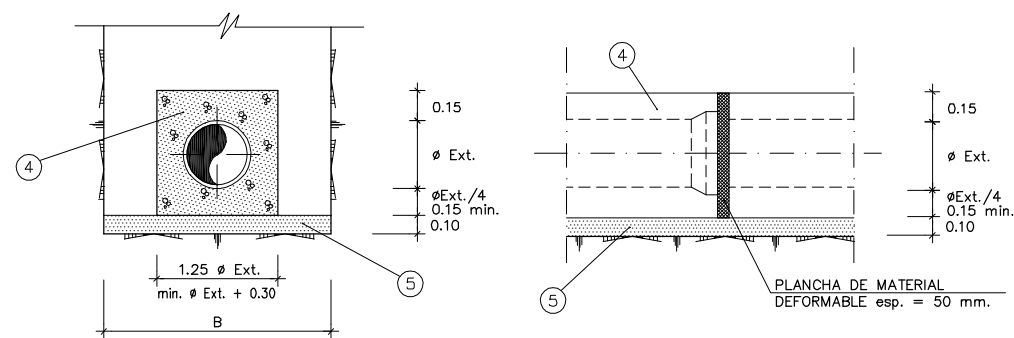
ESCALA 1:40



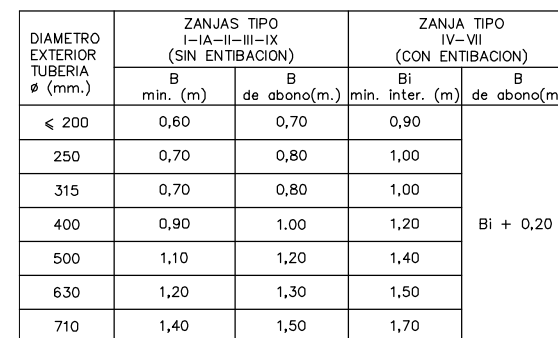
ESCALA 1:40



ESCALA 1:20



ESCALA 1:20



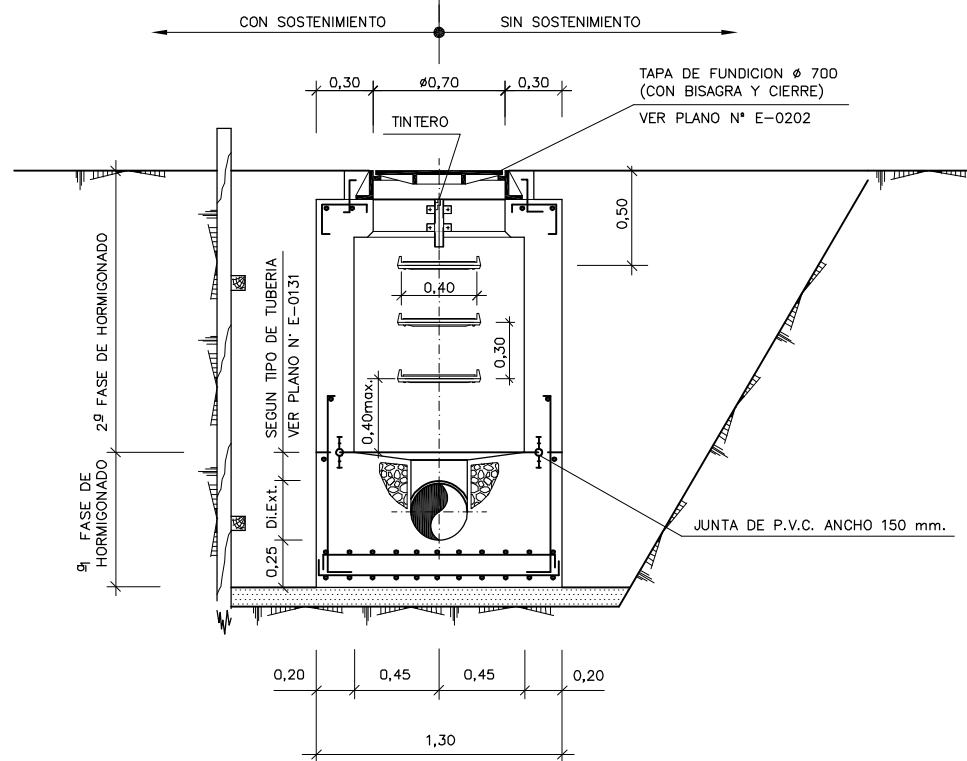
E_0002_Zanjas.dwg

OHARRAK:
NOTAS:

TIPO - B

ESCALA 1:20

ESCALA 1:20

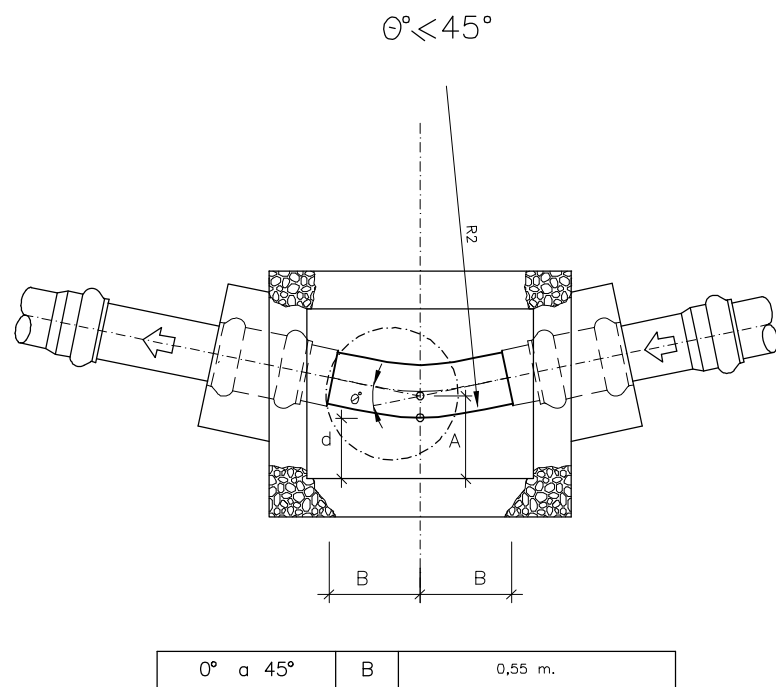
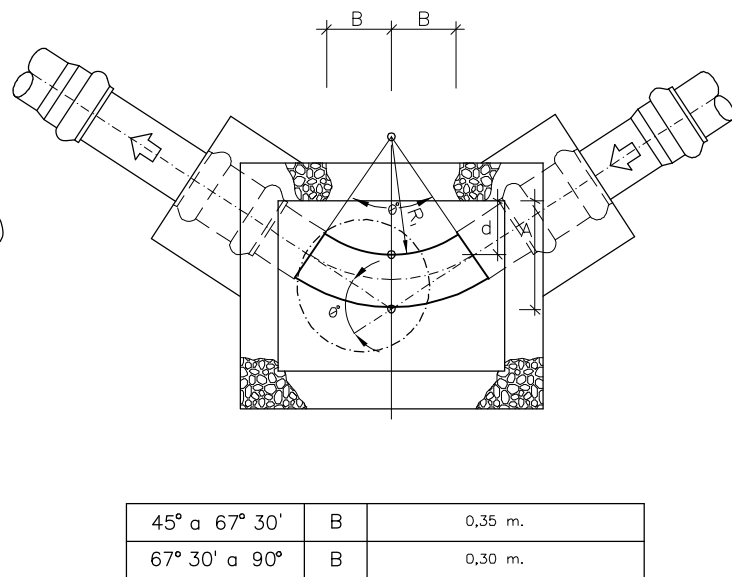


ESCALA 1:20

NOTAS :

- VER ACABADOS DE PARAMENTOS EN PLANO N° E-0127
- VER DETALLES DE ARMADURAS EN LOSAS SUPERIORES EN PLANO N° E-0123
- VER DETALLES DE ARMADURAS EN LOSAS INFERIORES EN PLANO N° E-0122

ESCALA 1:20

 $\theta^\circ > 45^\circ$ 

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 $\varphi = 28^\circ$ Y TENSIÓN ADMISIBLE $\sigma_{adm} = 100+19^H$ (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.

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 $\varphi = 28^\circ$ Y TENSIÓN ADMISIBLE $\sigma_{adm} = 100+19H$ (kN/m²). CASO DE NO LLEGAR A DICHS VALORES MÍNIMOS SERÁ NECESARIO REALIZAR UNA MEJORA DEL TERRENO O JUSTIFICAR EL CÁLCULO DEL POZO CON LOS VALORES REALES.

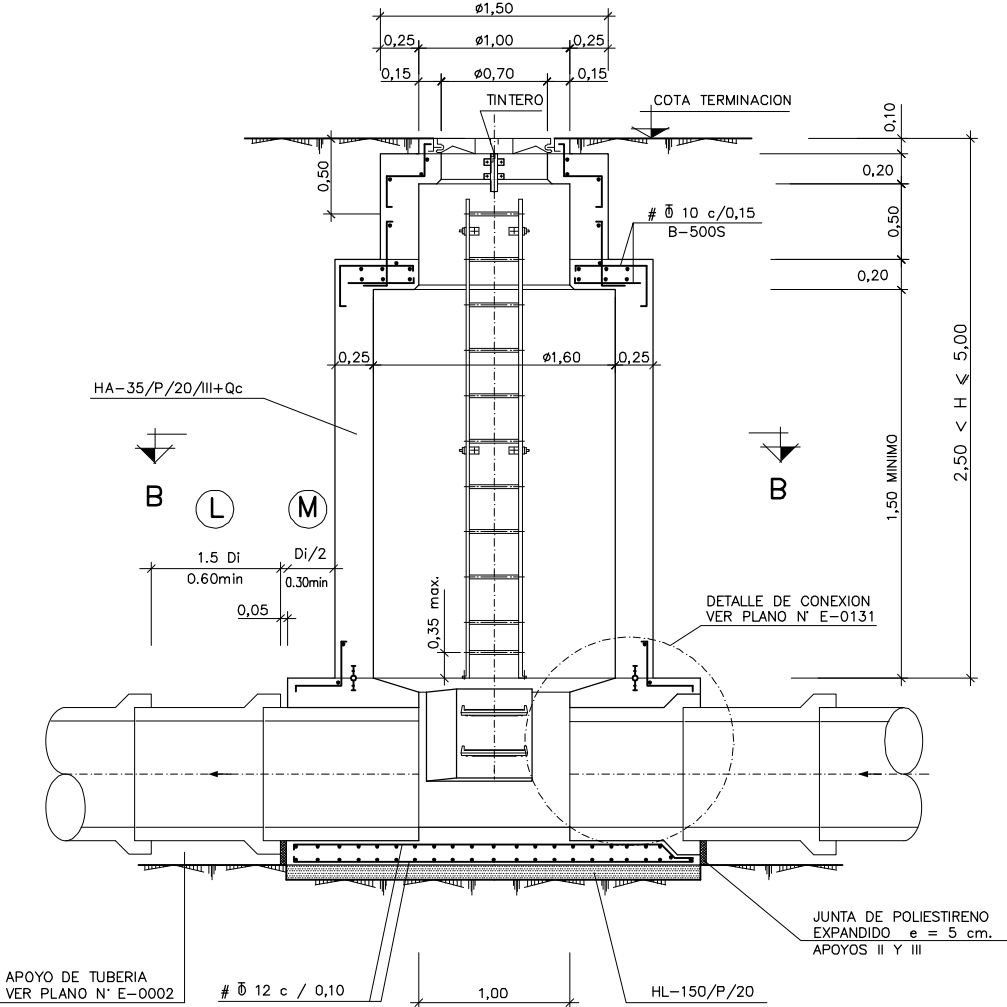
ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE

POZOS DE REGISTRO PARA TUBERIA DE Di = 500 ,600 Y 700 mm. 2,50 < H ≤ 5,00 m.

SECCION A-A

ESCALA 1:25

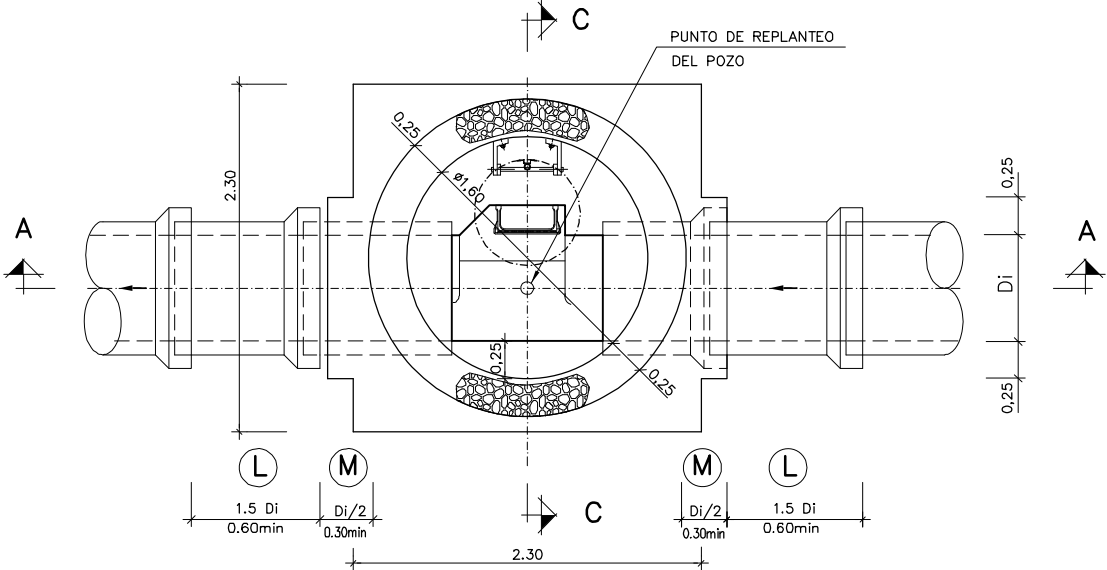


NOTAS :

- VER ACABADOS DE PARAMENTOS EN PLANO N° E-0128
- VER DETALLES DE ARMADURAS EN LOSAS SUPERIORES EN PLANO N° E-0124
- VER DETALLES DE ARMADURAS EN CAMBIOS DE SECCION EN PLANO N° E-0124
- VER DETALLES DE ARMADURAS EN LOSAS INFERIORES EN PLANO N° E-0122
- VER DETALLES DE CAJETINES DE ACCESO A FONDOS EN PLANO N° E-0130

SECCION B-B

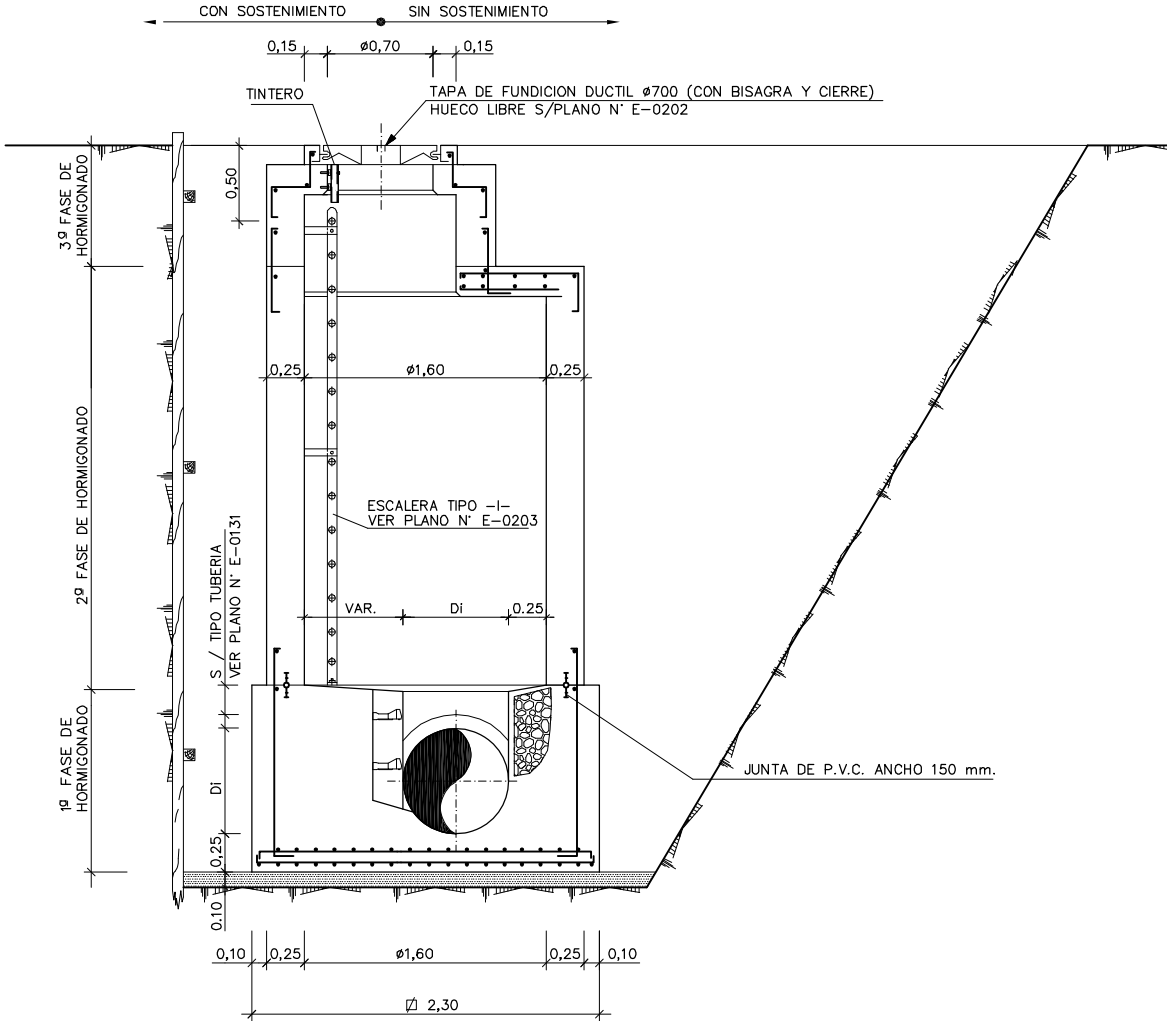
ESCALA 1:25



TIPO - F

SECCION C-C

ESCALA 1:25

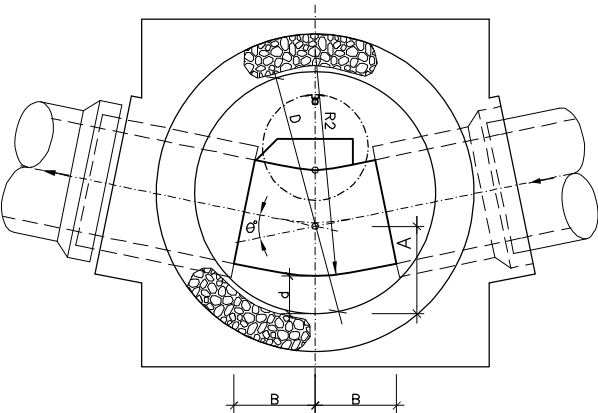


FONDOS CON CAMBIO DE ALINEACION

ESCALA 1:25

$\theta \leq 45^\circ$	D	1,60 m.
	d	0,25 m. (DISTANCIA FIJA)
	R ₂	$B \cdot \operatorname{cosec} \frac{\theta}{2}$
	A	$0,25 + \frac{D}{2} - \left[\left(R_2 - \frac{D}{2} \right) \left(\sec \frac{\theta}{2} - 1 \right) \right]$

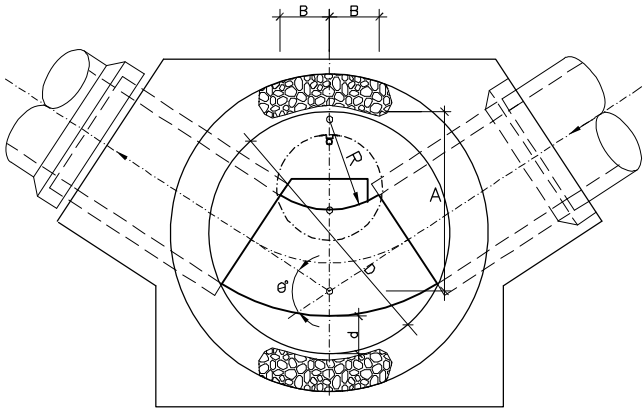
$\theta \leq 45^\circ$



0° a 22° 30'	B	MIN. 0,60 m.
22° 30' a 45°	B	MIN. 0,55 m.

$\theta > 45^\circ$	D	1,60 m.
	d	0,25 m. (DISTANCIA FIJA)
	R ₁	$B \cdot \operatorname{cosec} \frac{\theta}{2}$
	A	$1,35 - \frac{D}{2} + \left[\left(R_1 + \frac{D}{2} \right) \left(\sec \frac{\theta}{2} - 1 \right) \right]$

$\theta > 45^\circ$



45° a 67° 30'	B	MIN. 0,40 m.
67° 30' a 78° 45'	B	MIN. 0,35 m.
78° 45' a 90°	B	MIN. 0,28 m.

OHARRAK:
NOTAS:

EJECUCIÓN DE LOS ENCOFRADOS:

EN LAS ZONAS INFERIORES DE LAS CHIMENEAS DE ACCESO SE MATARÁN 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.

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.

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.

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 (L) DESDE LA PARED EXTERIOR DEL POZO HASTA LA PRIMERA JUNTA SERÁ 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 TUBERÍAS UNIDAS A OBRAS DE FABRICA, NO PODRÁ EXCEDER DE 1,5 VECES EL DIÁMETRO INTERIOR NI SER MENOR DE 600 mm.

PARAMETROS DE DISEÑO:

- RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS :
ESTRUCTURAS AMBIENTE III/Qc 60 mm.
CIMENTACIONES AMBIENTE III/Qc 60 mm.

- COEFICIENTES DE CALCULO :
 $\gamma_c = 1,50$ (HORMIGONES)
 $\gamma_s = 1,15$ (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 $\phi = 35^\circ$.

CASO DE NO OBTENERSE DICHS 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 $\phi = 28^\circ$ Y TENSIÓN ADMISIBLE $\sigma_{adm} = 100+19PH$ (KN/m²).

CASO DE NO LLEGAR A DICHS 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 IDENA NOMBRE

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

0.85

BARANDILLA TIPO
VER PLANO N° E-0206

0.30

R2

0.30

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):

- Dimensions: B , B , 0.30 , 0.30 , θ , $\phi 2.50$, $R2$.
- Labels: **PUNTO DE REPLANTEO DEL POZO**, **BARANDILLA TIPO - VER PLANO N° E-0206**.

Side View (Chain):

- Dimensions: L , M , $D1/2$.
- Label: **Cadena Tipo - VER PLANO N° E-0209**.

Side View (Bar):

- Dimensions: L , M , $D1/2$, $1.5 D1 \text{ ENT.}$.
- Label: **BARANDILLA TIPO - VER PLANO N° E-0206**.

$\theta' \leq 45^\circ$	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)

ZUZENKETAK: CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE

TIPO - J

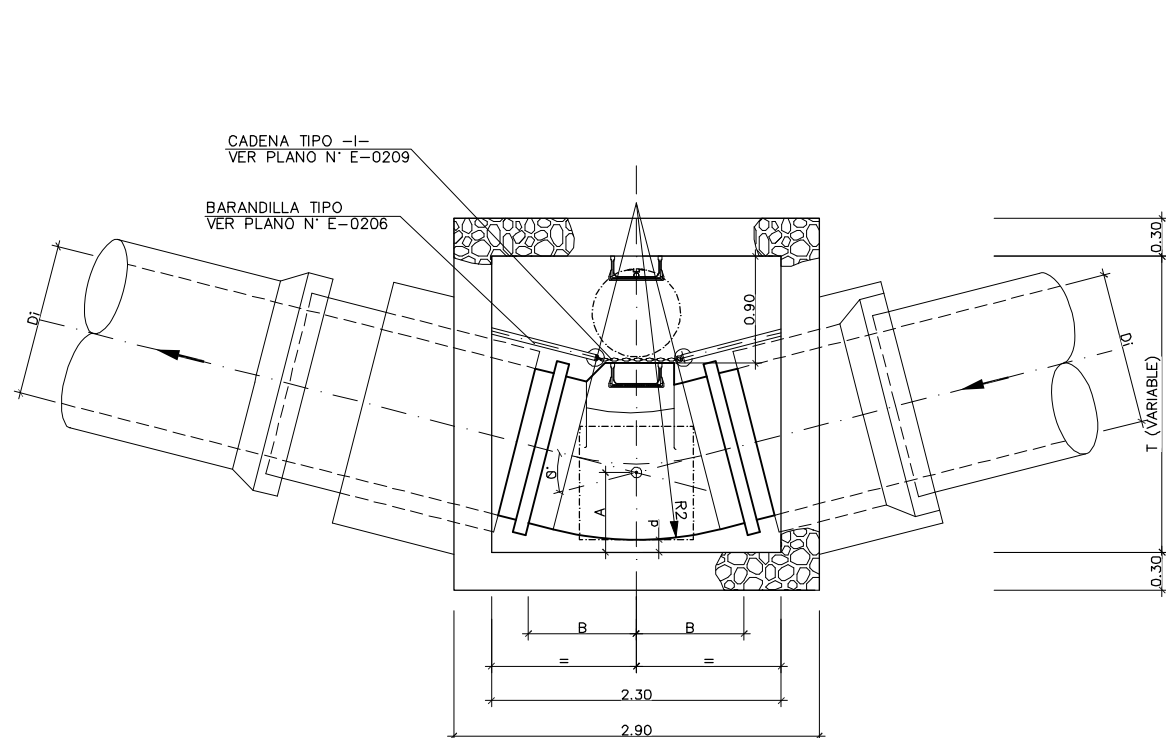
ESCALA 1:30



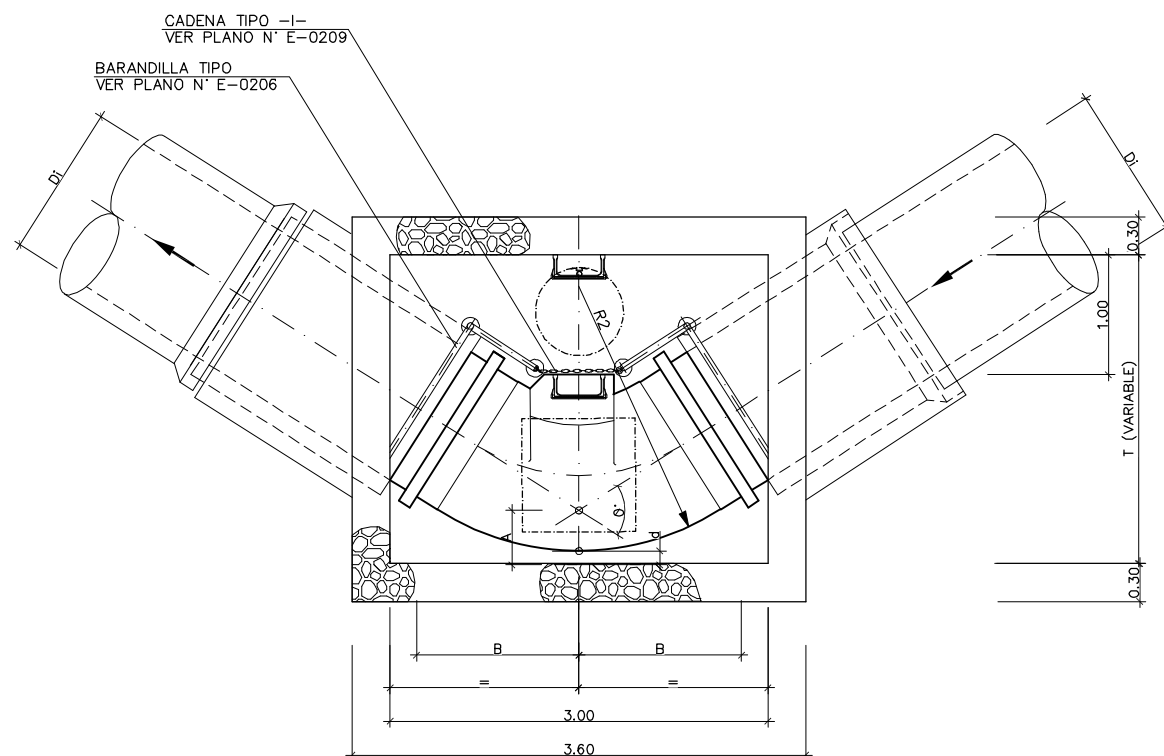
- VER ACABADOS DE PARAMENTOS EN PLANO N° E-0129
- VER DETALLES DE ARMADURAS EN LOSAS SUPERIORES EN PLANO N° E-0125
- VER DETALLES DE ARMADURAS EN LOSAS INFERIORES EN PLANO N° E-0122
- VER DETALLES DE CAJETINES DE ACCESO A FONDOS EN PLANO N° E-0130
- VER DETALLE DE RANURAS DE COMPUTERTAS EN PLANO N° E-0130

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

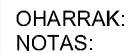


- PARA $H < 5$ METROS:

- PARA $H > 5$ METROS:

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

ESCALA 1:30



EJECUCIÓN DE LOS ENCOFRADOS:

HORMIGONADO:

ESTANQUEIDAD:

SOLERAS INTERIORES:

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:

$$D_i/2 \approx 300 \text{ mm.}$$

DISTANCIA ① ENTRE JUNTAS FLEXIBLES:

PARÁMETROS DE DISEÑO:

PARÁMETROS DE DISEÑO:

- COEFICIENTES DE CALCULO :

- $\gamma_c = 1,50$ (HORMIGONES)
 $\gamma_s = 1,15$ (ACEROS)

MATERIAL DE RELLENO DEL TRASDÓS:

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:

CASO DE NO LLEGAR A DICHS 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



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

BIDE, KANAL ETA PORTUETAKO INGENIARI
INGENIERO DE CAMINOS C Y R

A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES

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

CADENA TIPO -I-
VER PLANO N° E-0209

A A
EJE DE COLECTOR

BARANDILLA TIPO
VER PLANO N° E-0206

PUNTO DE REPLANTEO DEL POZO

B B
1,05

PLANTA
ESCALA 1:30

3,80 x 3,80

$\varnothing 3,60$

0,10 0,30 $\varnothing 3,00$ 0,30 0,10

B

A

EJE DE COLECTOR

0,15
0,70
 $\varnothing 0,70$
VAR.
0,90 x 0,90
VAR.

B

0,25 0,90 0,25

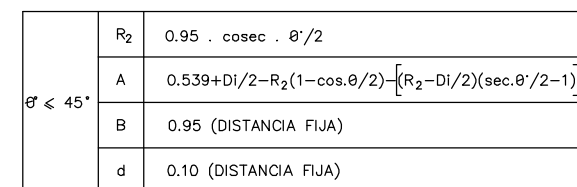
1,40

Technical drawing of a well head assembly (Fig. 10). The drawing shows a cross-section of the assembly with various components and dimensions. Key dimensions include: 0.35 for the vertical offset of the horizontal pipes; Di for the diameter of the horizontal pipes; 3.00 for the diameter of the central vertical pipe; 0.10 for the thickness of the horizontal pipes; 0.30 for the radius of the curved sections; and 1.5 Di SAL, DiSAL/2, 3.80 x 3.80, DiENT/2, and 1.5 Di ENT for the horizontal dimensions. The drawing also includes labels for 'CADENA TIPO -I- VER PLANO N° E-0209', 'BARANDILLA TIPO VER PLANO N° E-0206', and 'PUNTO DE REPLANTEO DEL POZO'. Section lines A-A and B-B are indicated.

PLANOZENB						
Nº PLANO						
2	0	0	-	S	-	2 1
			E	-	0	1 1

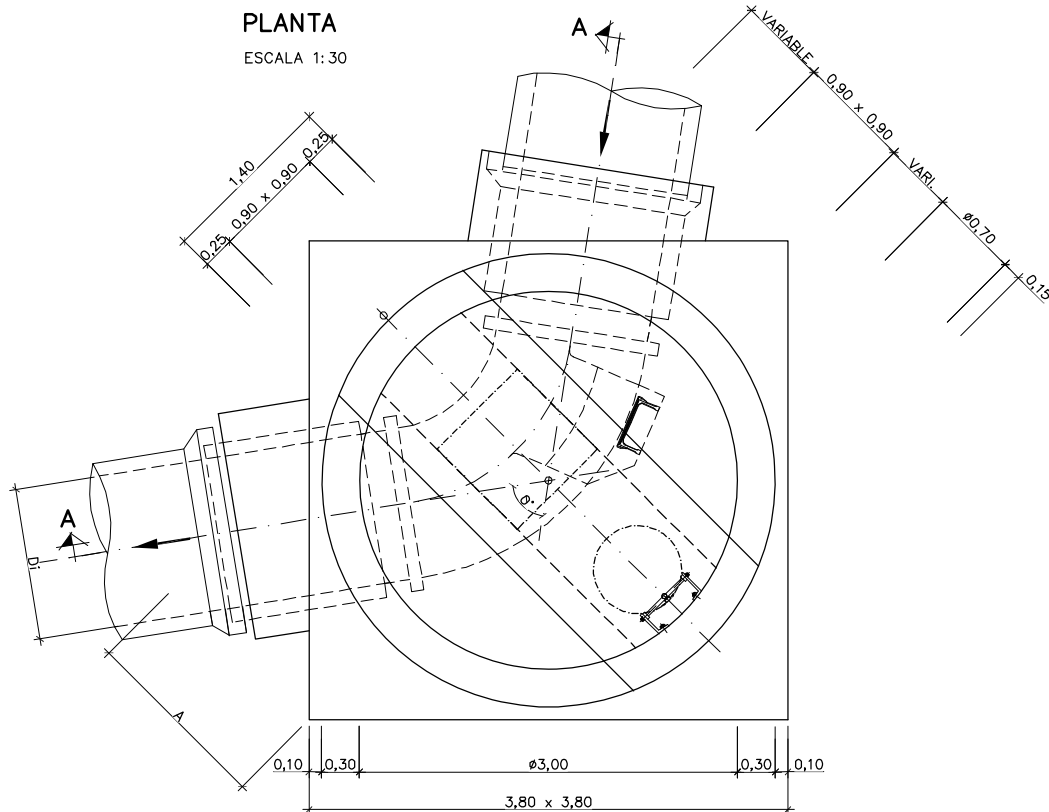
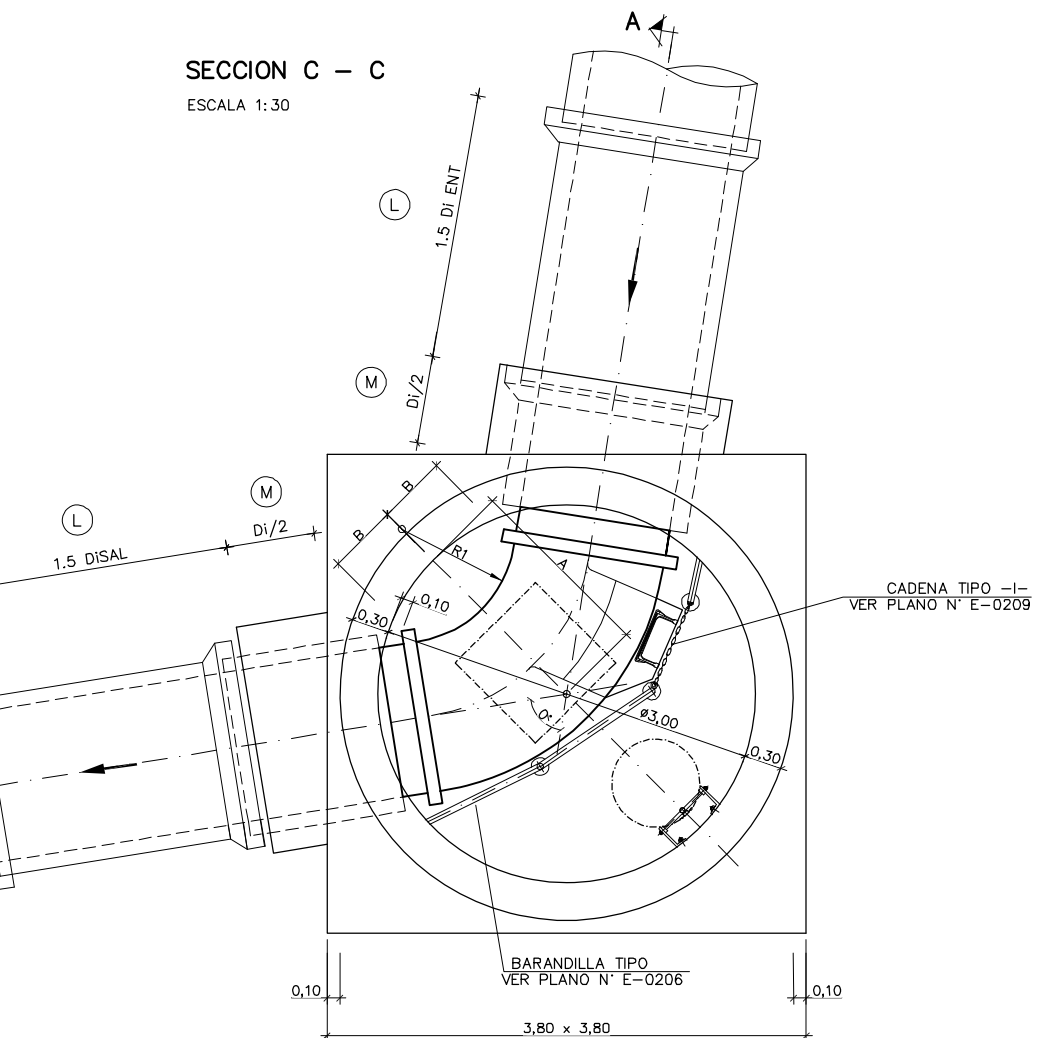
ESCALA 1:30

ESCALA 1:30



0	0	0	0	1	1
		E	-	0	1

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



$\theta' > 45^\circ$	R_1	$0.55 \cdot \text{cosec} \cdot \theta'/2$
	A	$0.325 + R_1(1 - \cos.\theta/2) + D_i/2 + [(R_1 - D_i/2)(\sec.\theta'/2 - 1)]$
	B	0.55 (DISTANCIA FIJA)
	d	0.10 (DISTANCIA FIJA)

			E	-	0	1	1
--	--	--	---	---	---	---	---

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

4,40 x 4,40

1,35

BARANDILLA TIPO
VER PLANO N° E-0206

EJE DE COLECTOR

A

B

PUNTO DE REPLANTEO DEL POZO

0,30

1,80

0,30

CADENA TIPO -I-
VER PLANO N° E-0209

POZO

EJE DE COLECTOR

Top View Dimensions:

- Overall diameter: $\varnothing 4,20$
- Inner diameter: $\varnothing 3,60$
- Radius to centerline: 4,40
- Radius to outer edge: 4,40
- Radius to inner edge: 0,30
- Radius to outer edge: 0,10

Section A-A:

- Section line A-A is shown on the right side of the drawing.
- Dimensions for section A-A: 0,90 x 0,90, VARIABLE, 0,70, 0,15.

Section B-B:

- Section line B-B is shown at the bottom of the drawing.
- Dimensions for section B-B: 0,25, 0,90, 0,25, 1,40.

Technical drawing of a well head assembly, showing a top view and two side views.

Top View Dimensions:

- Overall width: 4,40 x 4,40
- Offset from edge to centerline: 0,10
- Distance between vertical support centers: B
- Radius of circular base: R2
- Inner diameter: Di
- Outer diameter: D
- Height of central platform: 1,03
- Width of central platform: 0,30
- Angle of support legs: 6°
- Angle of support legs: 0°

Side View Dimensions:

- Distance from centerline to outer edge: L
- Distance from centerline to inner edge: M
- Distance from centerline to support center: Di/2
- Length of support leg: 1,5 DiSAL
- Length of support leg: 1,5 Di ENT
- Height of support leg: A
- Width of support leg: DENT

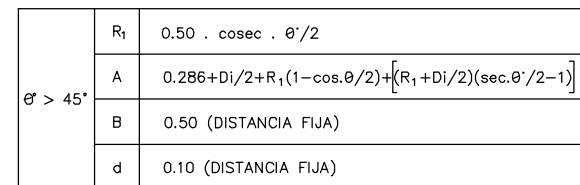
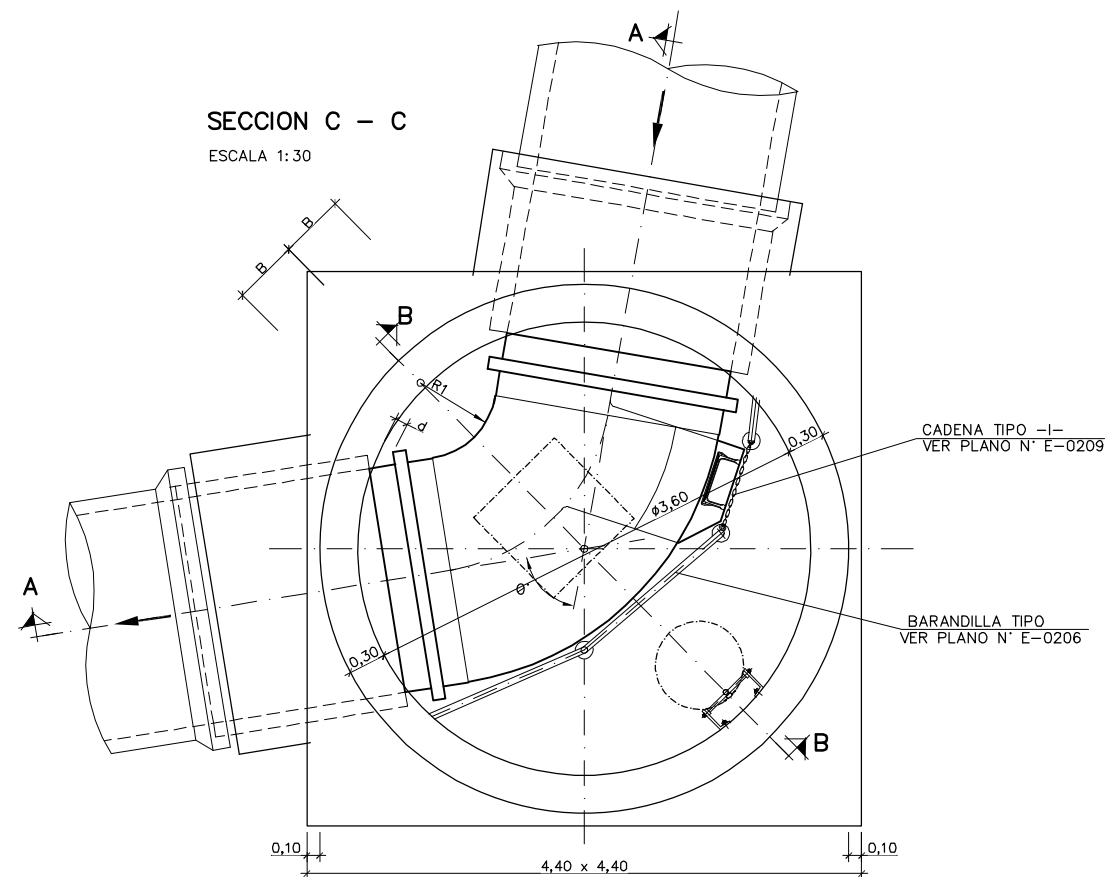
Labels and Notes:

- PUNTO DE REPLANTEO DEL POZO
- BARANDILLA TIPO VER PLANO N° E-0206
- CADENA TIPO -I- VER PLANO N° E-0209

$\theta' \leq 45^\circ$	R ₂	$1.10 \cdot \operatorname{cosec} \cdot \theta'/2$
	A	$0.660 + D_i/2 - R_2(1 - \cos.\theta/2) - [(R_2 - D_i/2)(\sec.\theta'/2 - 1)]$
	B	1.10 (DISTANCIA FIJA)
	d	0.10 (DISTANCIA FIJA)

U	U	-	S	-
		E		0

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



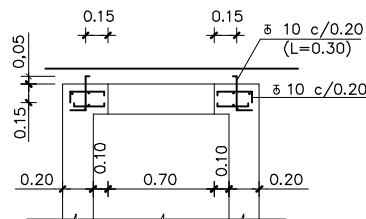
0	0		0		2	1
		E	-	0	1	2

OHARRAK:
NOTAS:

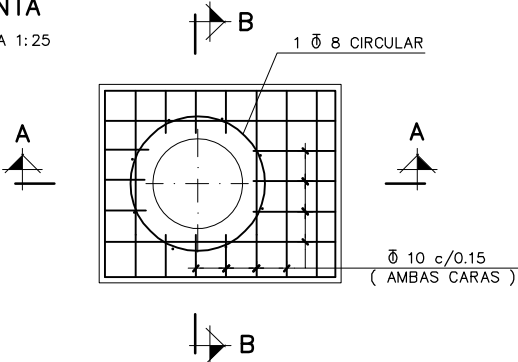
POZO TIPO - B

SECCION B - B

ESCALA 1:25



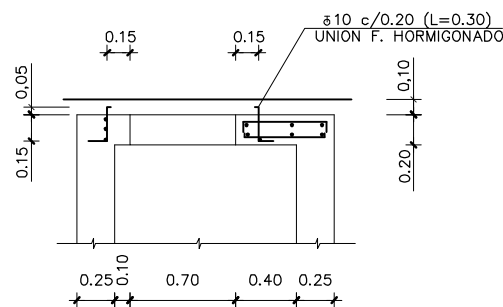
ESCALA 1:25



POZO TIPO - E

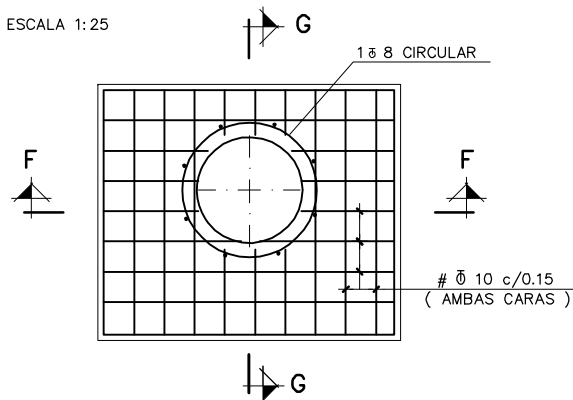
SECTION G - G

ESCALA 1:25



PLANTA

ESCALA 1:25



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

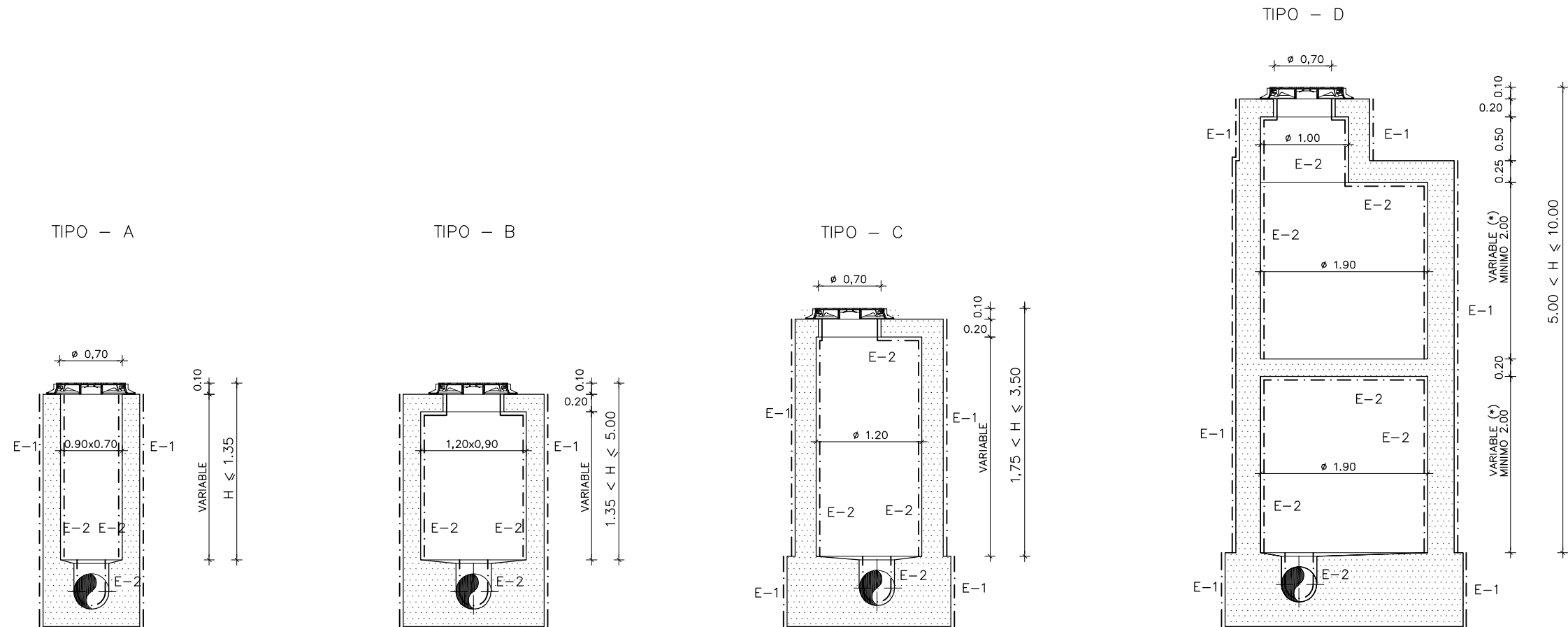
MATERIAL DE CIMENTACIÓN:

EN LOS CÁLCULOS SE HA SUPUESTO UN MATERIAL DE CIMENTACIÓN CON DENSIDAD MÍNIMA DE 1,8 T/m³, ÁNGULO DE ROZAMIENTO INTERNO $\varphi = 28^\circ$ Y TENSIÓN ADMISIBLE $\sigma_{adm} = 100+19 \cdot H$ (kN/m²). CASO DE NO LLEGAR A DICHS 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)

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
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

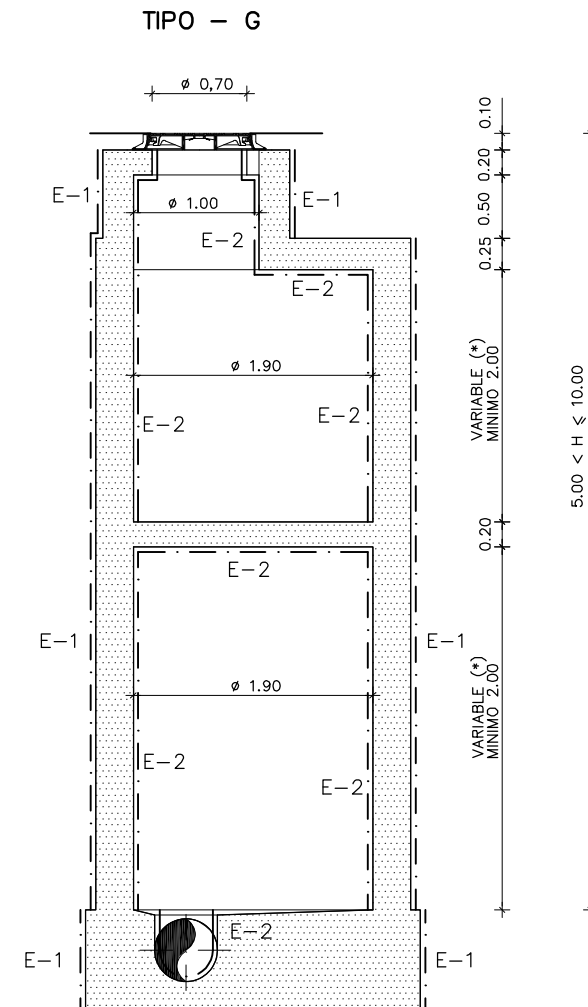
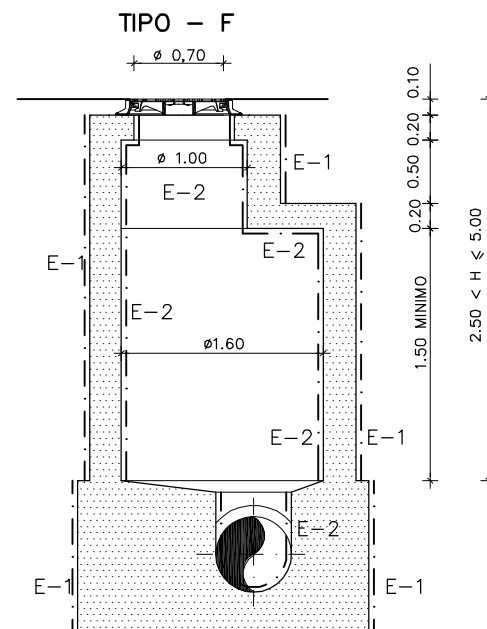
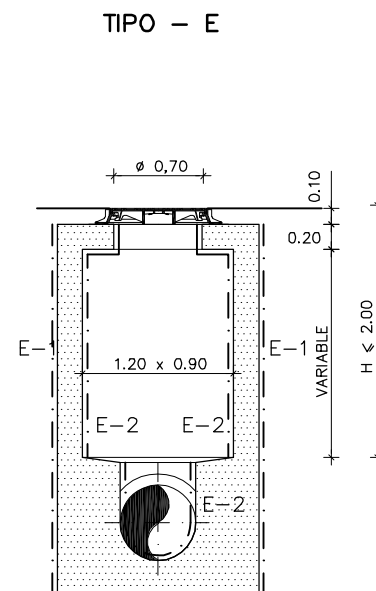
MARRAZKIA

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.

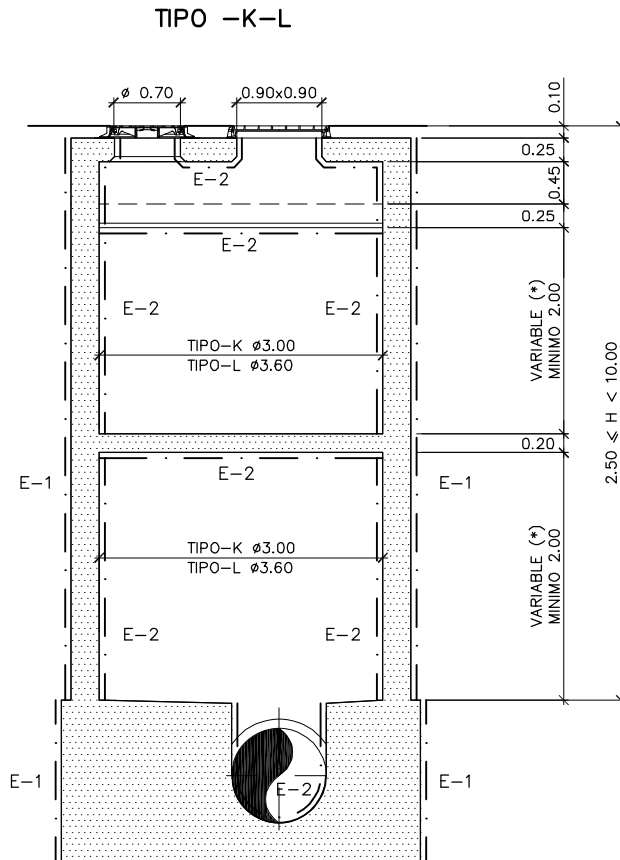
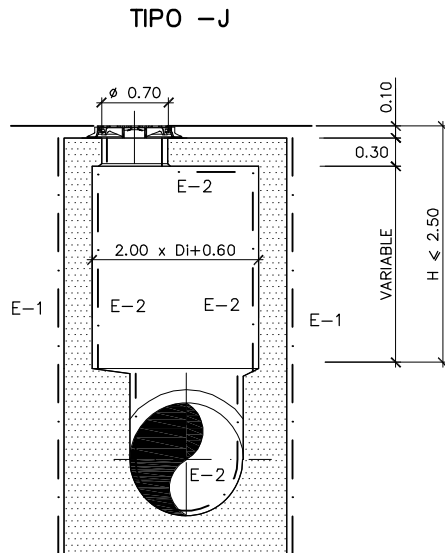
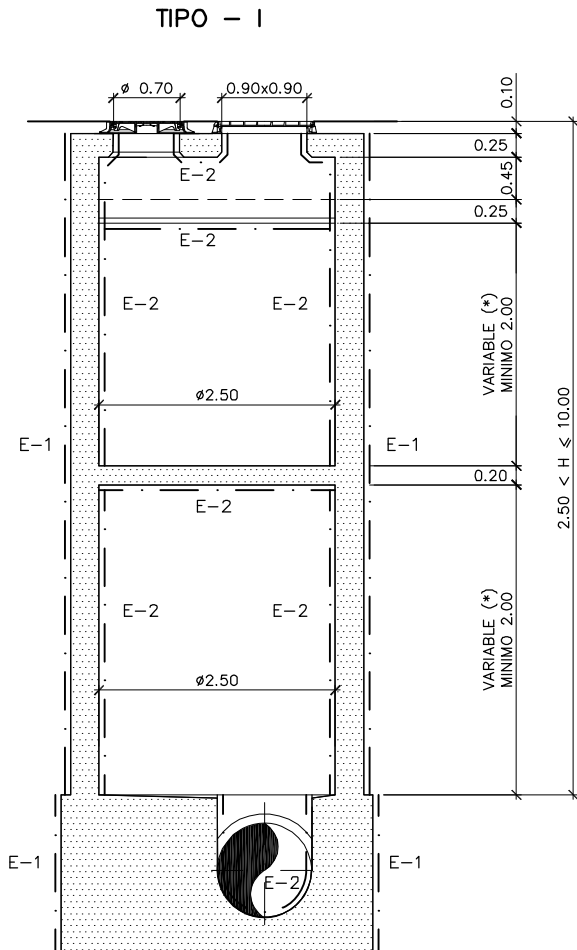
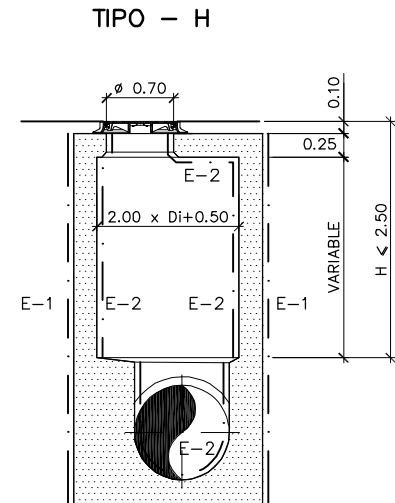
(*)
LAS PLATAFORMAS INTERMEDIAS SE UBICARAN
PREFERENTEMENTE Y SALVO EXCEPCION JUSTIFICADA
A MEDIA ALTURA ENTRE LA HUELLA Y LA PARTE
INFERIOR DEL FORJADO SUPERIOR DE LOS POZOS

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

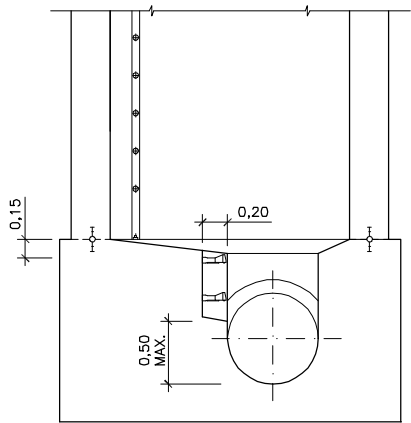
PLANO ZENB
Nº PLANO

200-S-21

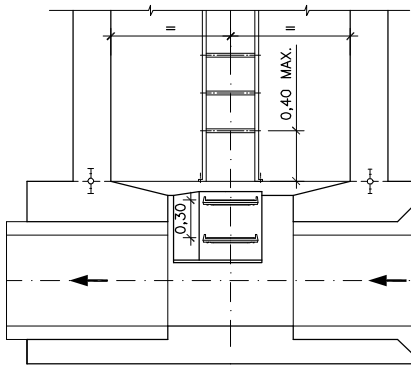
E-0129

OHARRAK:
NOTAS:

POZOS TIPO E – F – G – H – I –

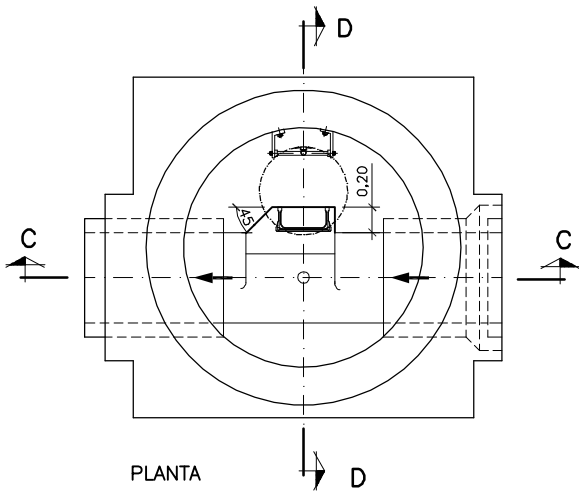


SECCION D-D

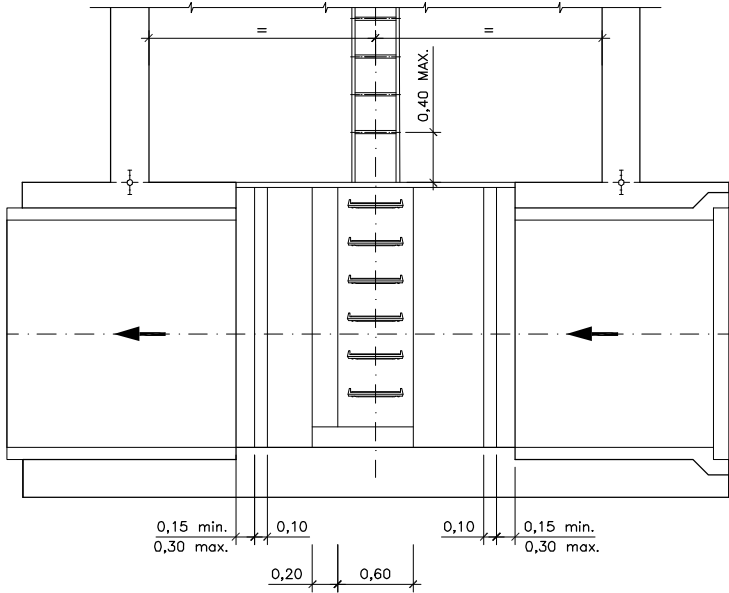


0,20 0,50 POZOS TIPO E – F y G
0,60 POZOS TIPO H e I

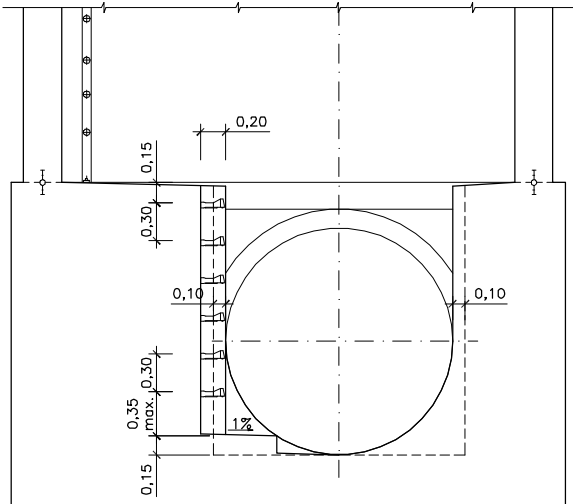
SECCION C-C



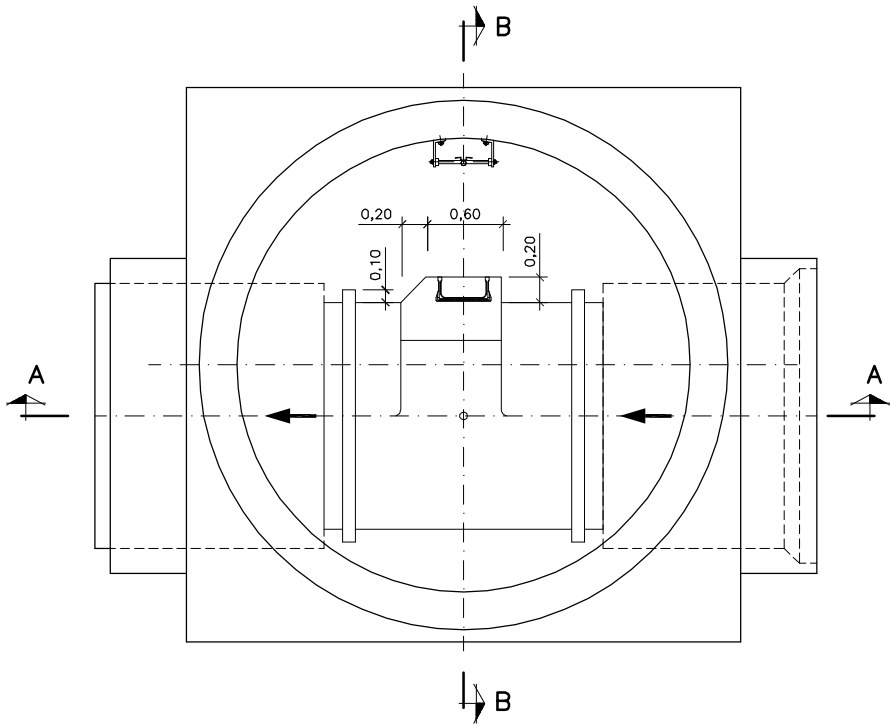
POZOS TIPO J – K – L –



SECCION A-A



SECCION B-B



PLANTA

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE

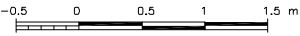


Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

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

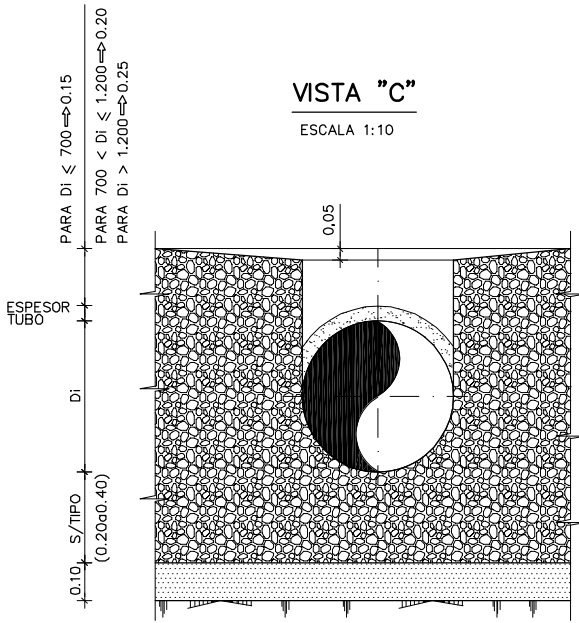
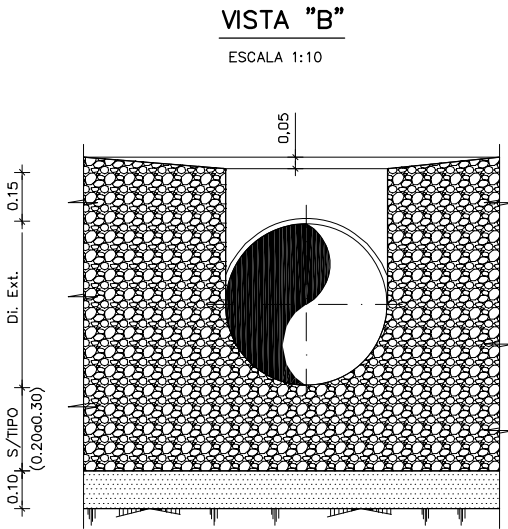
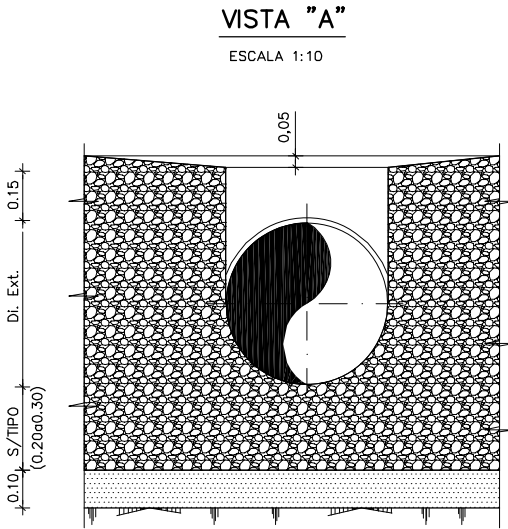
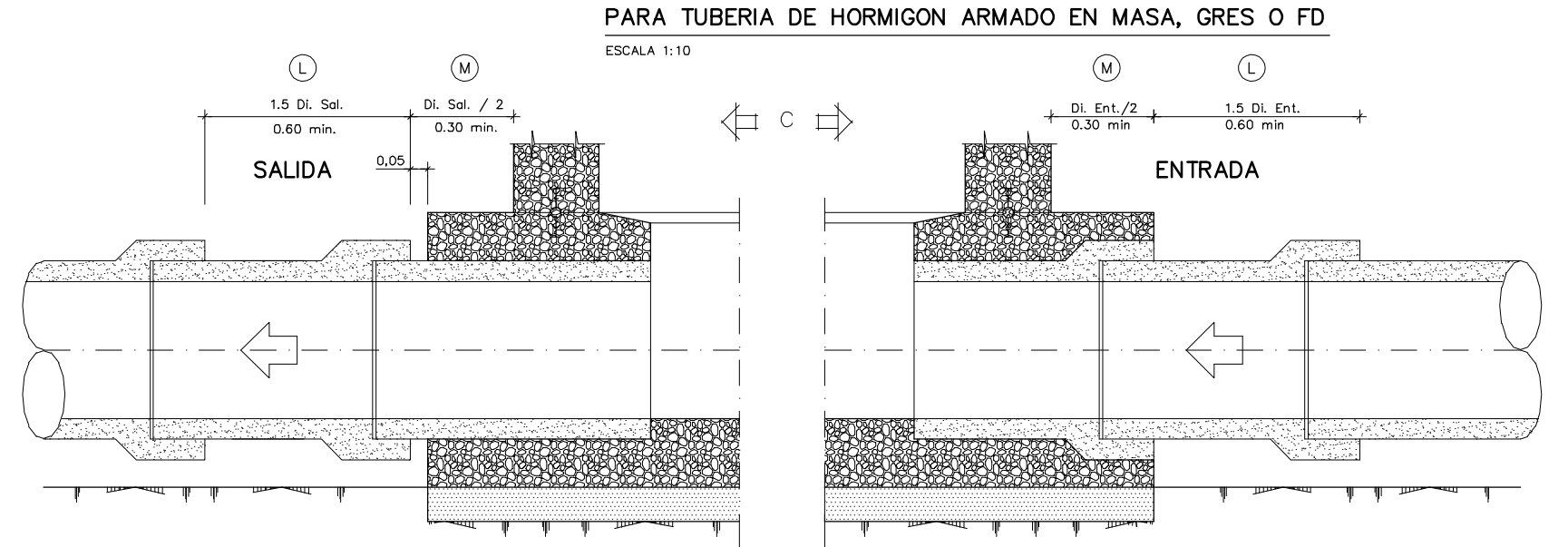
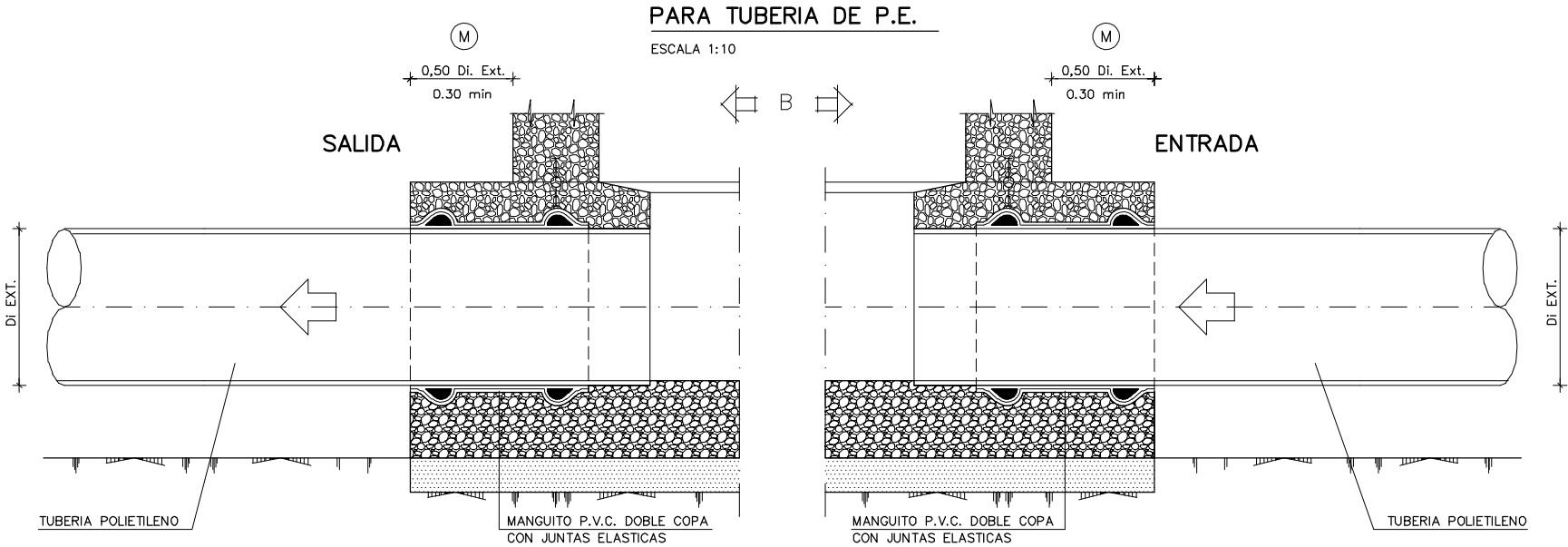
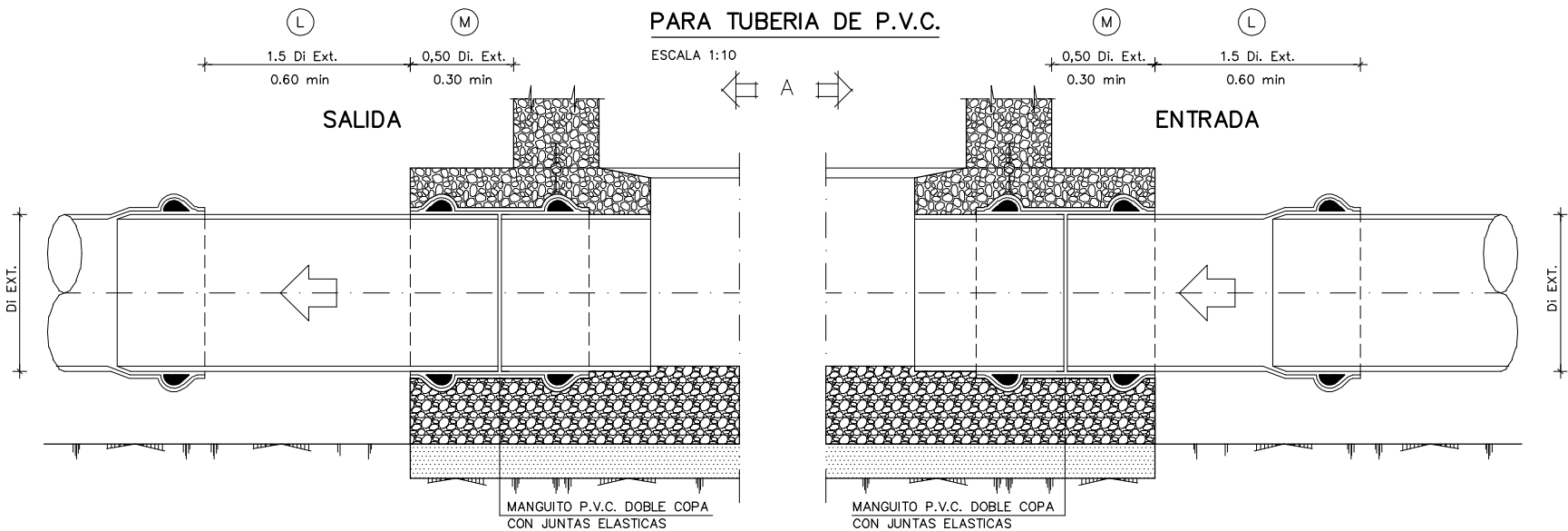
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PROYECTO
NORMALIZACION DE POZOS DE REGISTRO CABB

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



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)

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

ESKALAK
ESCALAS
1:10
A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES



GRAFIKOA
GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
NORMALIZACION DE POZOS DE REGISTRO CABB

DATA
FECHA
MAYO-2021

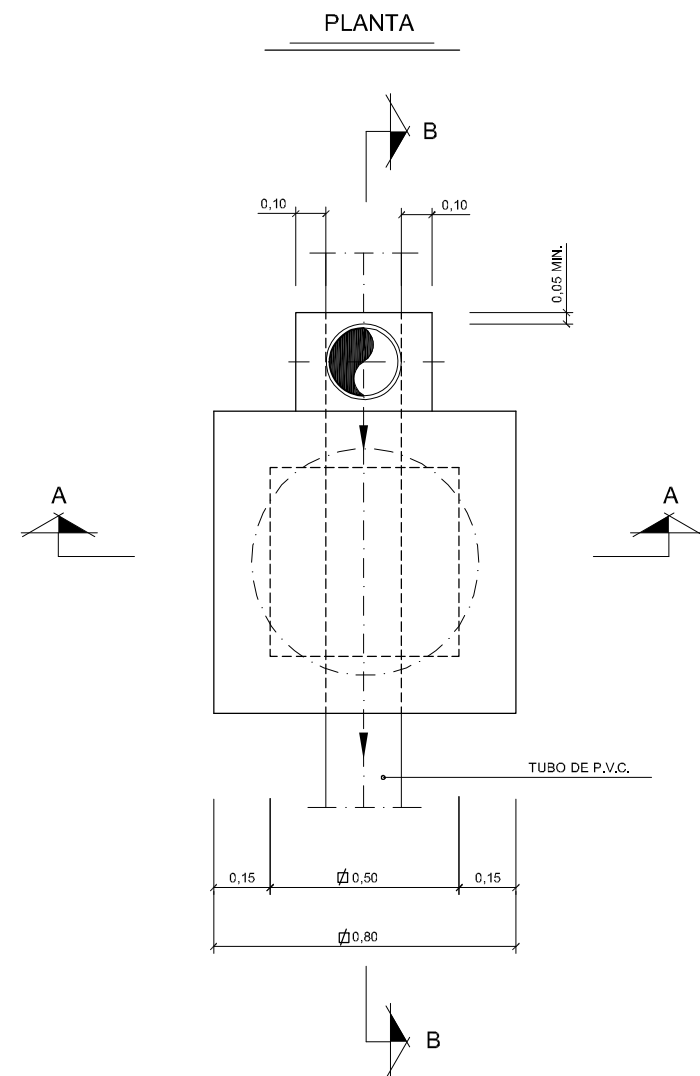
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
DETALLE CONEXION DE TUBERIA

MARRAZKIA
DIBUJO
PLANOAREN
Nº PLANO
2000-S-21
E-0131

OHARRAK: NOTAS:

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

		MARRAZKIA DIBUJO	
DOMICILIARIA LADRILLO		PLANO ZENB Nº PLANO	
2	0	-	2
0	-	S	-
		2	1
		E	-
		0	1
		3	2



E_0132_Ac_Arq_domlc_ladrlo.dwg

OHARRAK:
NOTAS:

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

MILICIARIA HORMIGON	MARRAZZIA DIBUJO									
	PLANO ZEN6									
	N° PLANO									
	2	0	0	-	S	-	2	1		
				E	-	0	1	3	3	

ESCALA 1:10

SAFAMINTO
UR Z KINAK

SAFAMINTO
UR Z KINAK

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 backrest), 935 (total width of the bench), and 700 (width of the seat). 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

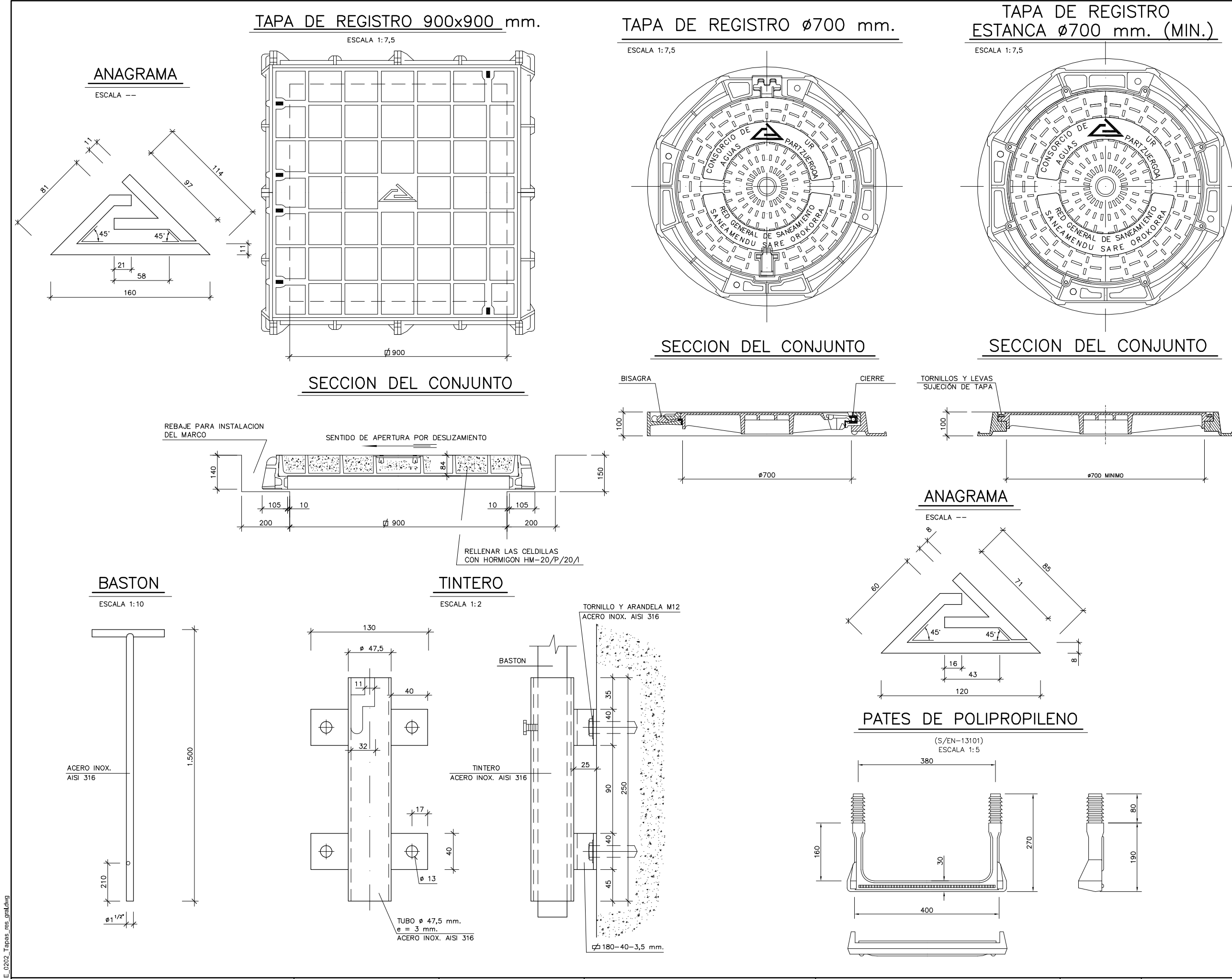
1520 x 900

(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 front 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 front 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.

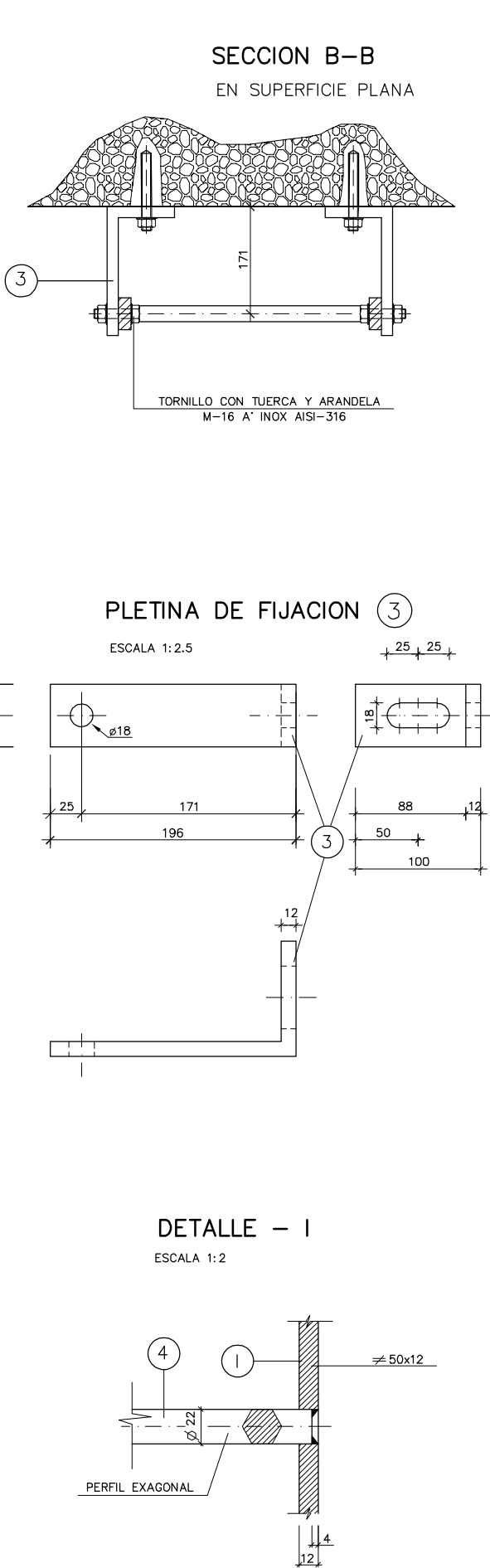
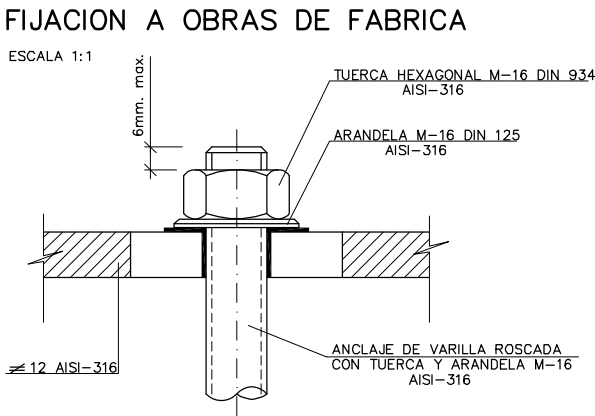
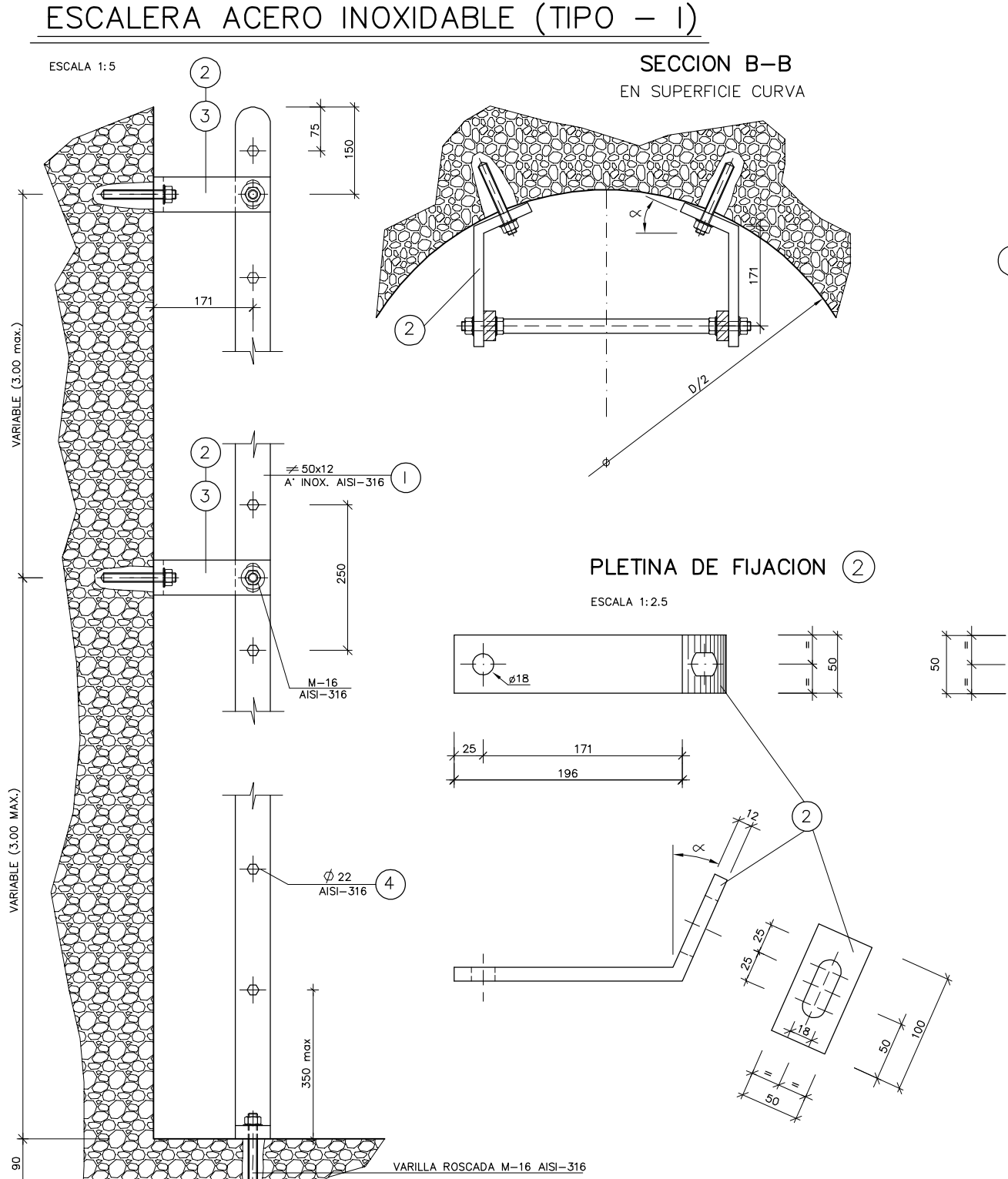
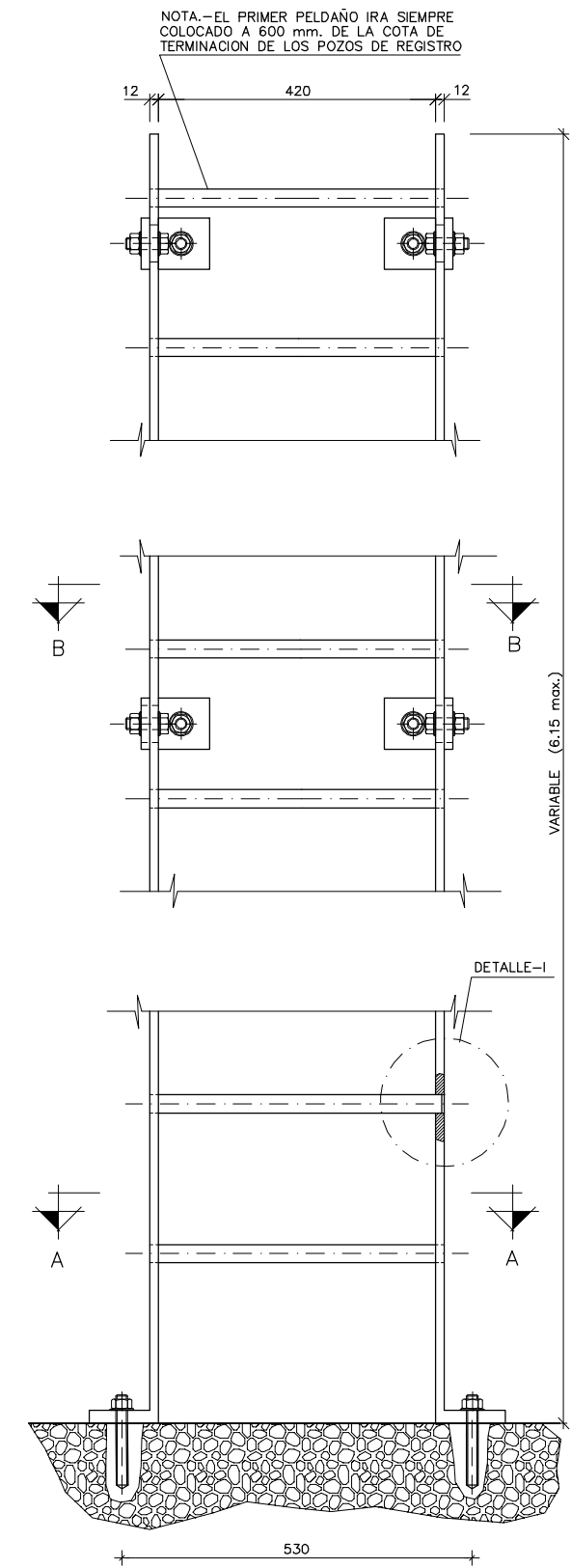
DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE

E_0202_Tapas_res.graf.dwg



OHARRAK: NOTAS:		
REGISTROS DE FUNDICION :		
LOS MARCOS Y TAPAS PARA POZOS DE REGISTRO DE- BERAN 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 ELASTOMERI- CO QUE ADEMAS DE 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 DES- VIACION DE 0,2 mm. TODOS LOS ELEMENTOS IRAN PINTADOS POR IN- MERSION U OTRO SISTEMA EQUIVALENTE UTILIZANDO COMPUESTOS DE ALQUITRAN (BS4164) APLICADOS EN CALIENTE O ALTERNATIVAMENTE PINTURA BITUMINOSA (BS3416) APLICADA EN FRIO. PREVIAMENTE A LA APLICACION DE CUALQUIERA DE ESTOS PRODUCTOS, LAS SUPERFICIES A REVESTIR ES- TARAN PERFECTAMENTE LIMPIAS, SECAS Y EXENTAS DE OXIDO.		
ANCLAJES :		
SERAN DE ACERO GALVANIZADO.		
CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES :		
FUNDICION DUCTIL δ RT min. = 4,300 Kg/cm² δ R min. = 10 % MORTERO EPOXI 3< $\frac{\text{PESO ARIDO}}{\text{PESO RESINA}}$ <7		
PATES :		
LOS PATES A INSTALAR SERAN DE LOS MATERIALES Y FORMAS INDICADOS EN LOS PLANOS DE DETALLE. SE COLOCARAN DESPUES DE HABER HORMIGONADO EL POZO Y CON LA PARED TOTALMENTE LIBRE DE EN- COFRADO SE PERFORARA LA PARED Y SE EMPOTRARA EN EL AGUJERO.		
UBICACION BISAGRA EN TAPAS CIRCULARES:		
PARA LA ORIENTACION DE LAS TAPAS SE SEGUIRAN LOS SIGUIENTES CRITERIOS, POR ORDEN DE IMPORTANCIA: -SEGURIDAD ANTI-VUELCO -CIERRE EN EL SENTIDO DE CIRCULACION DE VEHICULOS PARA TAPAS EN CALZADA -FACILIDAD DE APERTURA LA ORIENTACION DE LAS TAPAS SE SOMETERA EN TODOS LOS CASOS A APROBACION DE LA DIRECCION DE OBRA		
ZUZENKETAK: CORRECCIONES:		
DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE

E_0203_Escal_1p01.dwg



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
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
VARIAS
A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PROYECTO
NORMALIZACION DE PLANOS CABB
GRAFIKOA
GRÁFICA

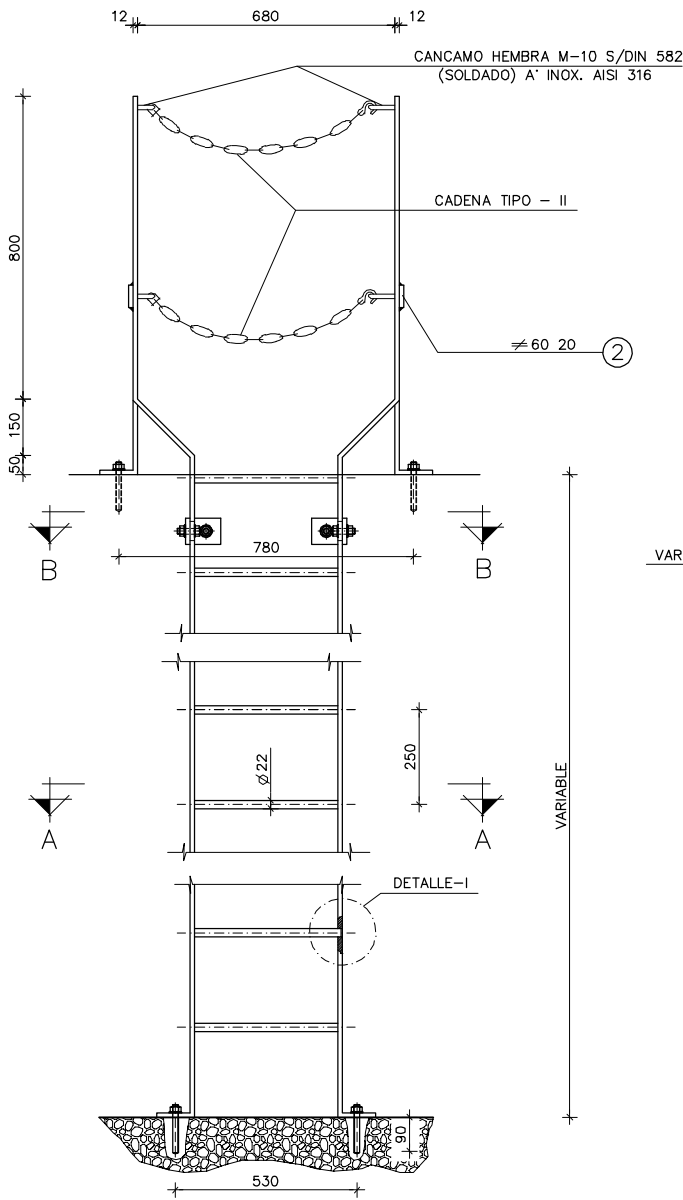
DATA
FECHA
MAYO-2021

PLANOAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
ESCALERA DE ACERO INOXIDABLE
TIPO I

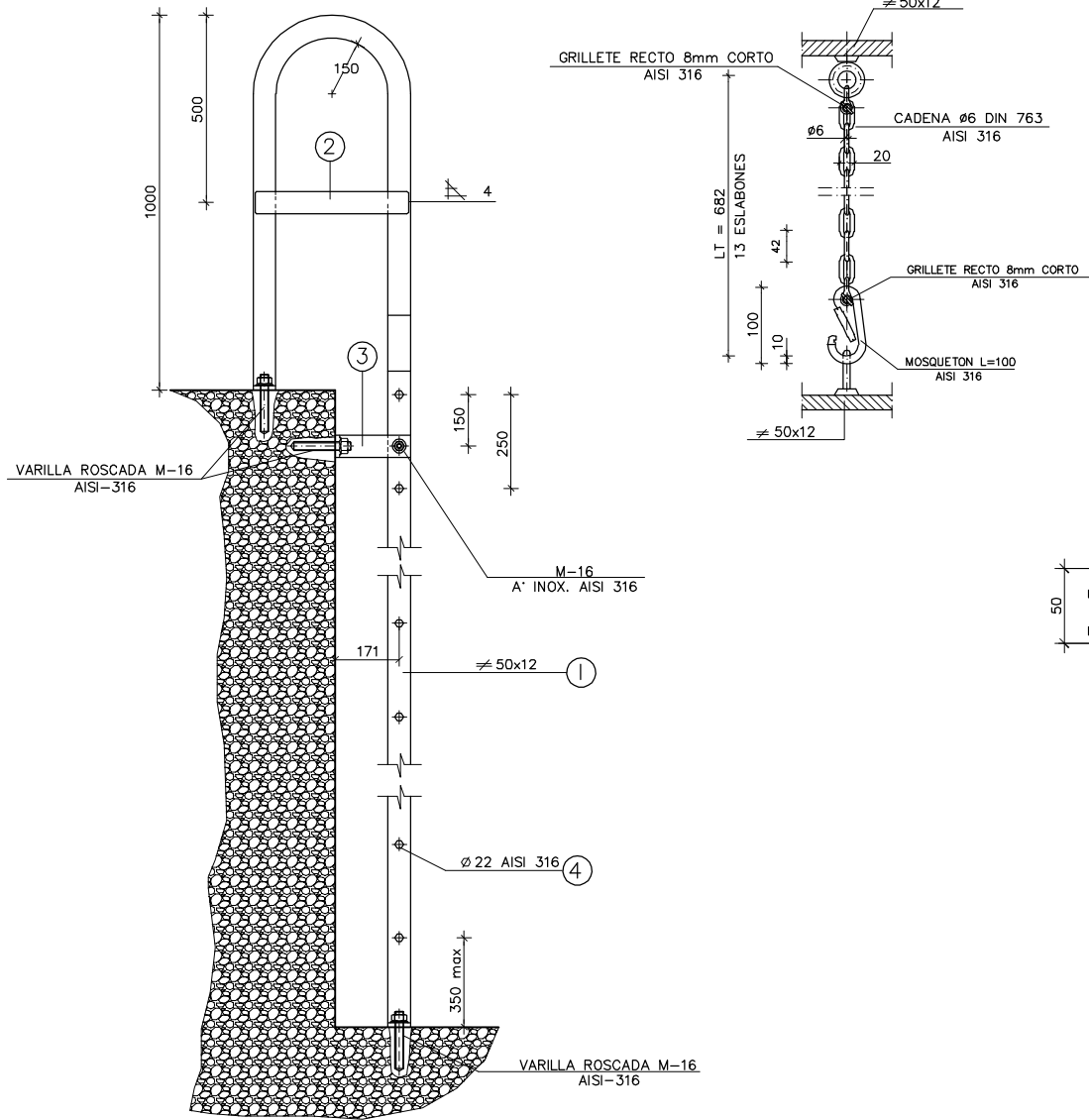
MARRAZKIA
DIBUJO
PLANO ZENB
Nº PLANO
200-S-21
E-0203

ESCALERA ACERO INOXIDABLE (TIPO – III)

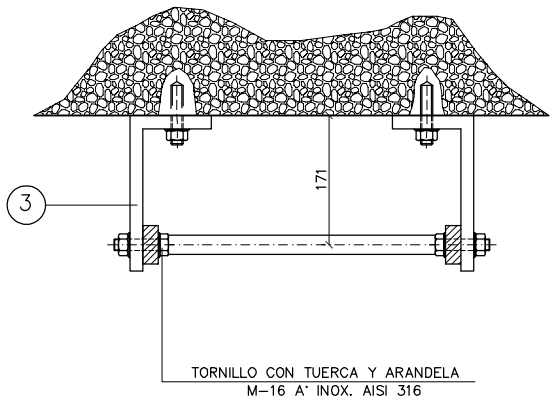
ALZADOS
ESCALA 1:10



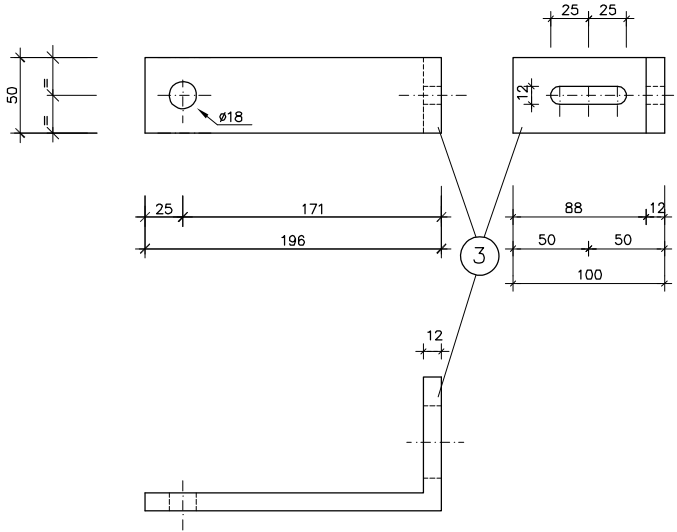
CADENA ACERO INOXIDABLE
(TIPO – III)



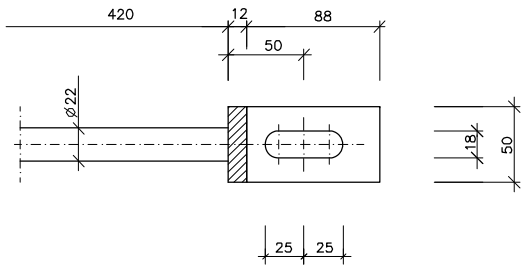
SECCION B-B
ESCALA 1:5



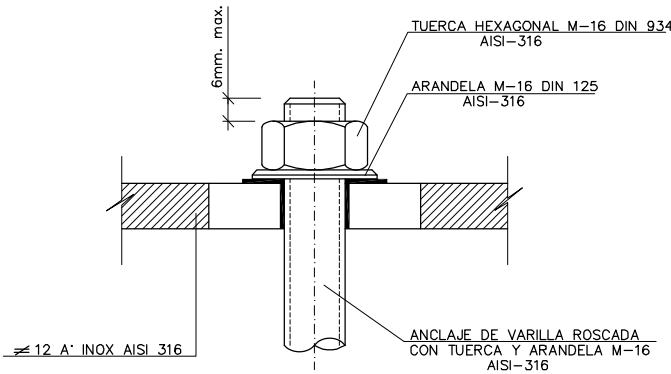
PLETINA DE FIJACION ③
ESCALA 1:2.5



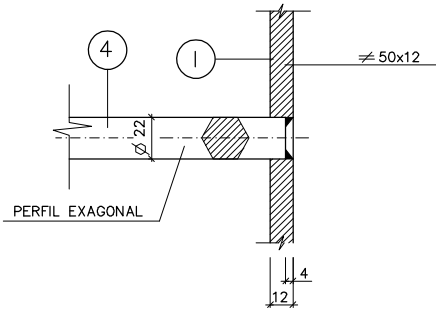
SECCION A-A
ESCALA 1:2.5



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

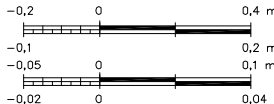


Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

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



GRAFIKOA
GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
NORMALIZACION DE PLANOS CABB

DATA
FECHA
MAYO-2021

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
ESCALERA DE ACERO INOXIDABLE
TIPO III

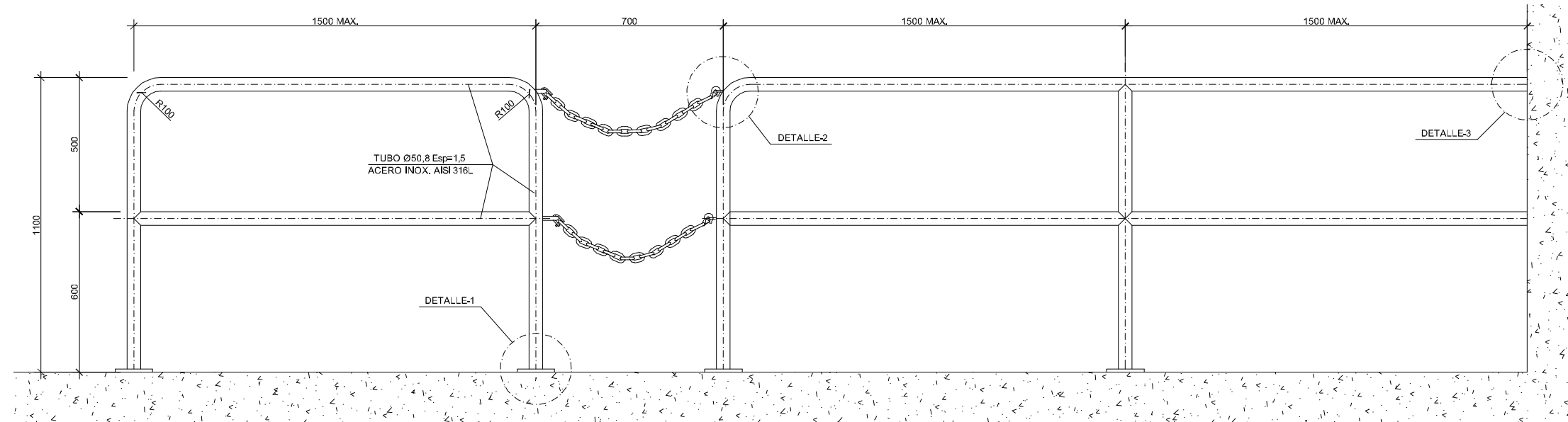
MARRAZKIA
DIBUJO
PLANO ZENB
Nº PLANO
200-S-21
E-0205

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES :

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

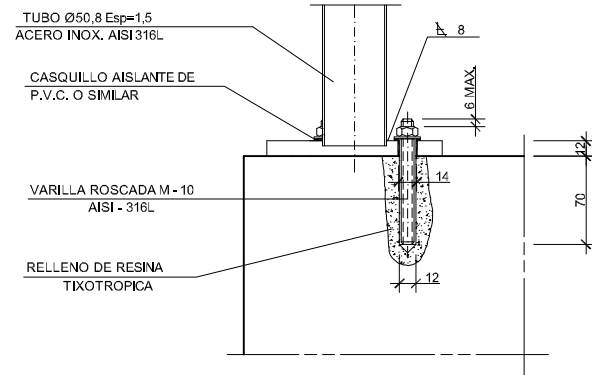
MONTAJE :

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.

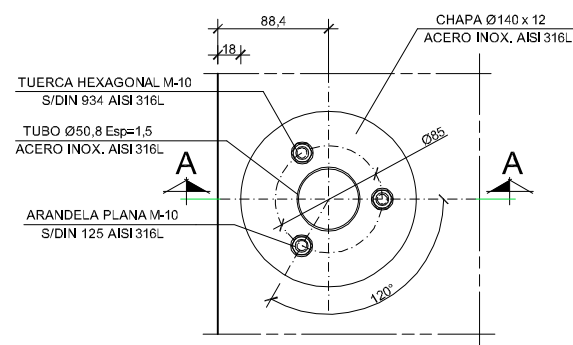


BARANDILLA TIPO

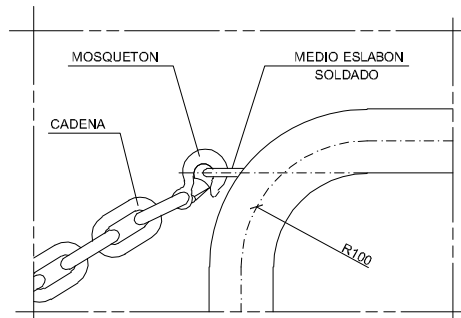
ESCALA 1:10



SECCION A-A

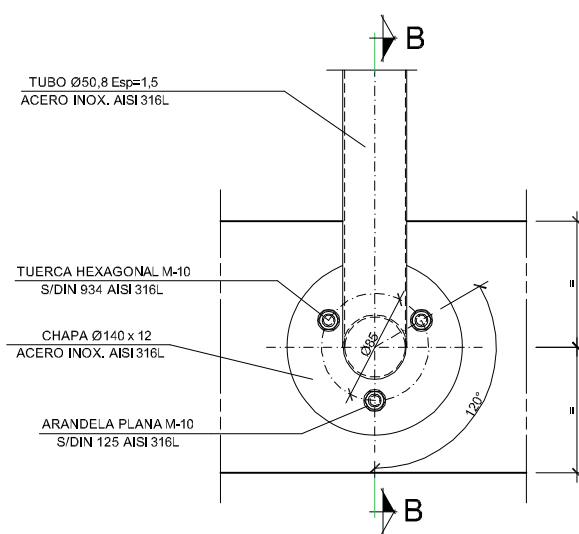


PLANTA
APOYO TIPO - 1

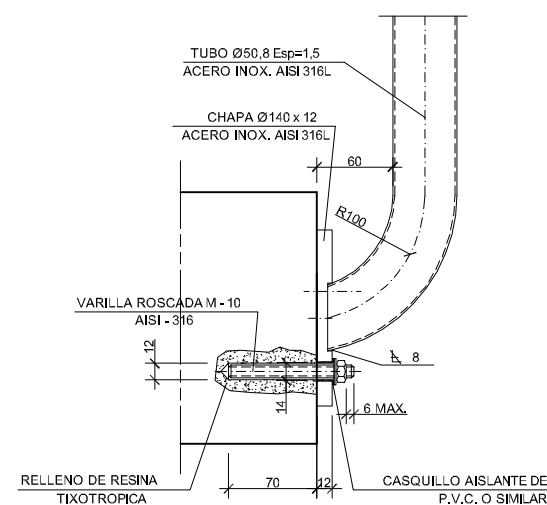


DETALLE - 2

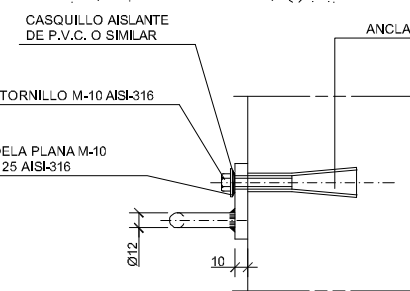
ESCALA 1:3



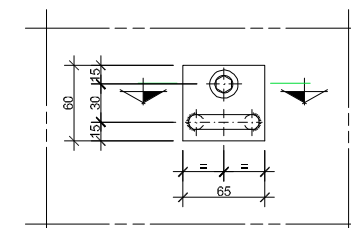
PLANTA



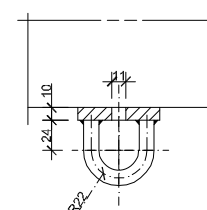
SECCION B-B



PERFIL



ALZADO



PLANTA - SECCION

DETALLE ENGANCHE CADENA A PARED

ESCALA 1:3





ESCALA 1:3



ESCALA 1:3

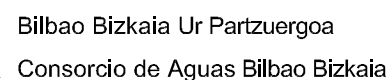


ESCALA 1:3



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.

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE



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

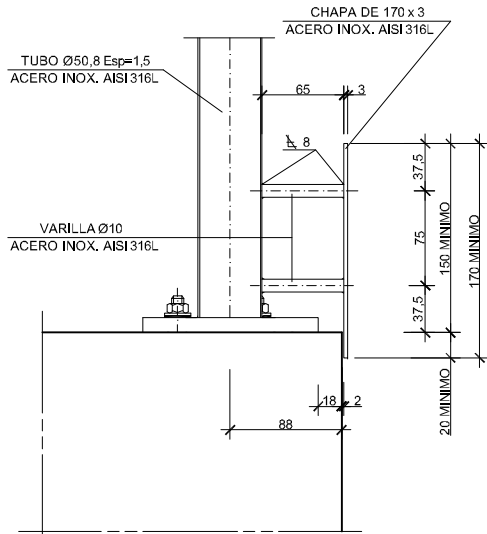
MAYO-2021

BARANDILLA DE ACERO INOXIDABLE

PLANO ZENB
Nº PLANO

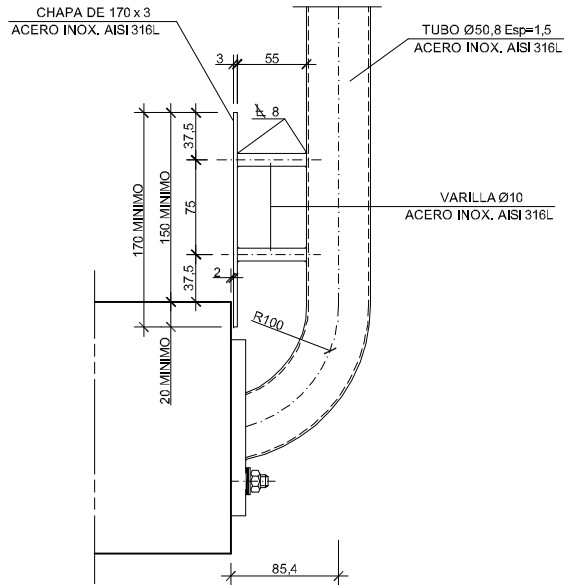
2	0	0	-	S	-	2	1
			E	-	0	2	0

E: 0208_Barandilla_Inox.dwg



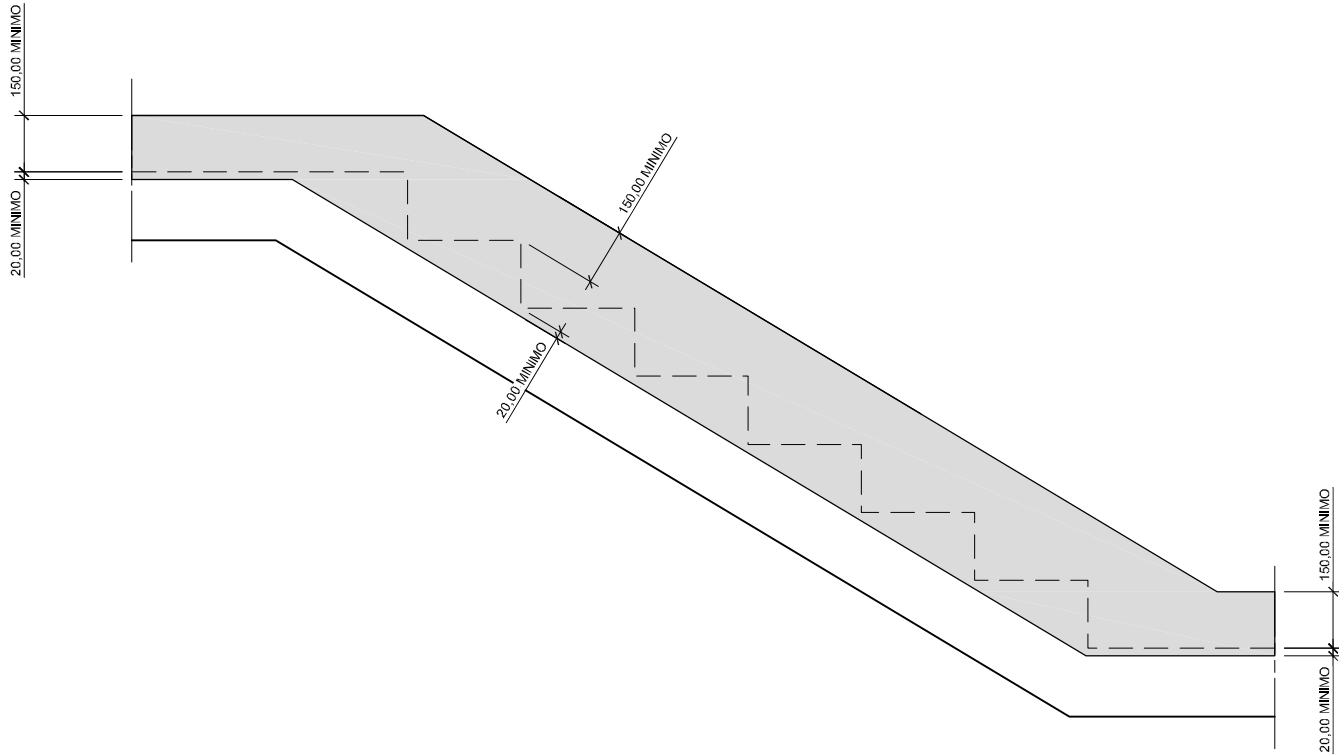
SECCION
ESCALA 1:3

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
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: 3
1: 10
A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES
-0,06 0 0,12 m.
-0,2 0 0,4 m.
GRAFIKOA
GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
NORMALIZACION DE PLANOS CABB

DATA
FECHA
MAYO-2021

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
BARANDILLA DE ACERO INOXIDABLE

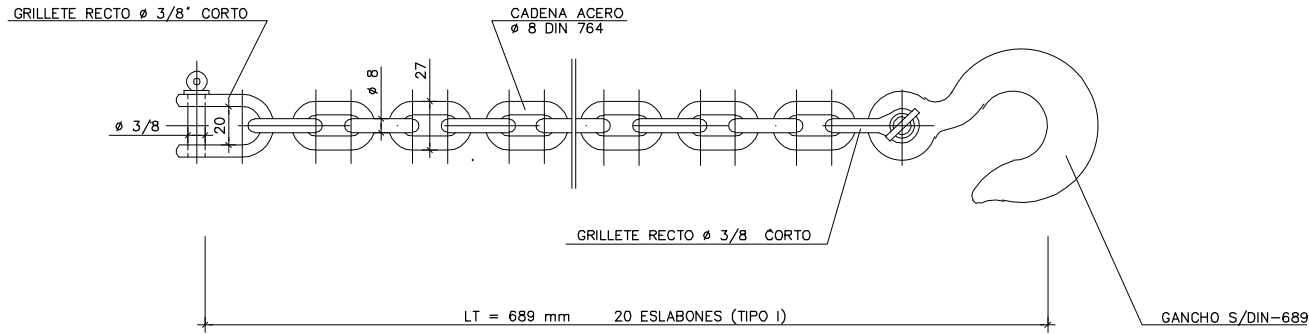
MARRAZKIA
DIBUJO
PLANO ZENB
Nº PLANO
200-S-21
E-0208

E_0205_Cadenas.dwg

CADENAS DE SEGURIDAD

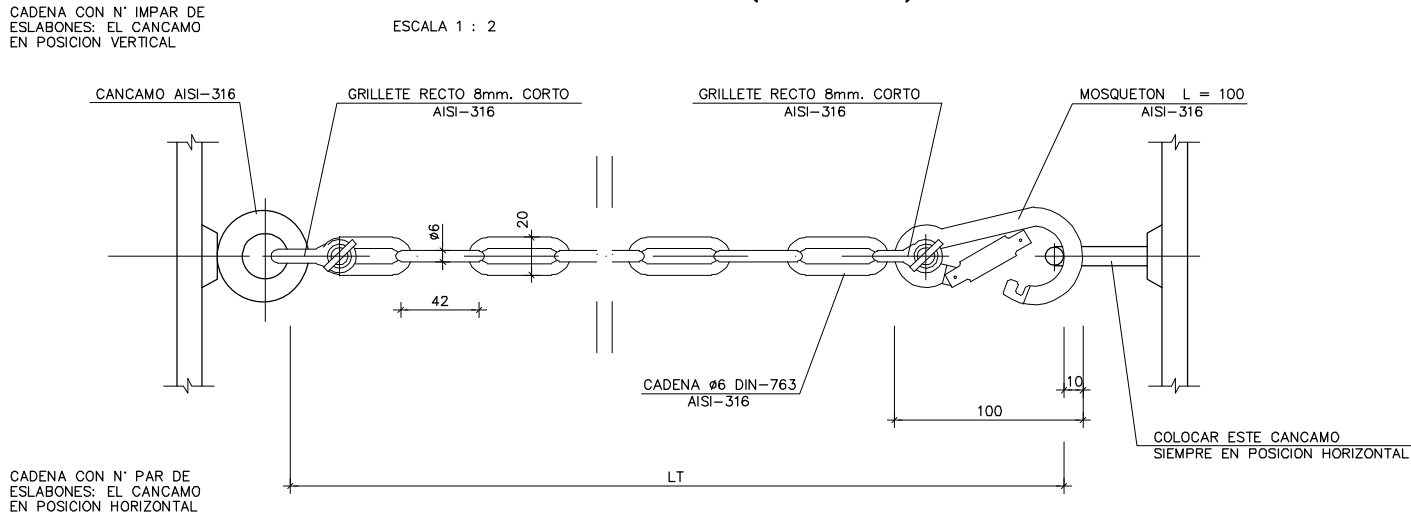
CADENA ACERO INOXIDABLE (TIPO – I)

ESCALA 1 : 2



CADENA ACERO INOXIDABLE (TIPO – II)

ESCALA 1 : 2



ANCHURA LIBRE	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100	2.200	2.300	2.400	2.500
LT (M.M.)	766	850	976	1.060	1.186	1.270	1.354	1.480	1.564	1.690	1.774	1.858	1.984	2.068	2.152	2.278	2.362	2.488
Nº ESLABONES	15	17	20	22	25	27	29	32	34	36	39	41	44	46	48	51	53	56

OHARRAK:
NOTAS:

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES:

PARA LA FABRICACION DE LA CADENA SE EMPLEARA ACERO INOXIDABLE AISI-316.
LOS ANCLAJES DE SUJECION A LA OBRA DE FABRICA DE LA CADENA TIPO I SERAN DE VARILLA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316 RECIBIDOS CON 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. 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

1: 2

A-1
ORIGINALAK
ORIGINALES



GRAFIKOA
GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO

NORMALIZACION DE PLANOS CABB

DATA
FECHA

MAYO-2021

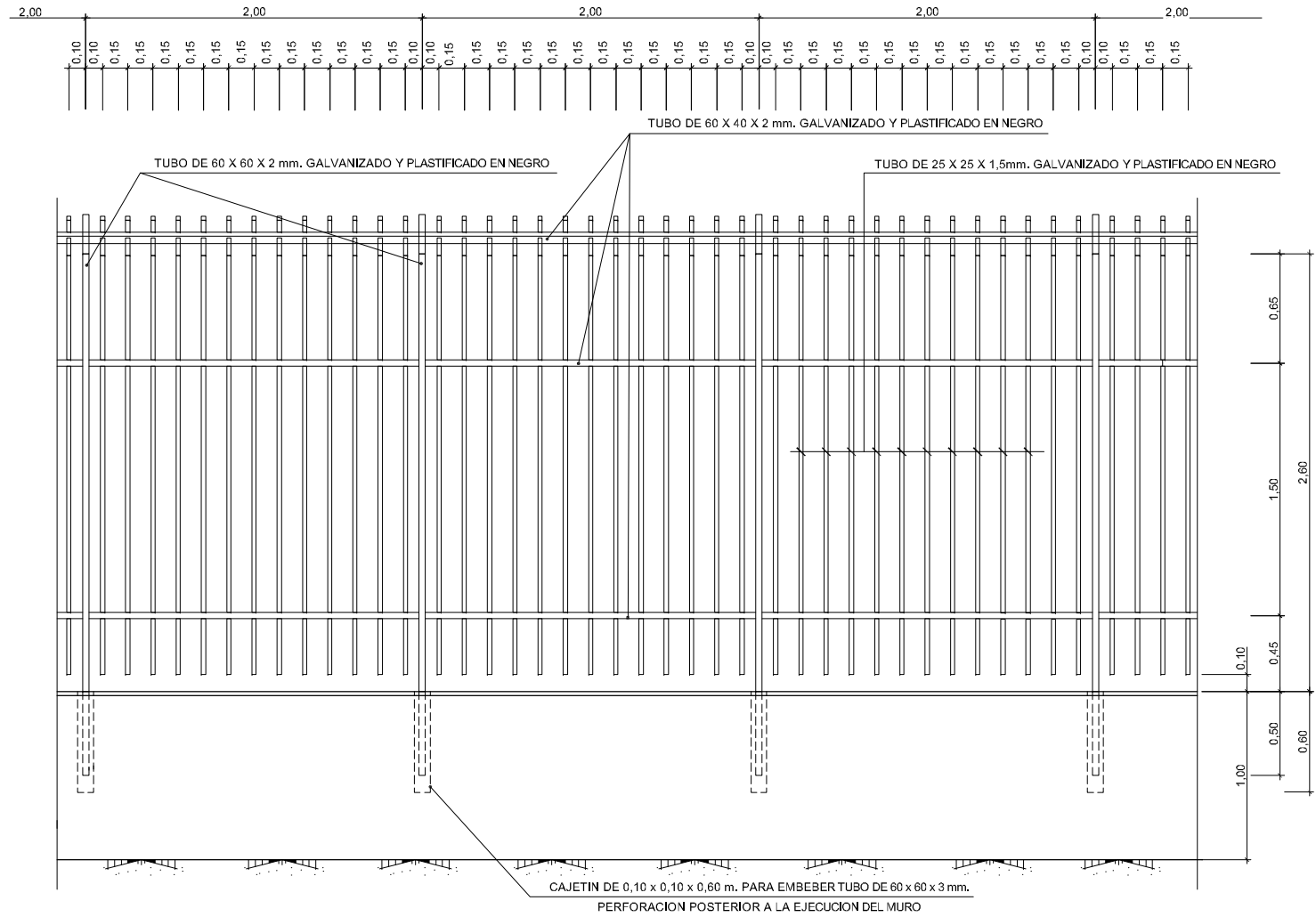
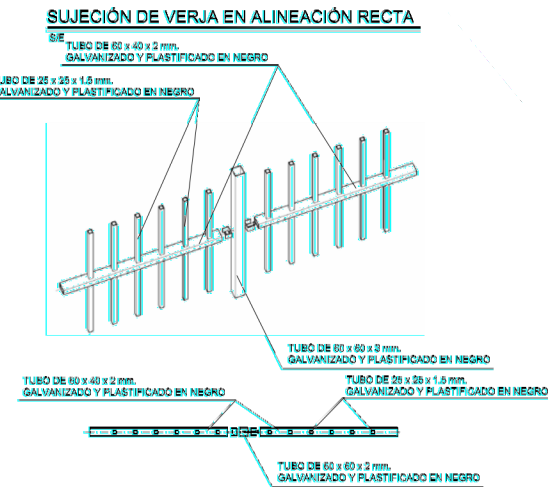
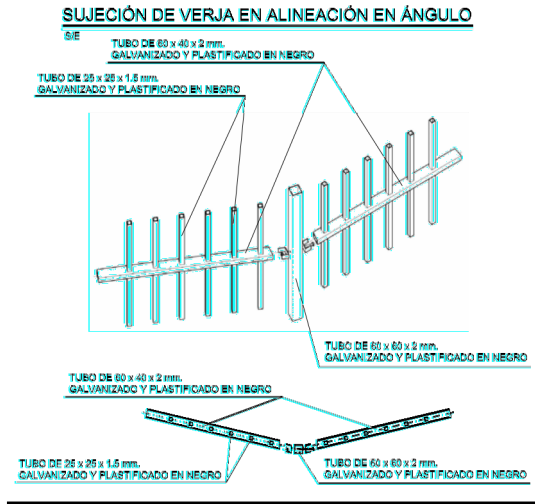
PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO

CADENAS DE ACERO INOXIDABLE
TIPO I y II

MARRAZKIA
DIBUJO

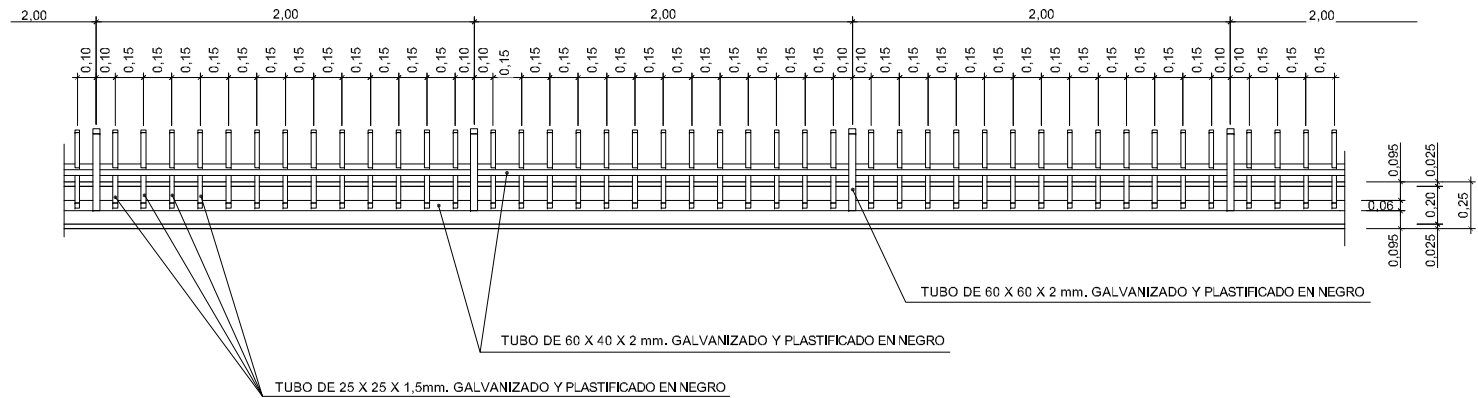
PLANOAREN
Nº PLANO

200-S-21
E-0209



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



GRAFIKOA
GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO

NORMALIZACION DE PLANOS CABB

DATA
FECHA

MAYO-2021

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO

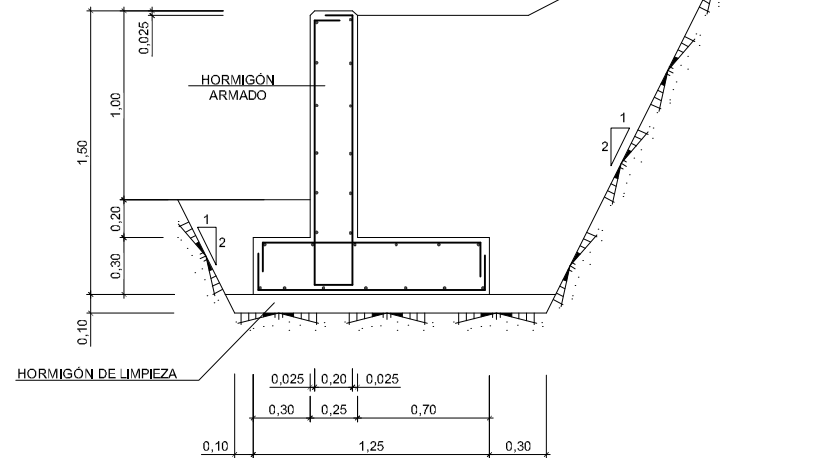
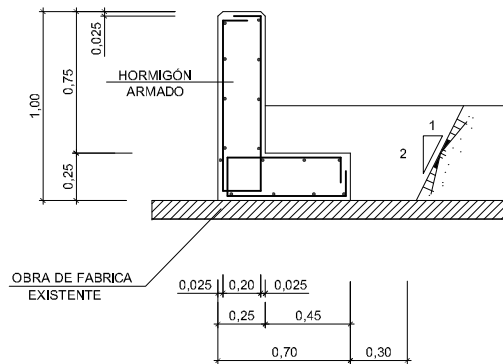
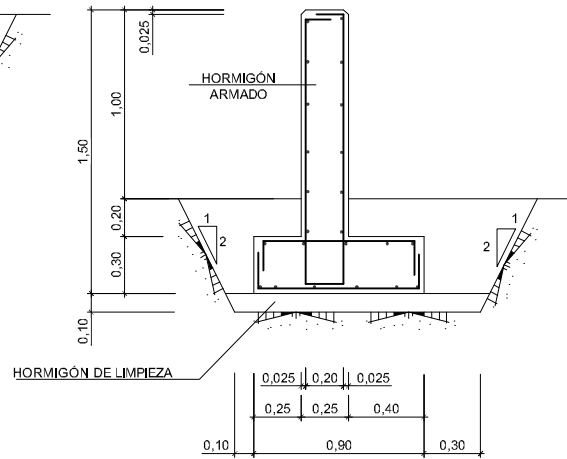
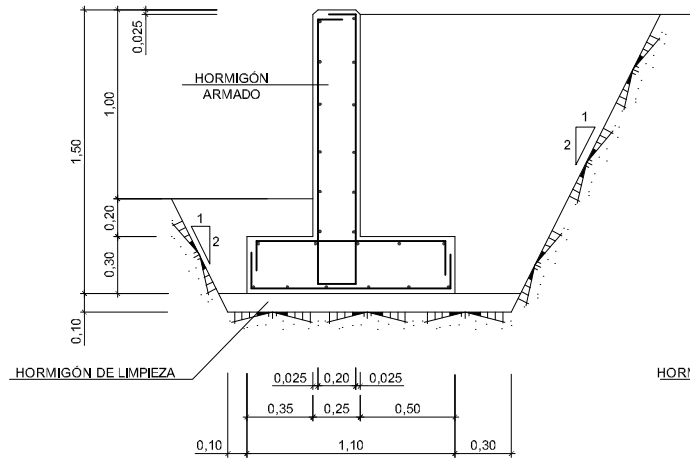
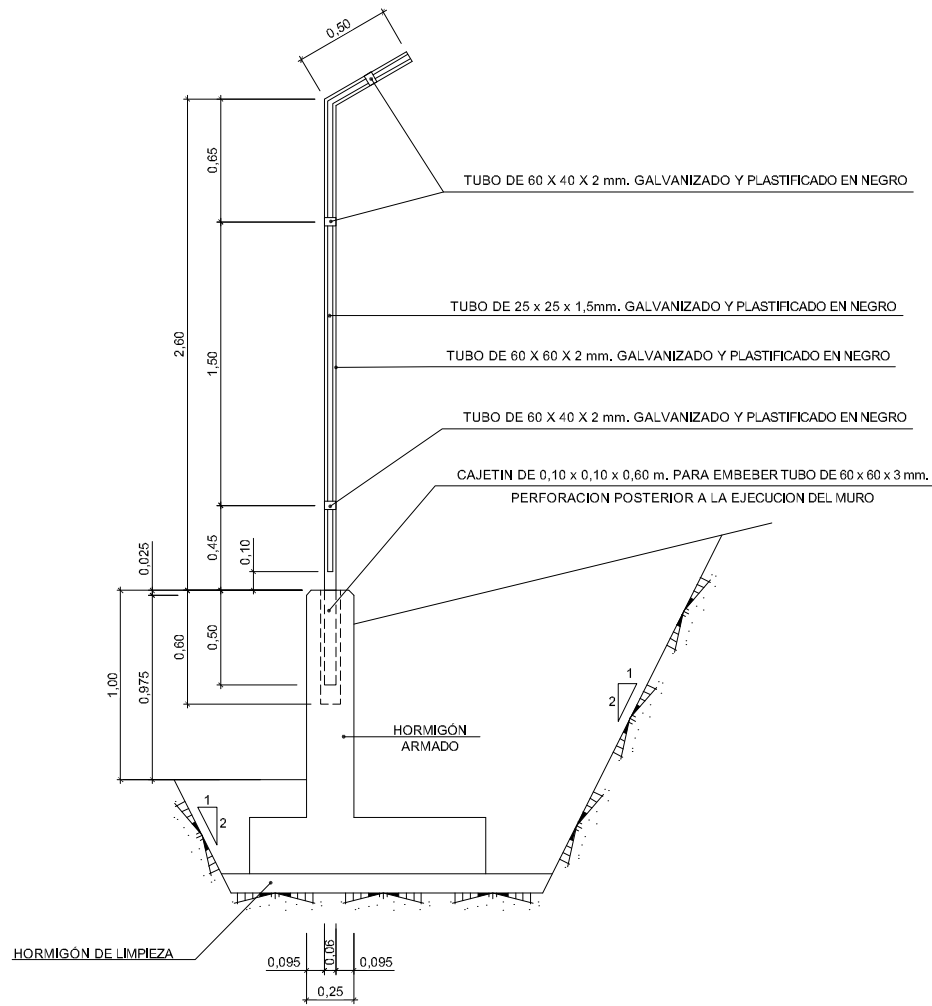
CIERRE TIPO GALINDO
FORMAS Y DETALLES VERJA

MARRAZKIA
DIBUJO

PLANO ZENB
Nº PLANO

2000-S-21
E-0301

E:\0302_Cierre_Galindo.dwg



OHARRAK:
NOTAS:

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

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 ORIGINALAK
ORIGINALES



GRAFIKOA
GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PROYECTO

NORMALIZACION DE PLANOS CABB

DATA
FECHA

MAYO-2021

PLANOAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO

CIERRE TIPO GALINDO
FORMAS Y DETALLES MURETE

MARRAZKIA
DIBUJO

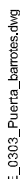
PLANO ZENB
Nº PLANO

200-S-21

E-0302

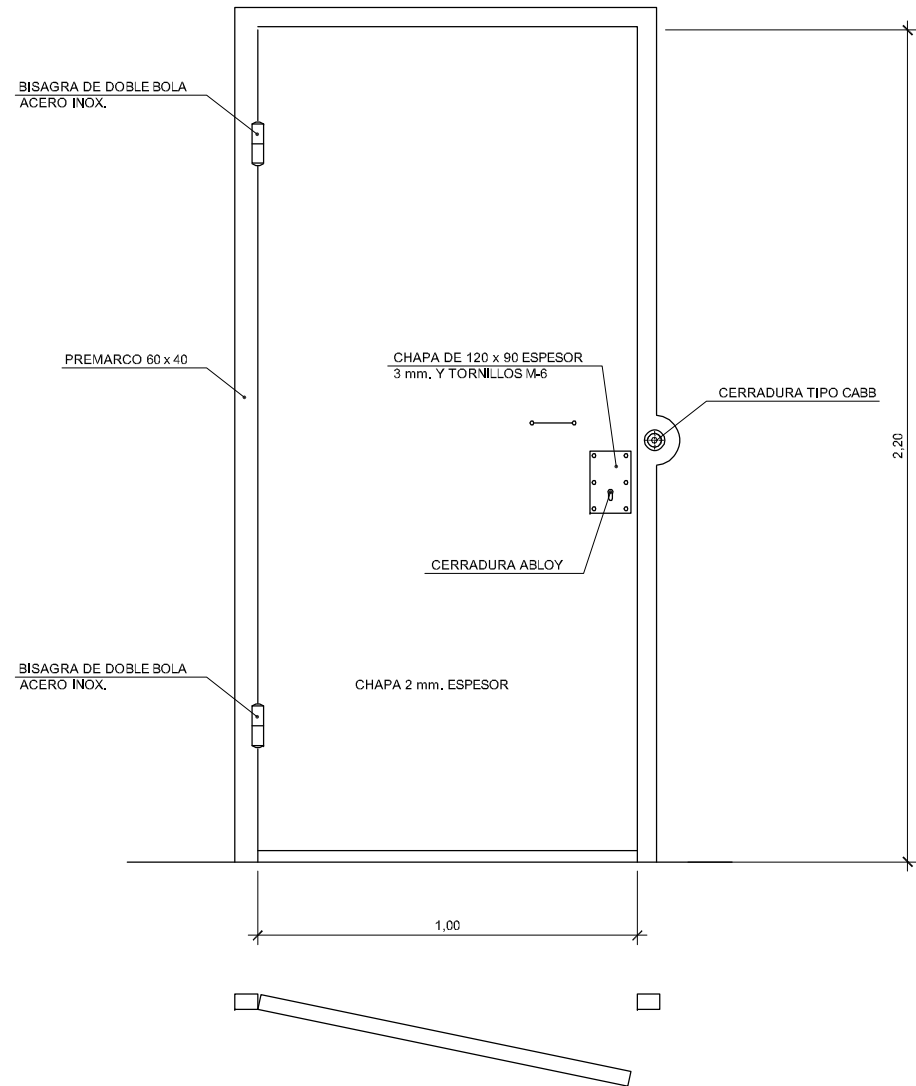
--

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE

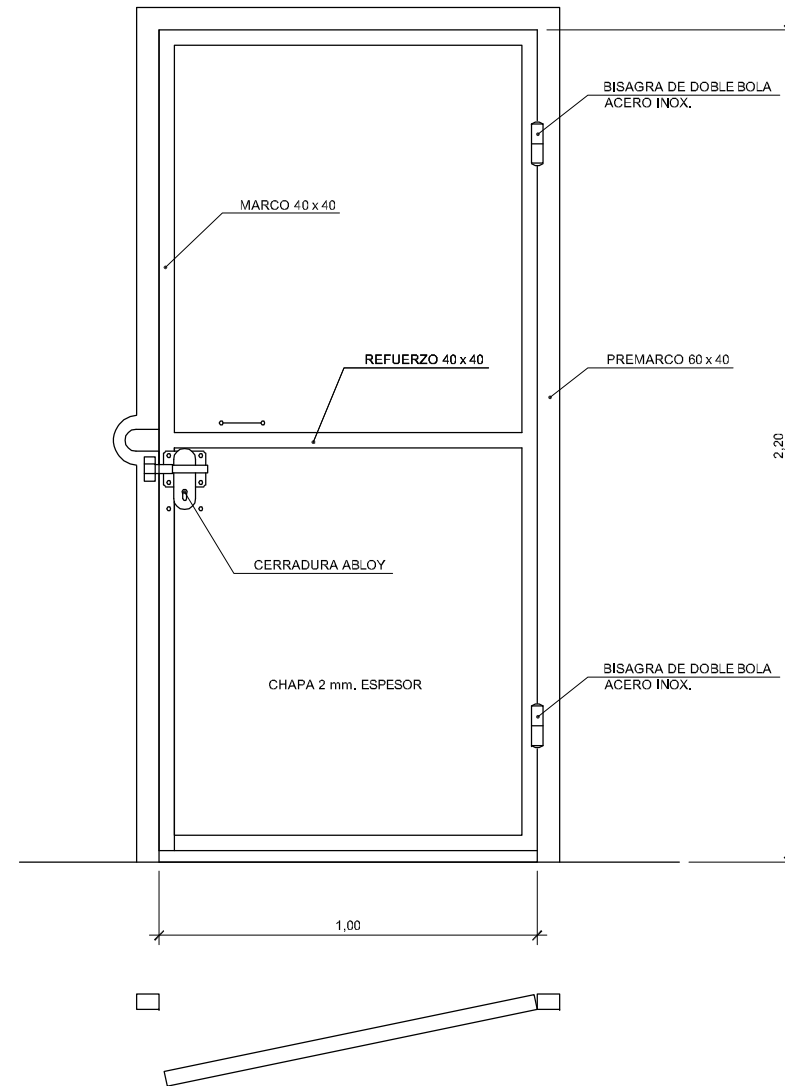


E_0304_Puerta_1hoja.dwg

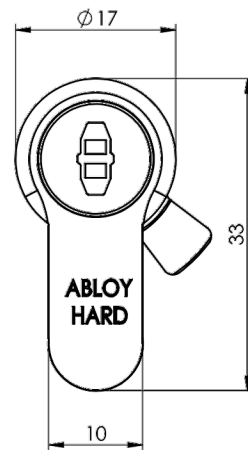
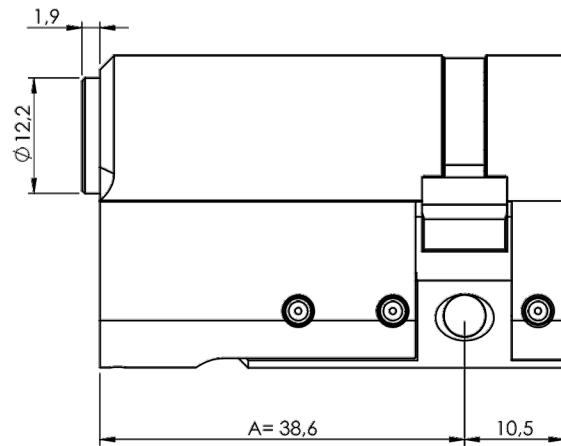
LADO EXTERIOR



LADO INTERIOR

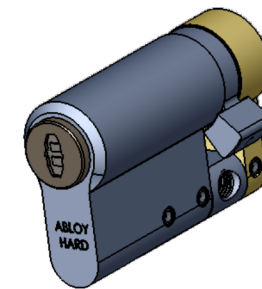


BOMBIN DE CERRADURA ABLOY CYLP331T
ESCALA S/E



A= modular extensions:

5mm steps 38,6 - 88,6
10mm steps 88,6 - 138,6



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)

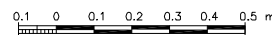
PROIEKTUA ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

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

ESKALAK
ESCALAS

1/10

A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES



GRAFIKOA
GRAFICA

PROIEKTUAREN ZUZENBURIUA
TITULO DEL PROYECTO

NORMALIZACION DE PLANOS CABB

DATA
FECHA

MAYO-2021

PLANOAREN ZUZENBURIUA
TITULO DEL PLANO

PUERTA METALICA TIPO CABB
HOJA SIMPLE

MARRAZKIA
DIBUJO

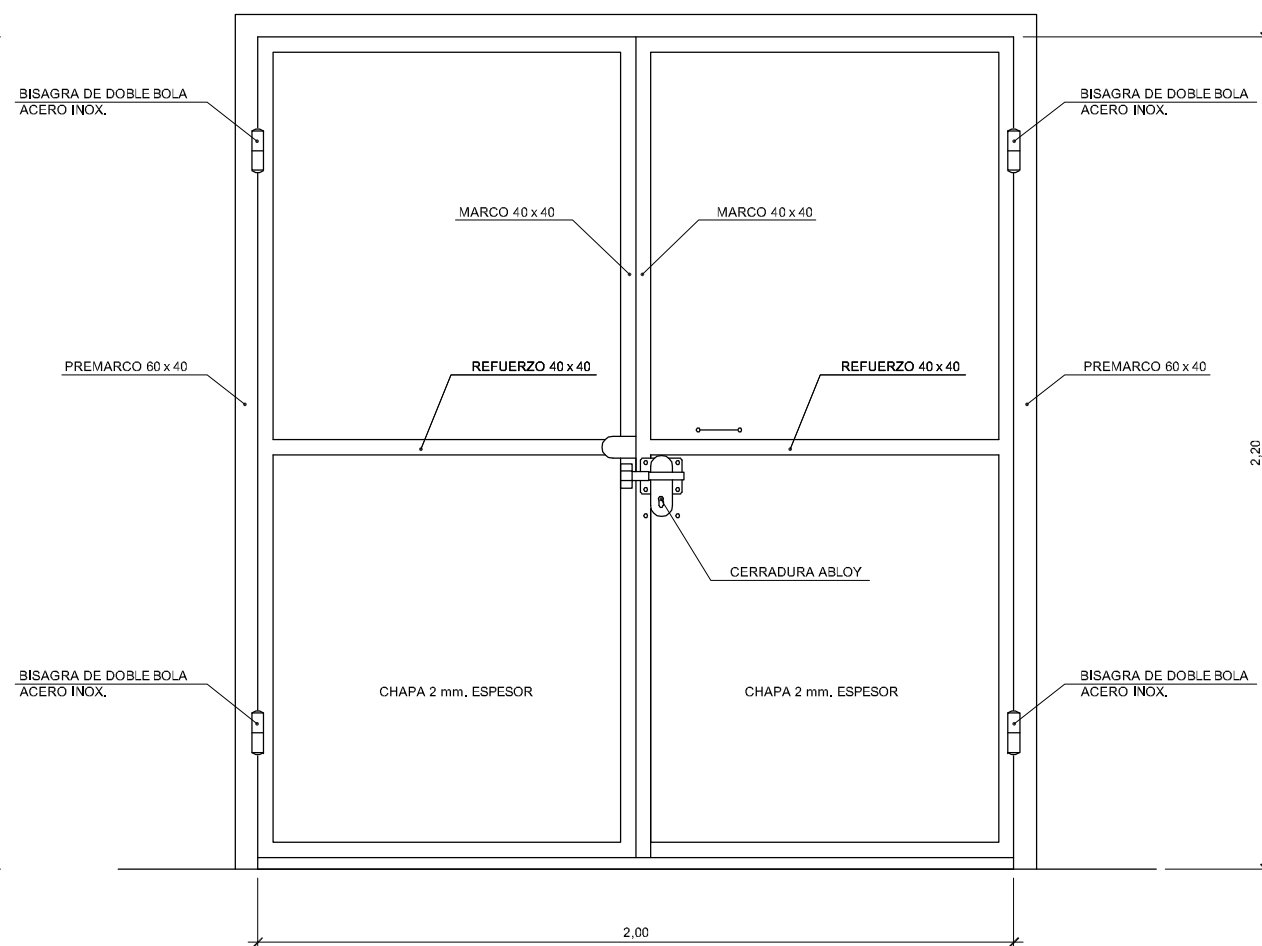
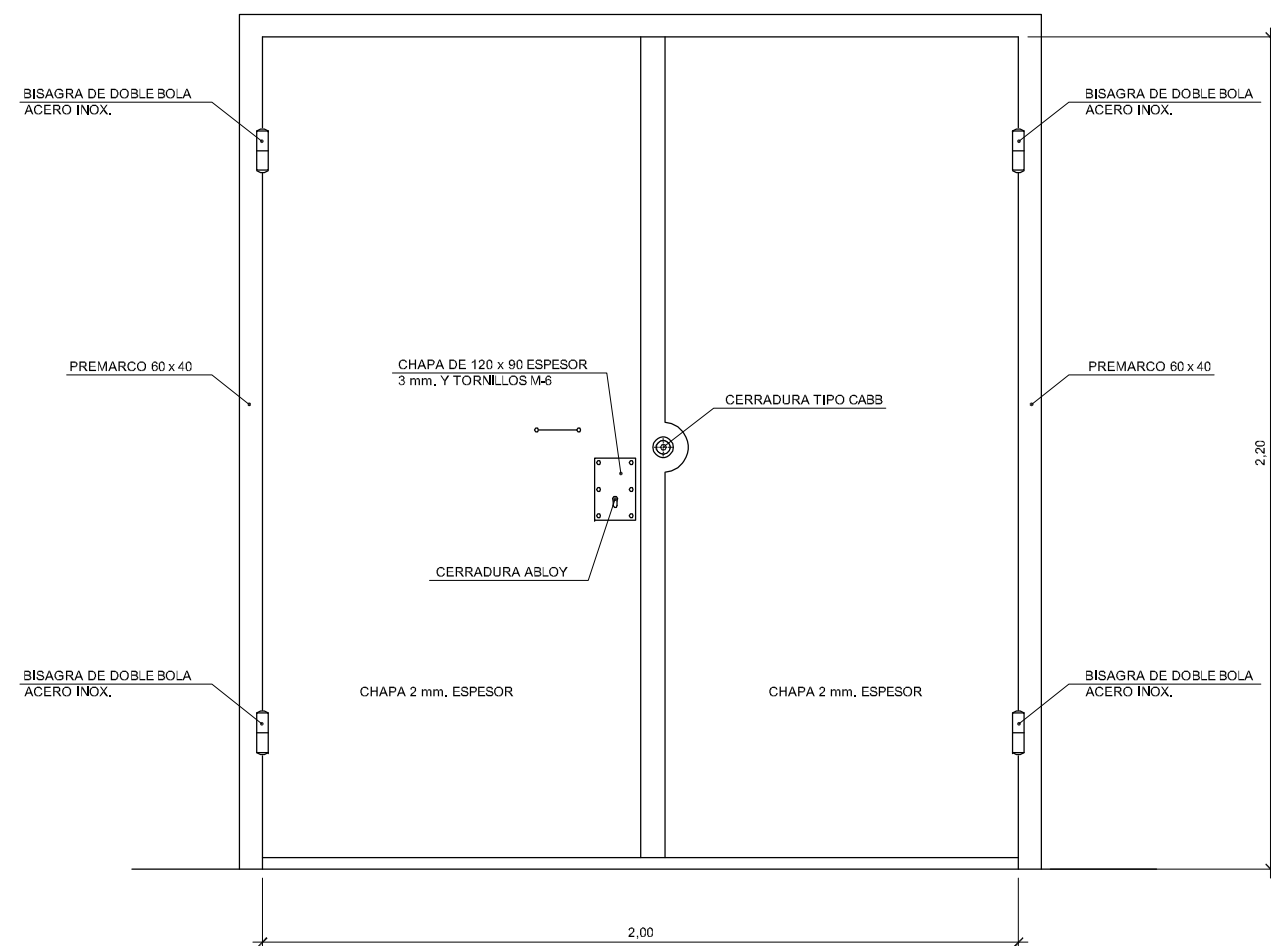
PLANO ZENB
Nº PLANO

200-S-21
E-0304

OHARRAK:
NOTAS:

LADO EXTERIOR

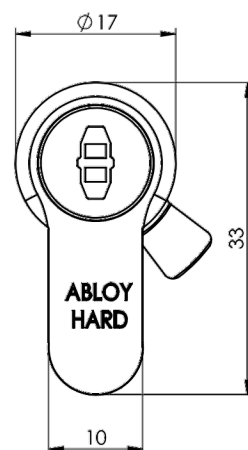
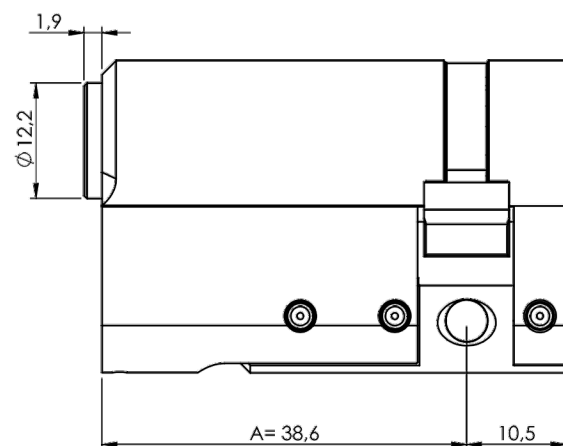
LADO INTERIOR



ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

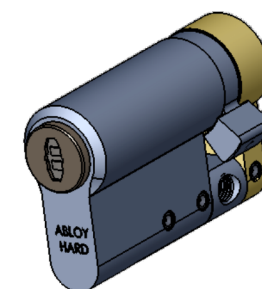
DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE

BOMBIN DE CERRADURA ABLOY CYLP331T
ESCALA S/E



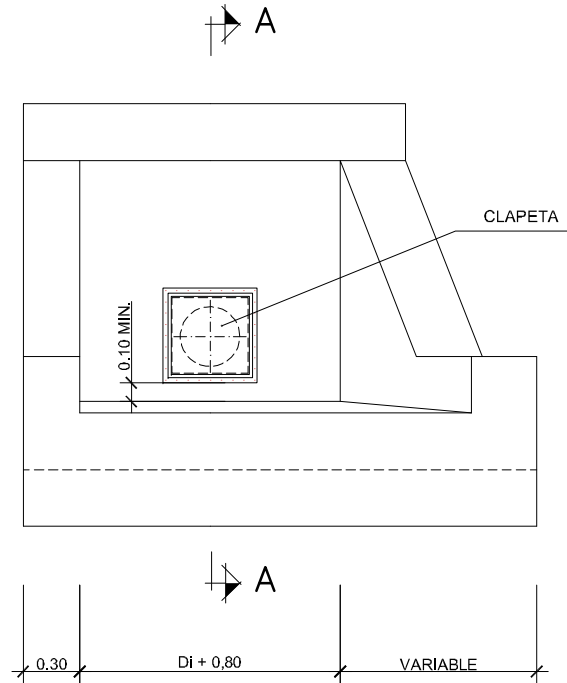
A= modular extensions:

5mm steps 38,6 - 88,6
10mm steps 88,6 - 138,6

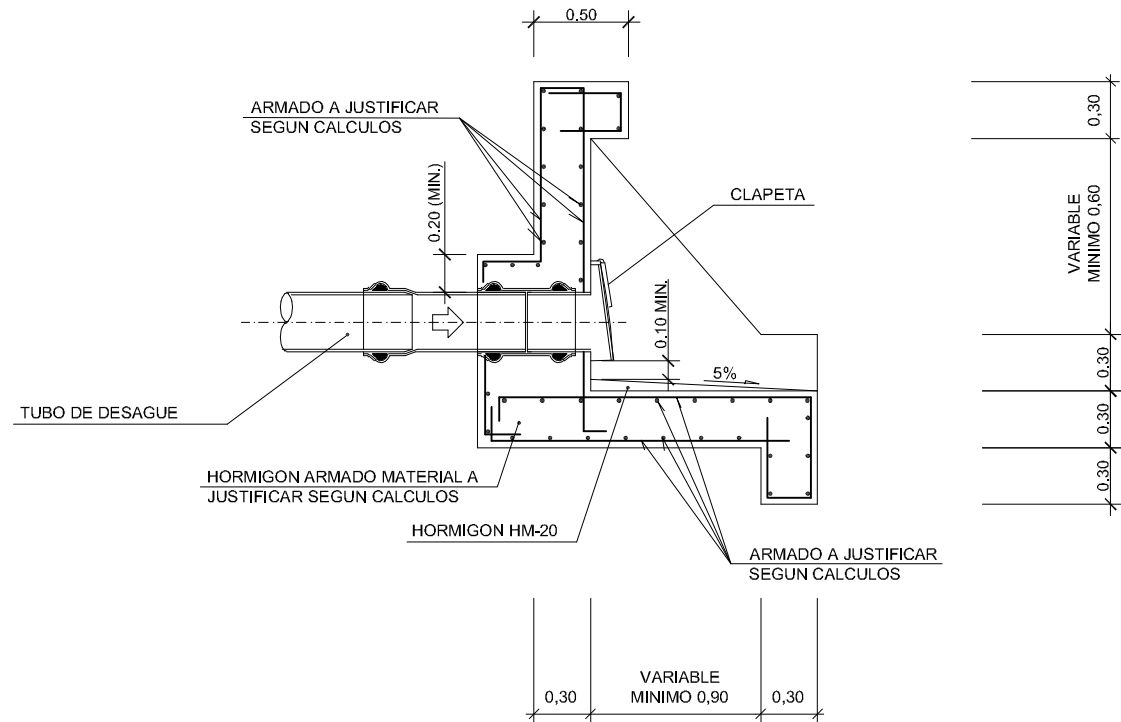


BOQUILLA DE SALIDA A CAUCE

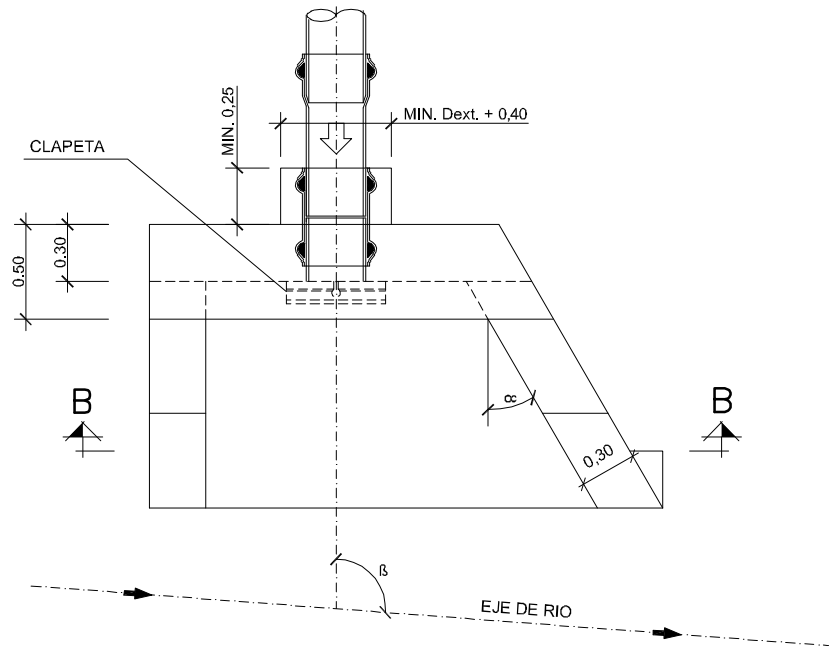
ALZADO
ESCALA 1:20



SECCION A-A
ESCALA 1:20

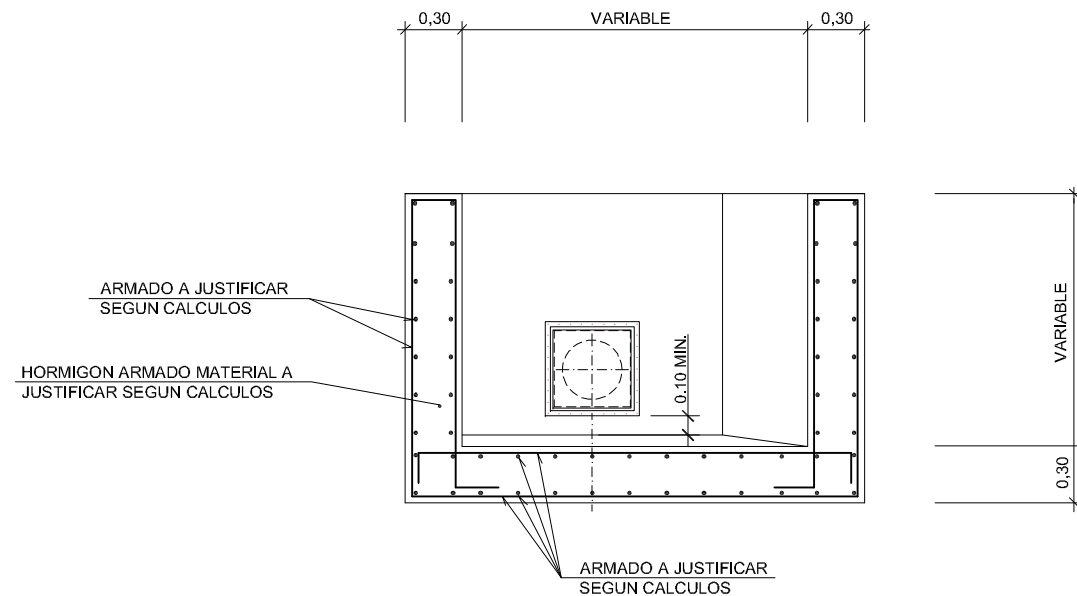


PLANTA
ESCALA 1:20



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
Consortio 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

1:20
A-1 OFF
OFF



GRAFIKOA
GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO	1
---	---

NORMALIZACION DE PLANOS CABB

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

MAYO-2021

PLANO	ARENIZENBURUA
TITULO DEL PLANO	

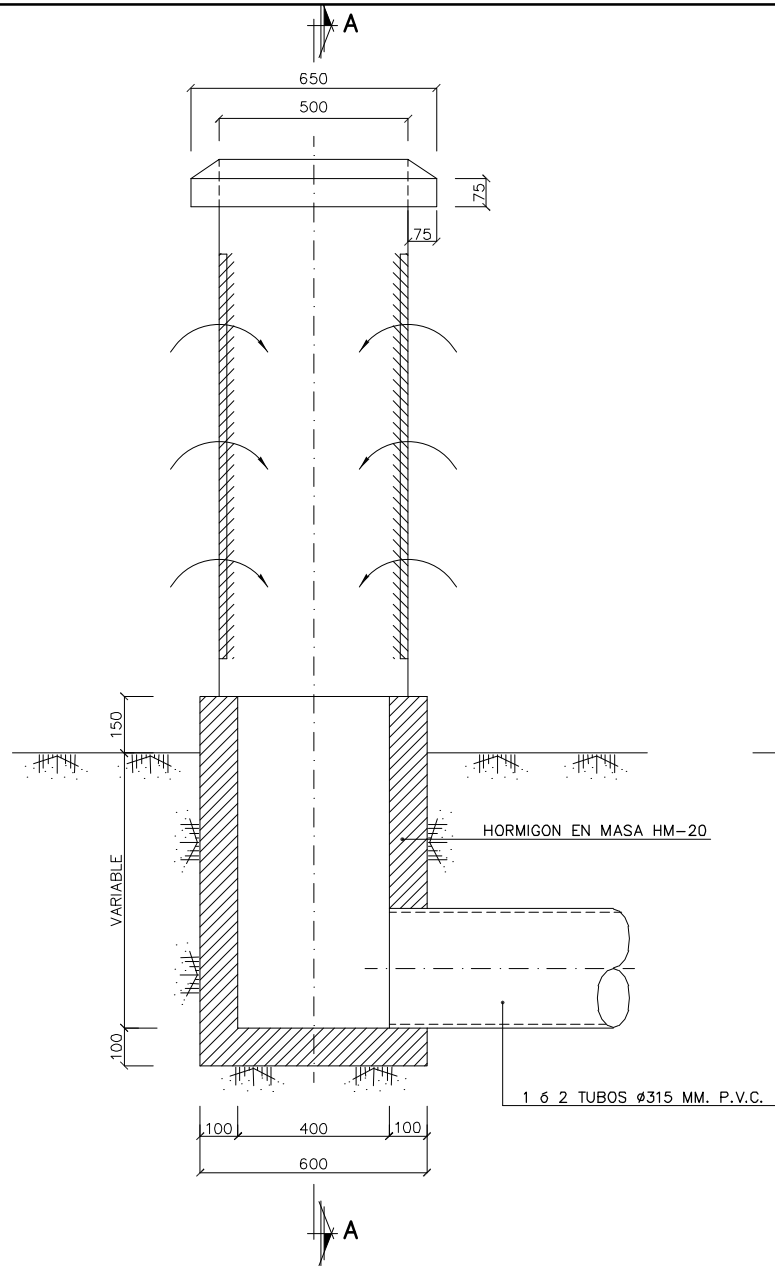
BOQUILLA DE SALIDA A CAUCE

ARRAZKIA
IBUJO

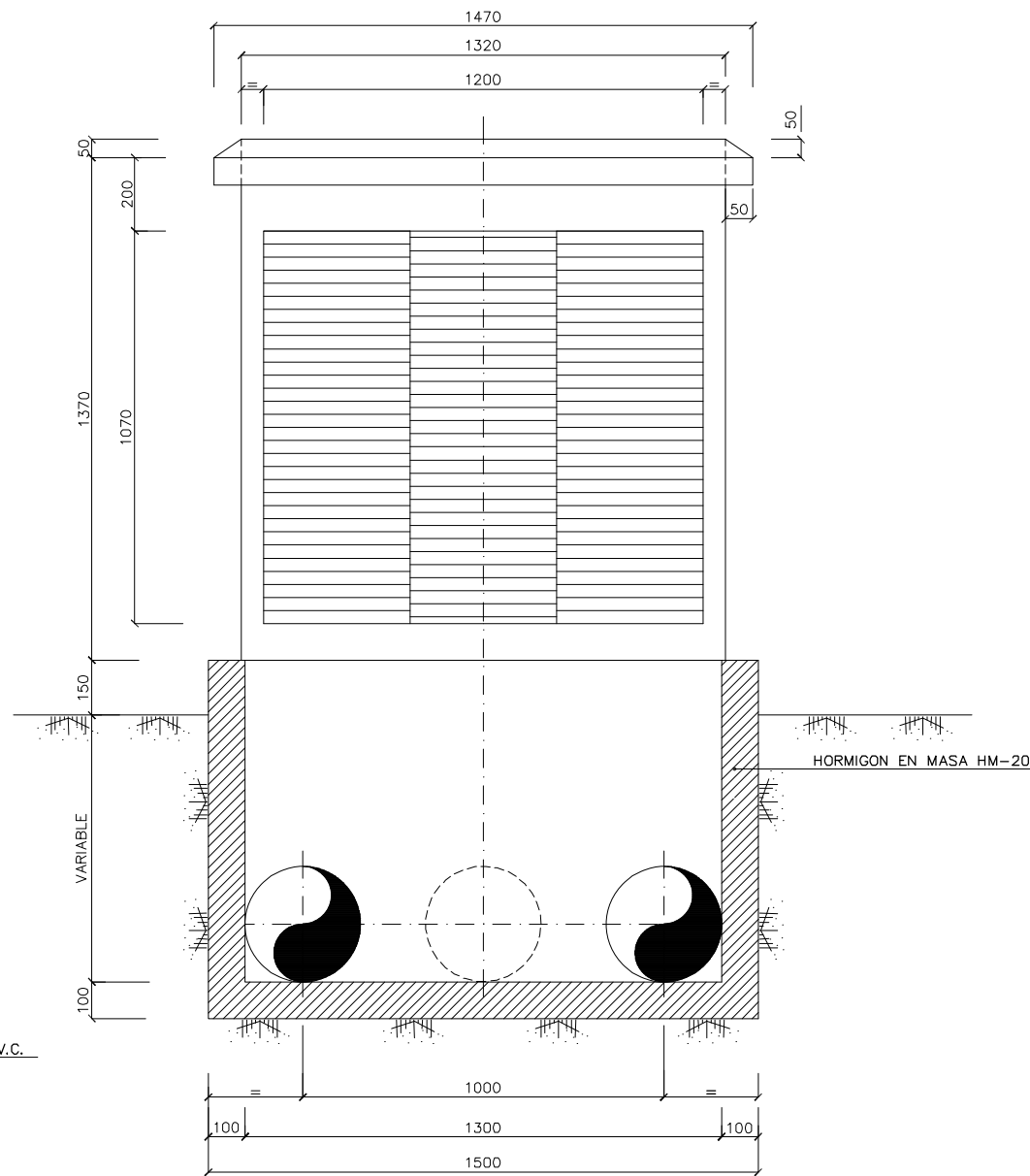
PLANO ZENB
P PLANO

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

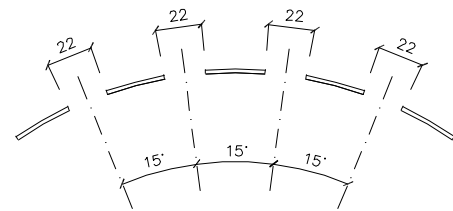
E_0402_Ventil_Coloca.dwg



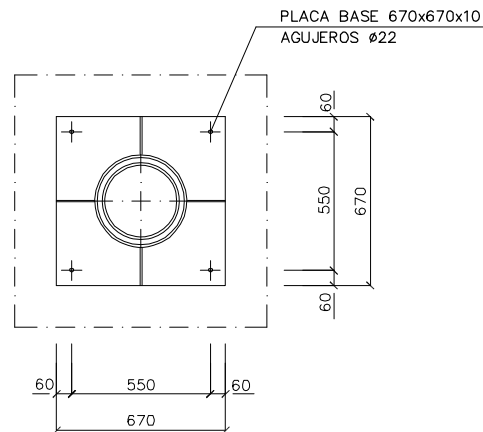
ARMARIO DE TOMA
ESCALA 1/10



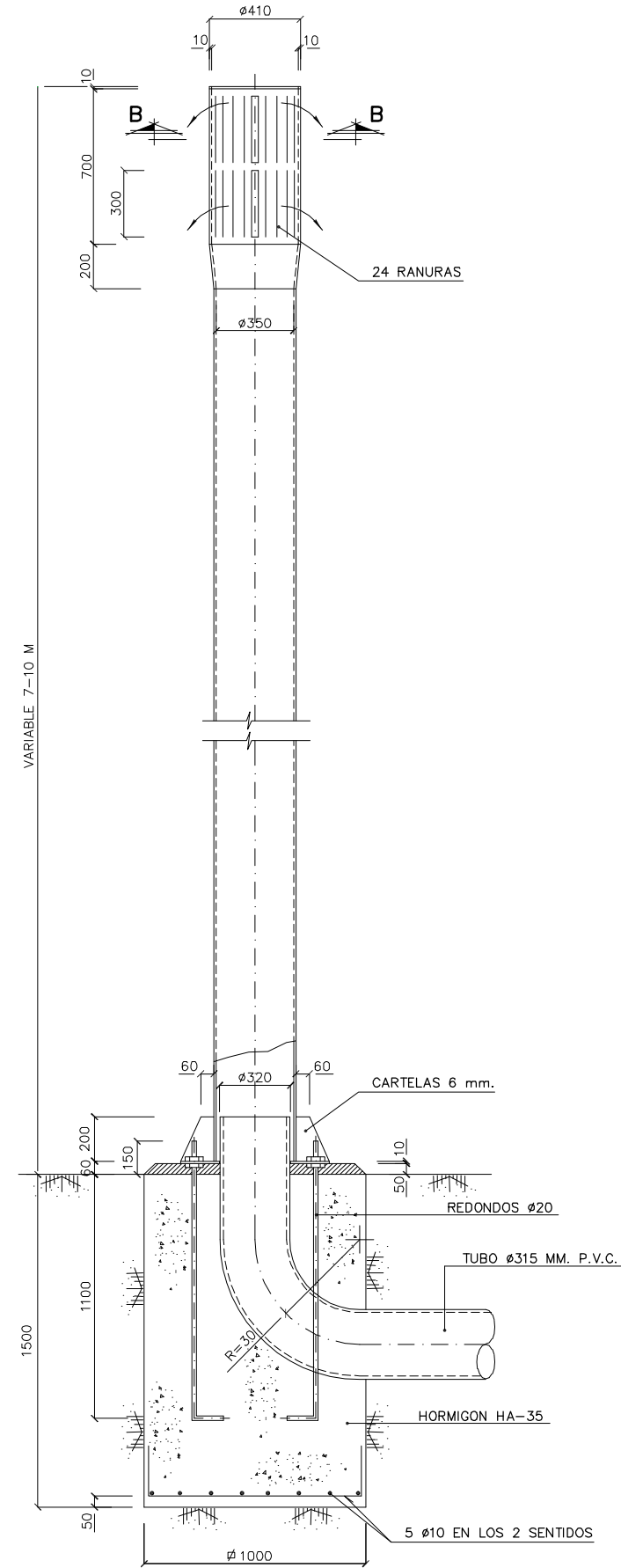
SECCION A-A
ESCALA 1/10



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 IIc/0c 50 mm.
 - AMBIENTE IIIa 40 mm.
 - AMBIENTE IIa 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
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
1:10
1:15
A-1 ORIGINAL
ORIGINALS
-0.25 0 0.25 0.5 0.75 m
GRAFIKOA
GRÁFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PROYECTO
NORMALIZACION DE PLANOS CABB

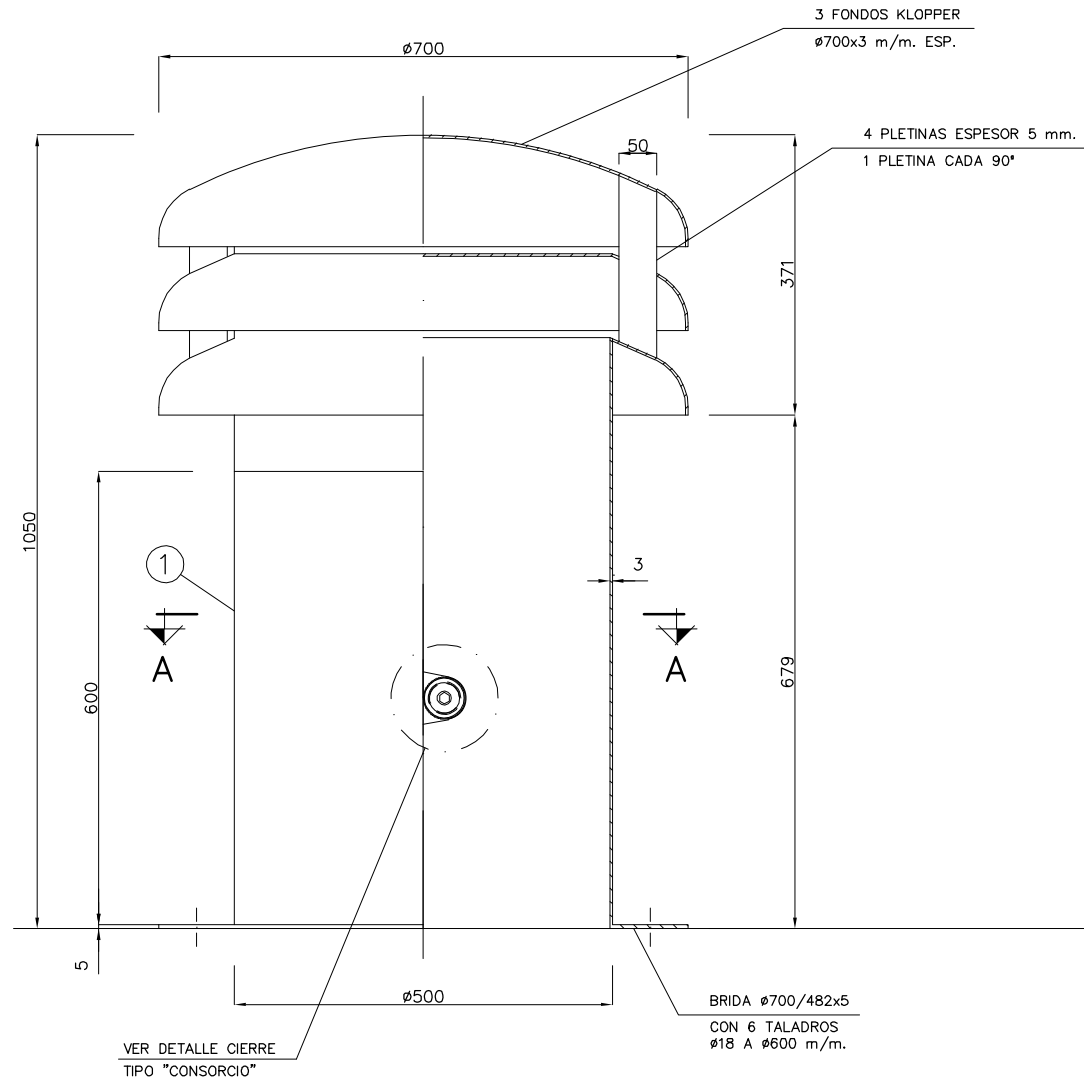
DATA
FECHA
MAYO-2021

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

MARRAZKIA
DIBUJO
PLANO ZENB
Nº PLANO
200-S-21
E-0402

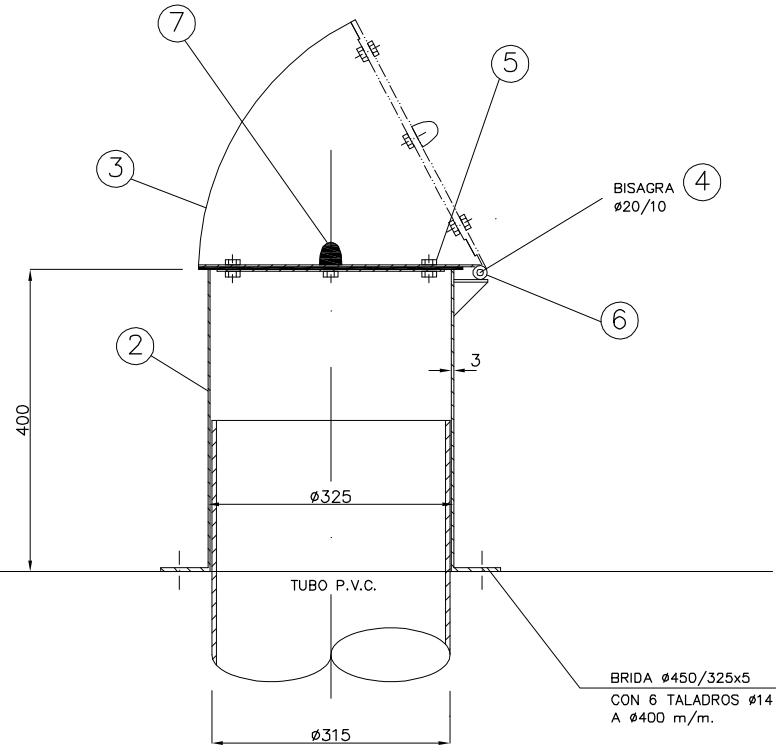
E_0403_Seta_Vent.dwg

CHIMENEA EXTERIOR

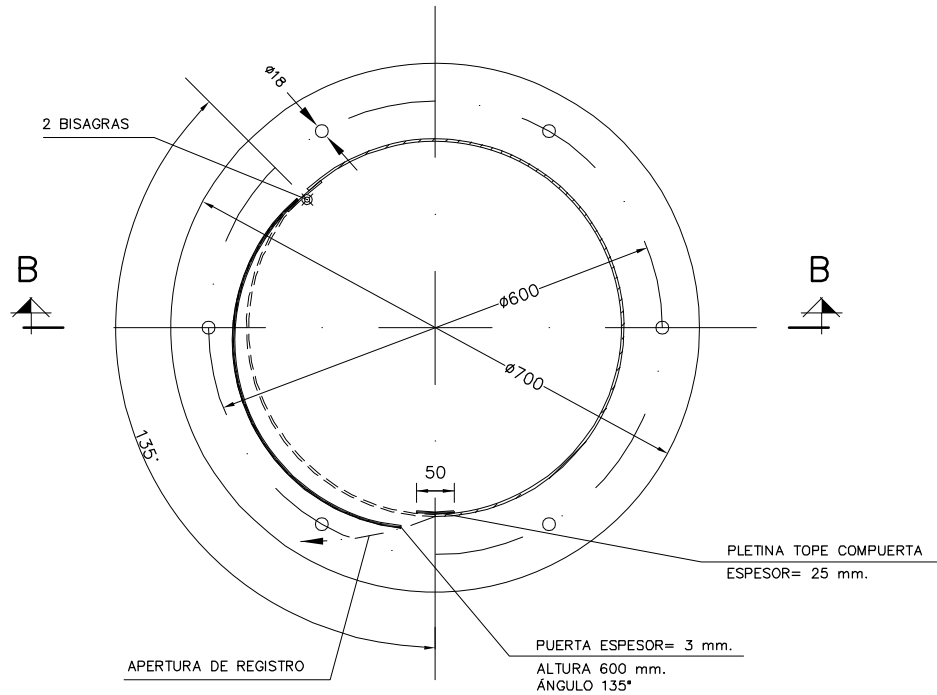


* LAS UNIONES IRÁN SOLDADAS, CON UN ESPESOR DE SOLDADURA IGUAL A 0,7 x EL ESPESOR MÍNIMO DE LAS PIEZAS A SOLDAR.

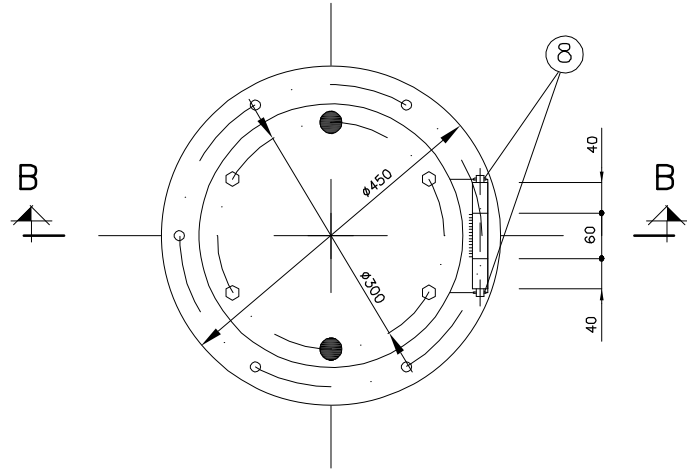
COMPUERTA



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

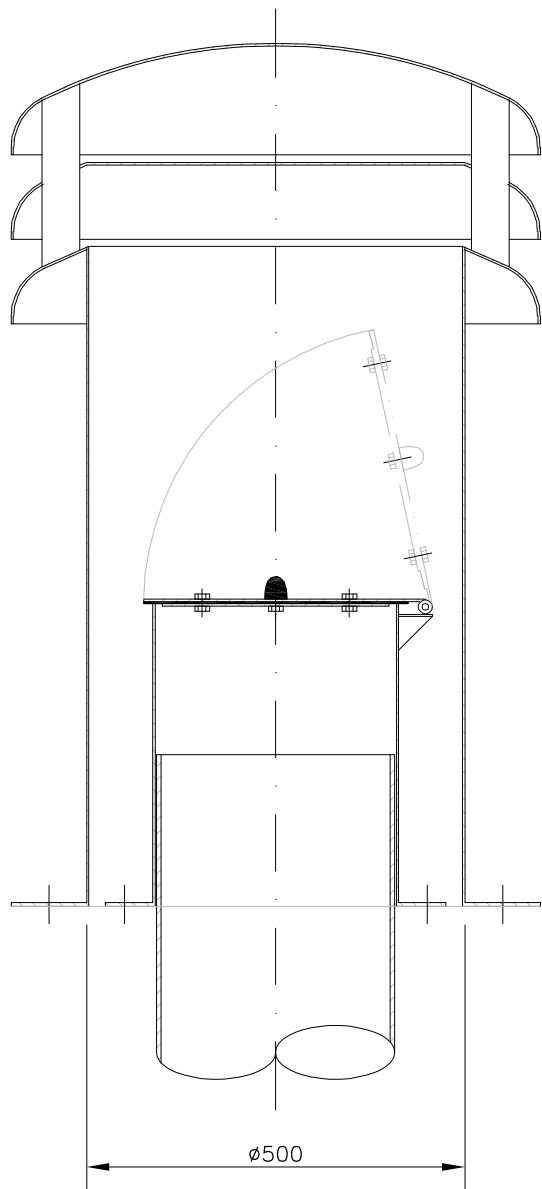
MARRAZKIA
DIBUJO

PLANOAREN ZUZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO

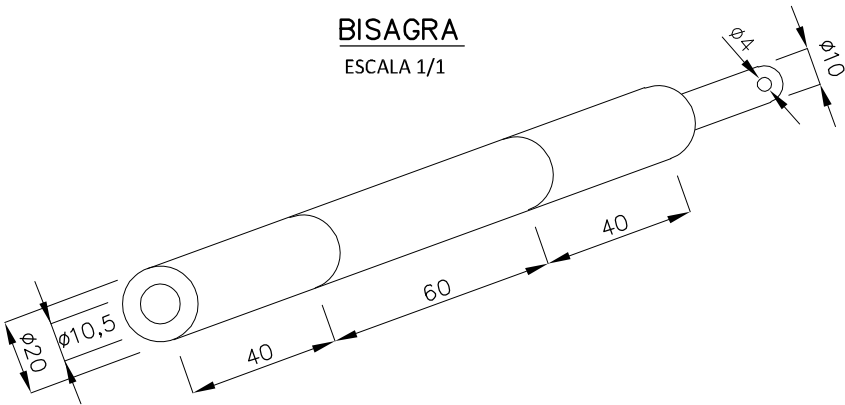
200-S-21
E-0403

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

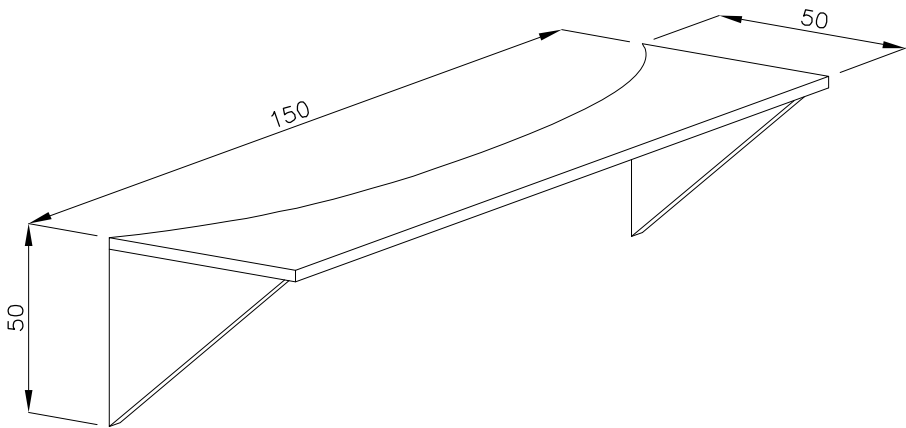
SECCIÓN B-B
ESCALA 1/5



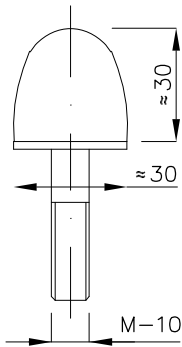
BISAGRA
ESCALA 1/1



SOPORTE BISAGRA
ESCALA 1/1



TOPE DE GOMA
ESCALA 1/1



OHARRAK:
NOTAS:

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE

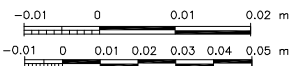


Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

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
1/1
A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES



GRAFIKOA
GRAFICA

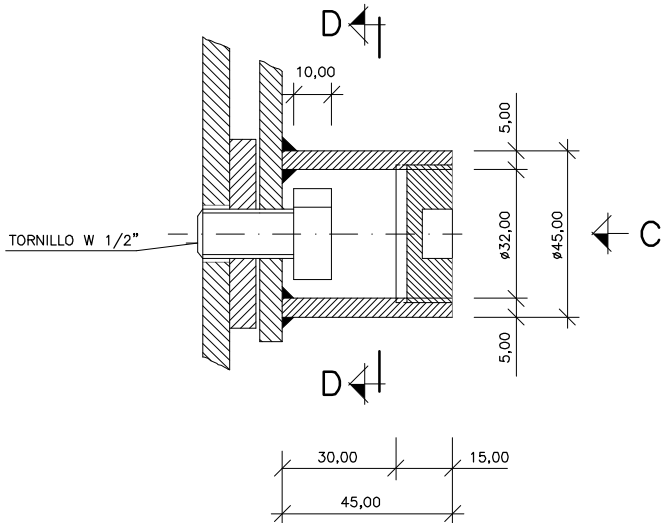
PROIEKTUAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PROYECTO
NORMALIZACION DE POZOS DE REGISTRO CABB

DATA
FECHA
MAYO-2021

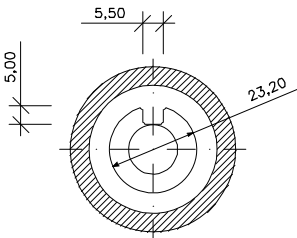
PLANOAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
SETA DE VENTILACION PRESURIZADA

MARRAZKIA
DIBUJO
PLANO ZENB
Nº PLANO
2000-S-21
E-0404

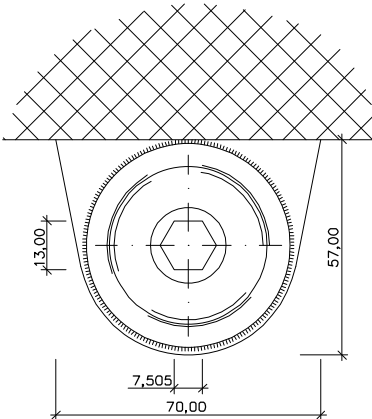
DETALLE CERRADURA TIPO "CONSORCIO"



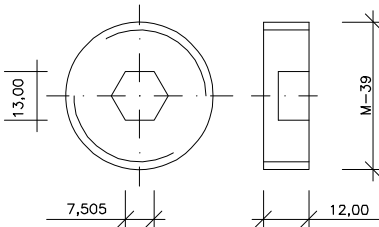
SECCIÓN D-D



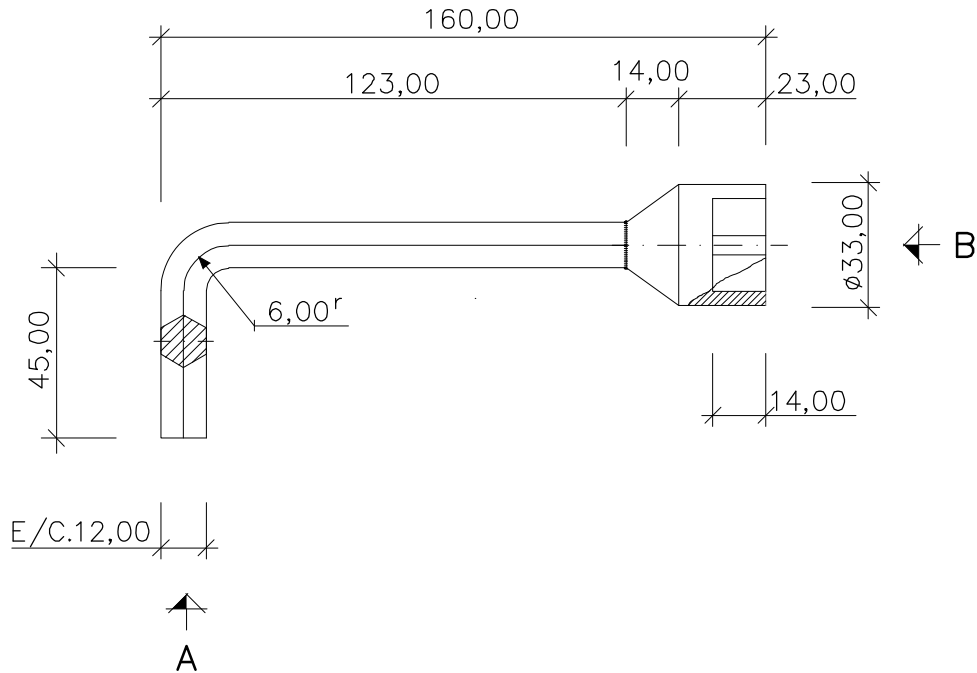
VISTA POR C



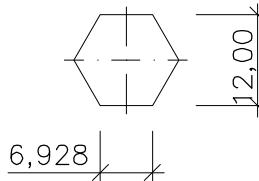
VISTA POR C



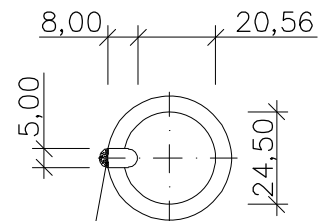
LLAVE PARA CERRADURA TIPO "CONSORCIO"



VISTA POR A



VISTA POR E



SOLDADURA A ESMERILAR

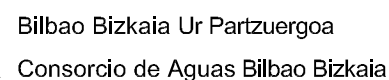
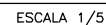
OHARRAK:
NOTAS:

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

MARRAZKIA									
DIBUJO									
PLANO ZENB									
Nº PLANO									
2	0	0	-	S	-	2	1		
			E	-	0	4	0	6	

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos

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

PROIEKTUA ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA/
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

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

ESKALAK

INDICADAS

A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES

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

NORMALIZACION DE POZOS DE REGISTRO CABB

	DATA
--	------

MAYO-2021

PLANO	ARENIZENBURUA
TITULO DEL PLANO	

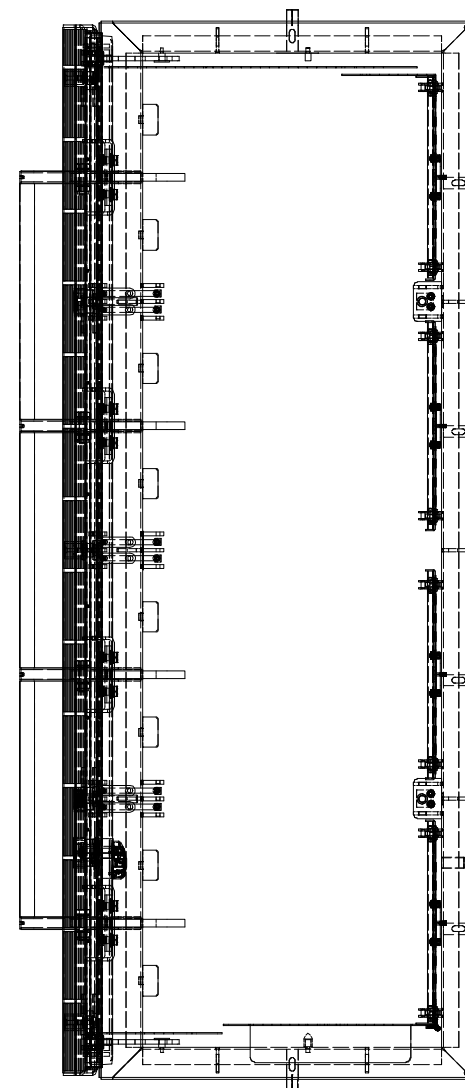
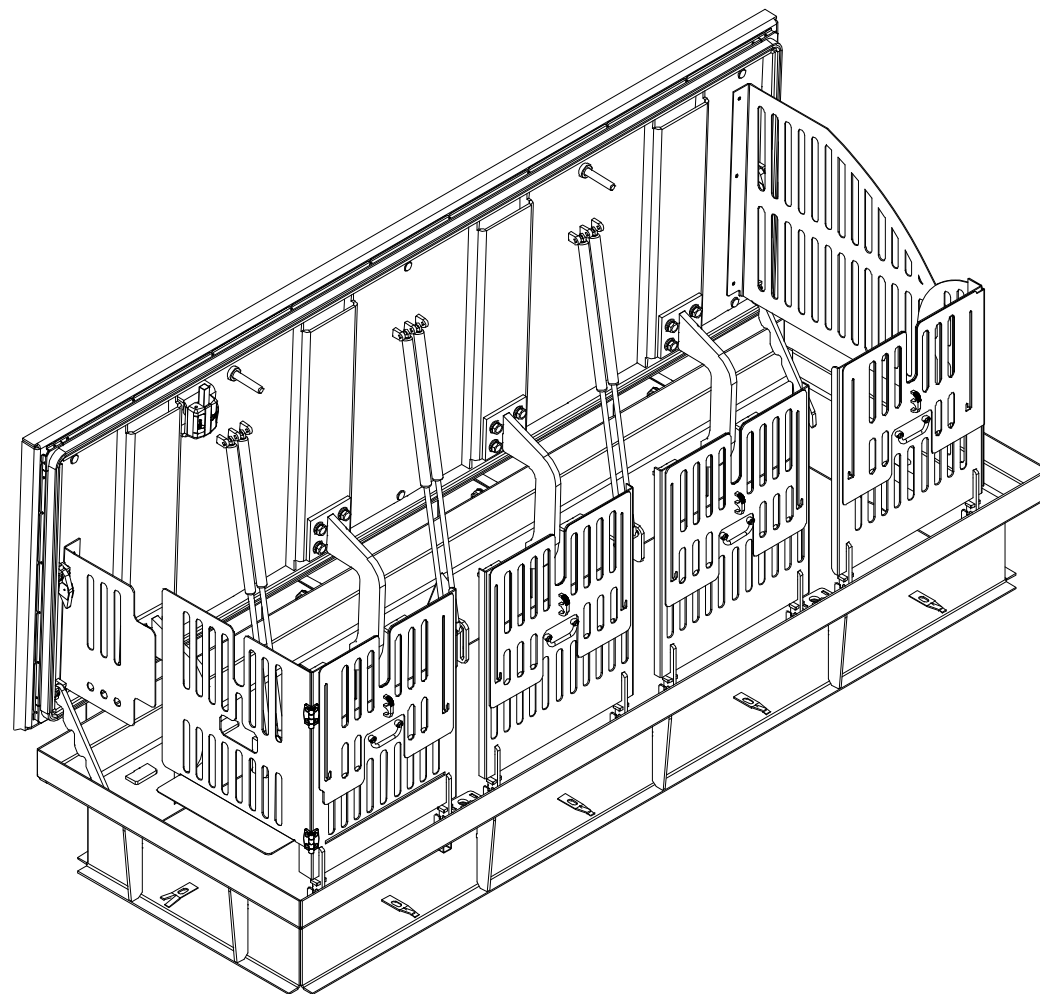
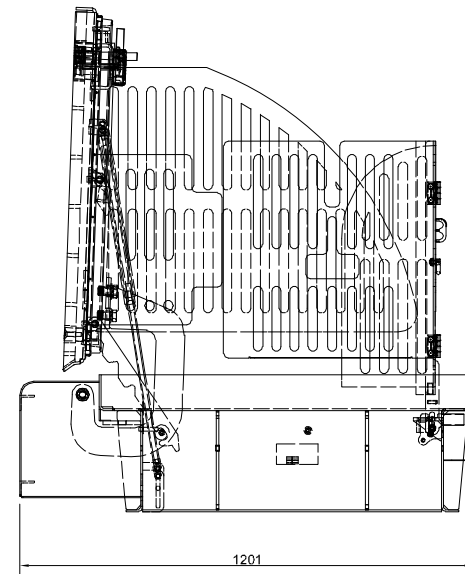
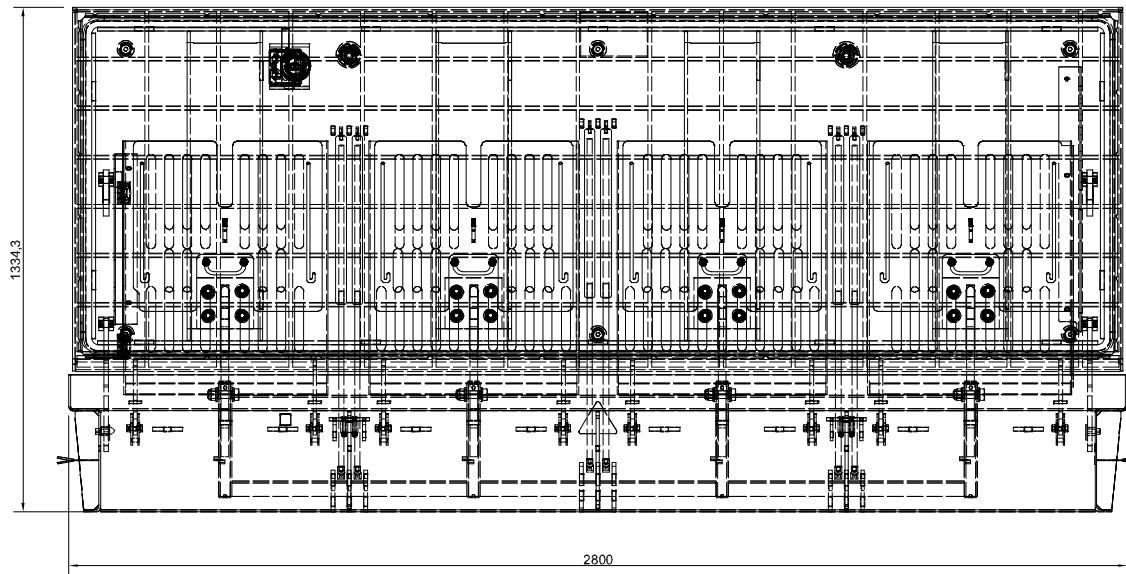
TAPA REGISTRO CON CERRADURA TIPO CABB

MARRAZKIA
DIBUIO

PLANOZEN

Nº PLANO									
2	0	0	-	S	-	2	1		
			E	-	0	4	0		

E_0406_Registro_CABB.dwg



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.

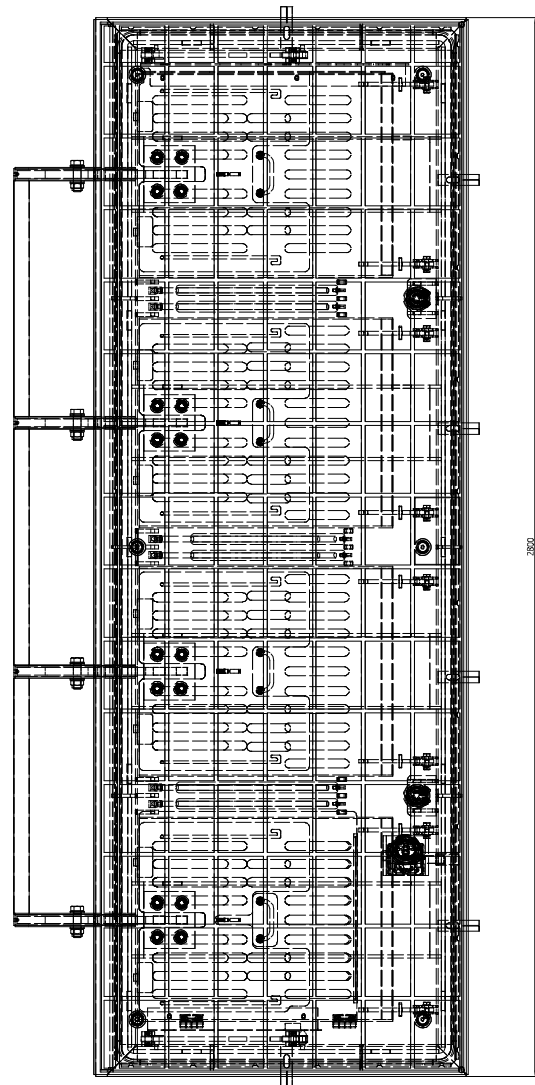
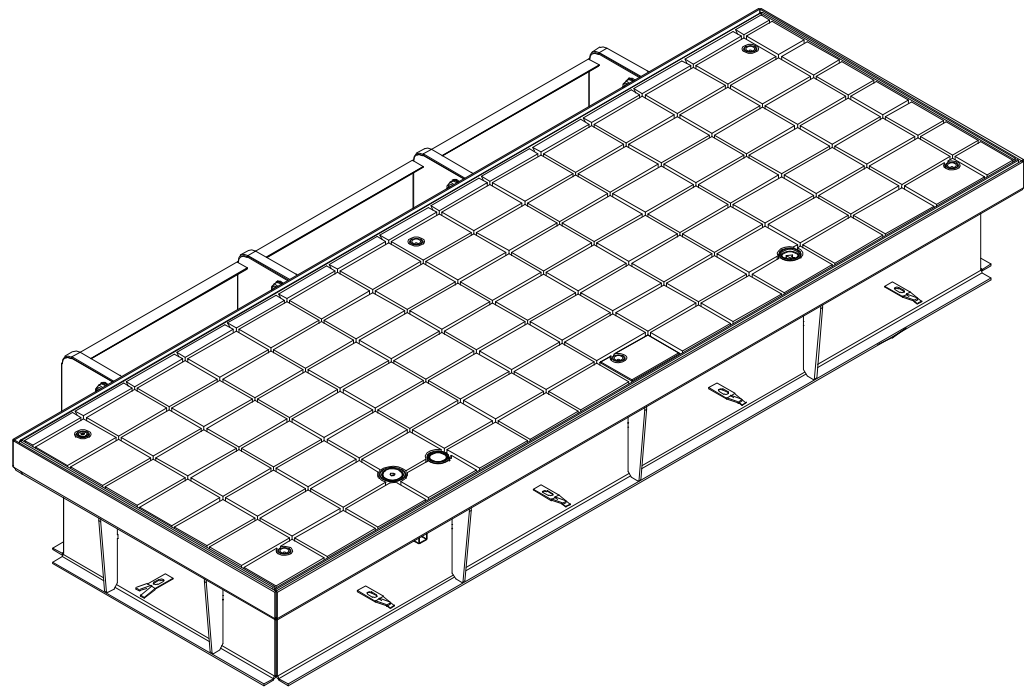
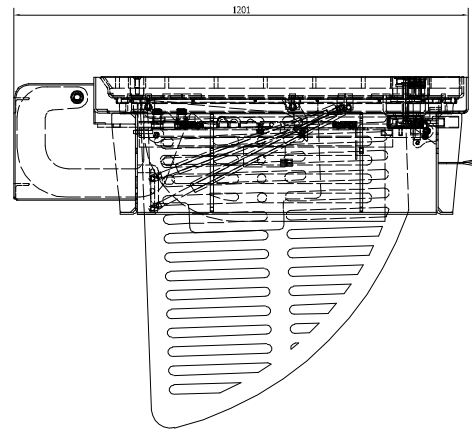
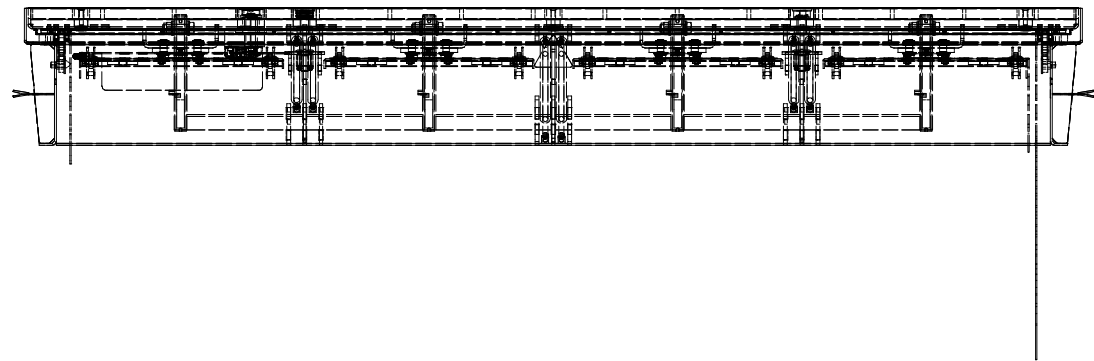
ESKALAK
ESCALAS
1/10
A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES
0.1 0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 m
GRAFIKOA
GRAFICA

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.V.P.

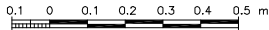
ESKALAK

ESCALAS

1/10

A-1 ORIGINALAK

ORIGINALES



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

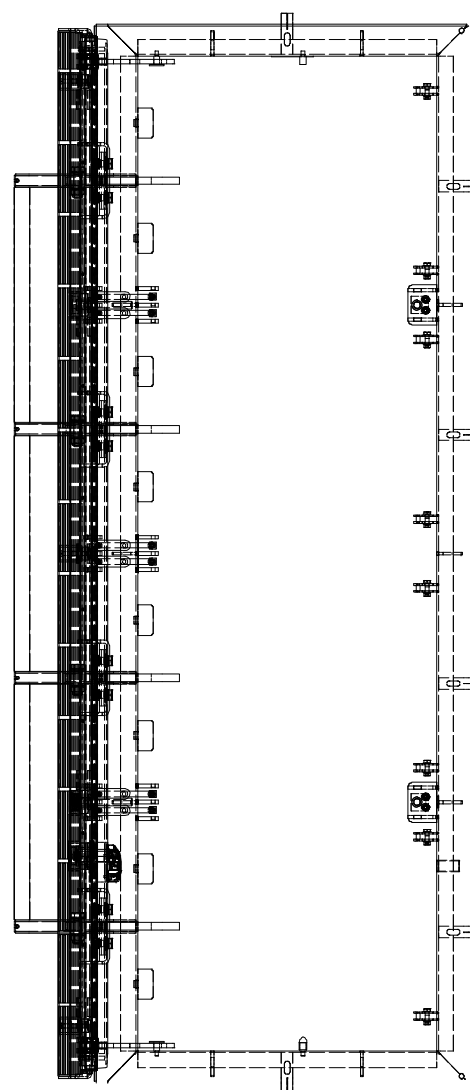
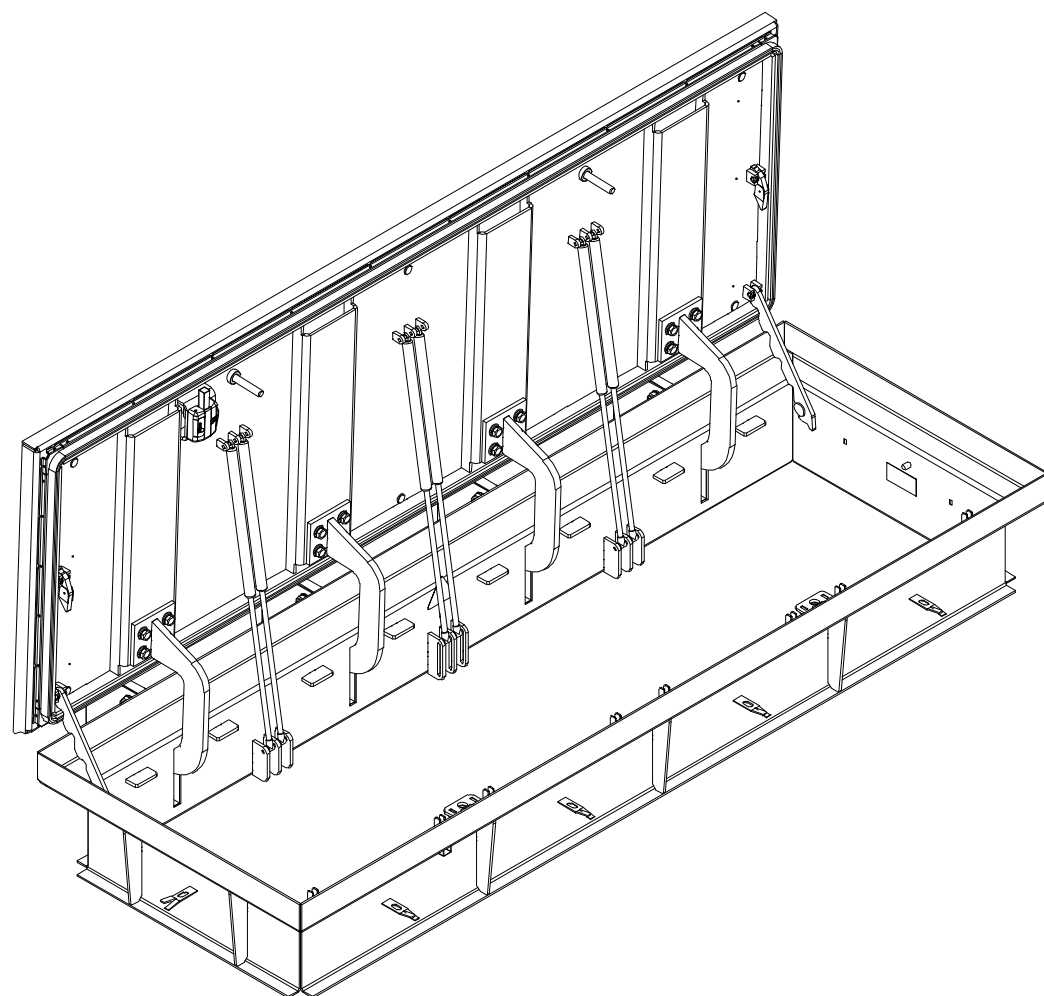
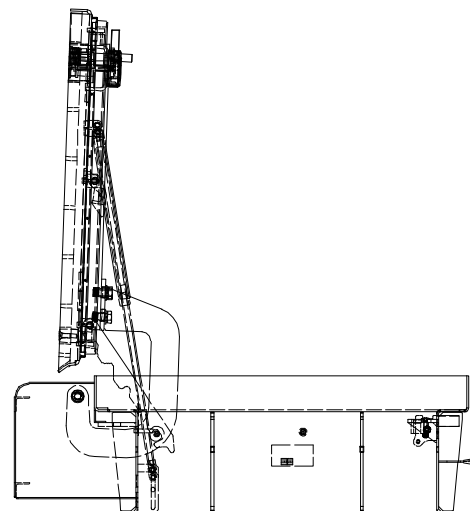
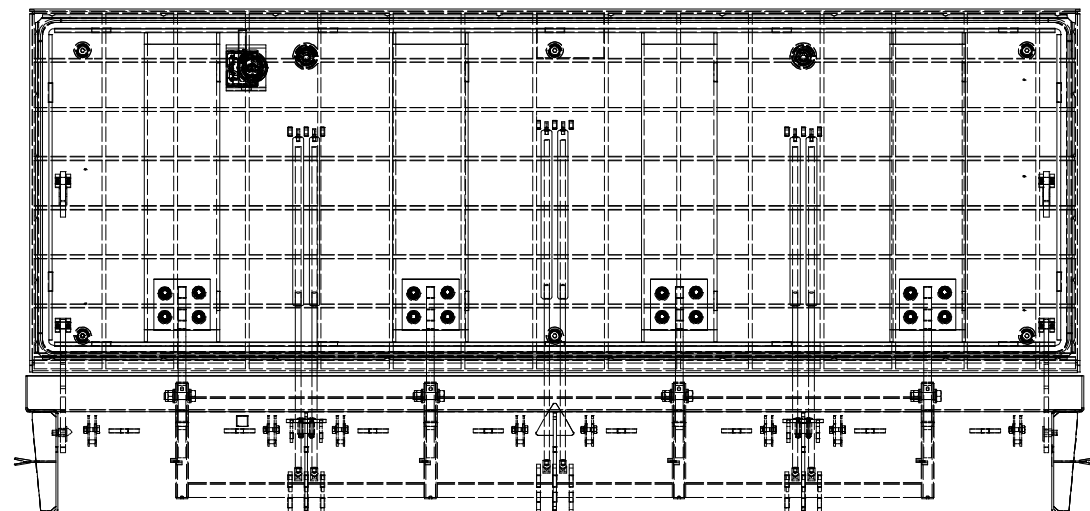
PLANO ZENB

Nº PLANO

200-S-21

E-0408

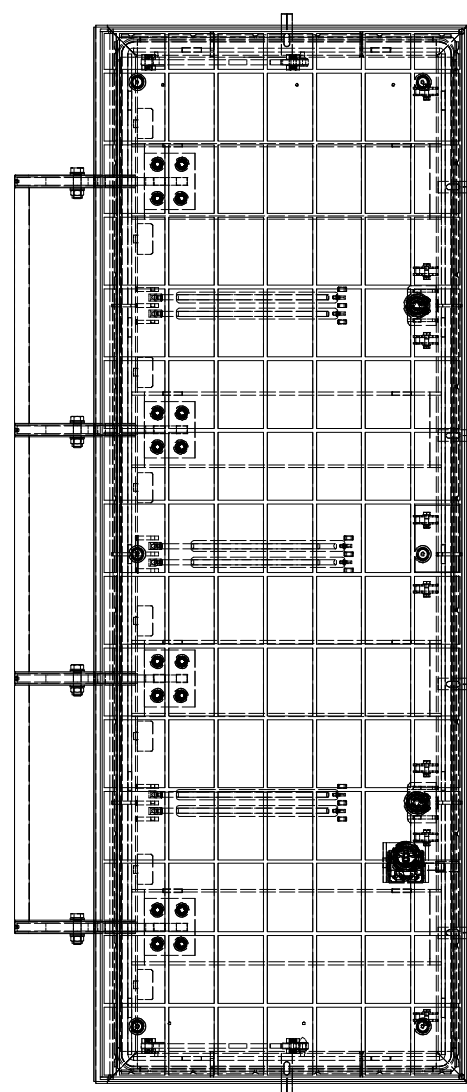
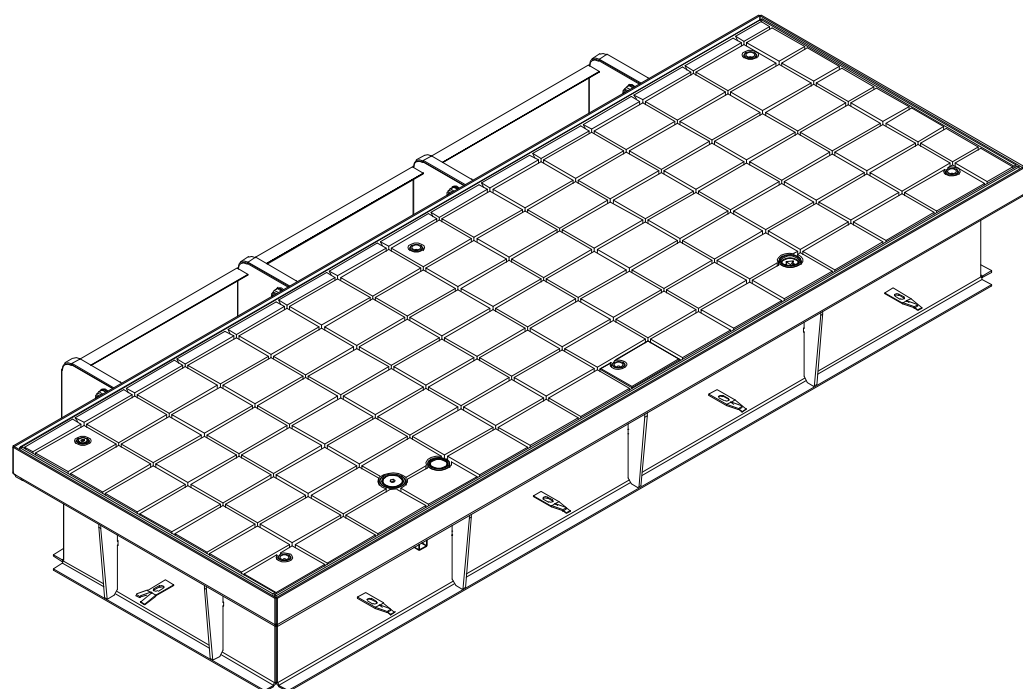
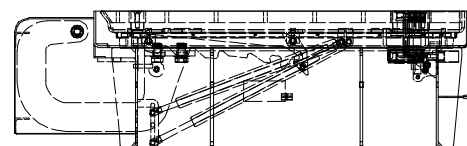
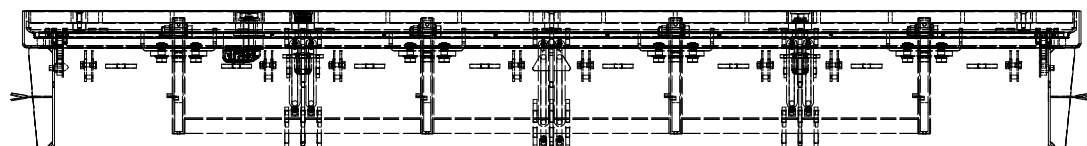
E_0408_Tapa_Rellenable.dwg



OHARRAK:
NOTAS:

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

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



OHARRAK:
NOTAS:

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos

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

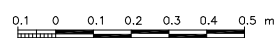
PROIEKTUA ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

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

ESKALAK
ESCALAS

1/10

A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES



GRAFIKOA
GRAFICA

	PROIEKTUAREN IZENBURUA TÍTULO DEL PROYECTO
--	---

NORMALIZACION DE PLANOS CABB

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

MAYO-2021

PLANOARENIZENBURUA
TITULO DEL PLANO

TAPA RELLENABLE CP 2630 x 790 SIN PROTECCION
CERRADA

MARRAZKIA
DIBUIO

PLANOZENB

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

E_0410_Tapa_Releuable.dwg



Technical drawing of a mechanical assembly, showing a cross-section and a side view.

Cross-section (Top):

- Component: ACTUADOR ELECTROMECANICO
- Dimension: COTA ACTIVADOR

Side View (Bottom):

- Dimension: Bo
- Dimension: 0.15
- Dimension: $2 Bo + 0.30$
- Dimension: 0.10
- Section line: A

Diagram illustrating the assembly of a probe (SONDA) for a circular structure, likely a well or a large pipe. The assembly includes:

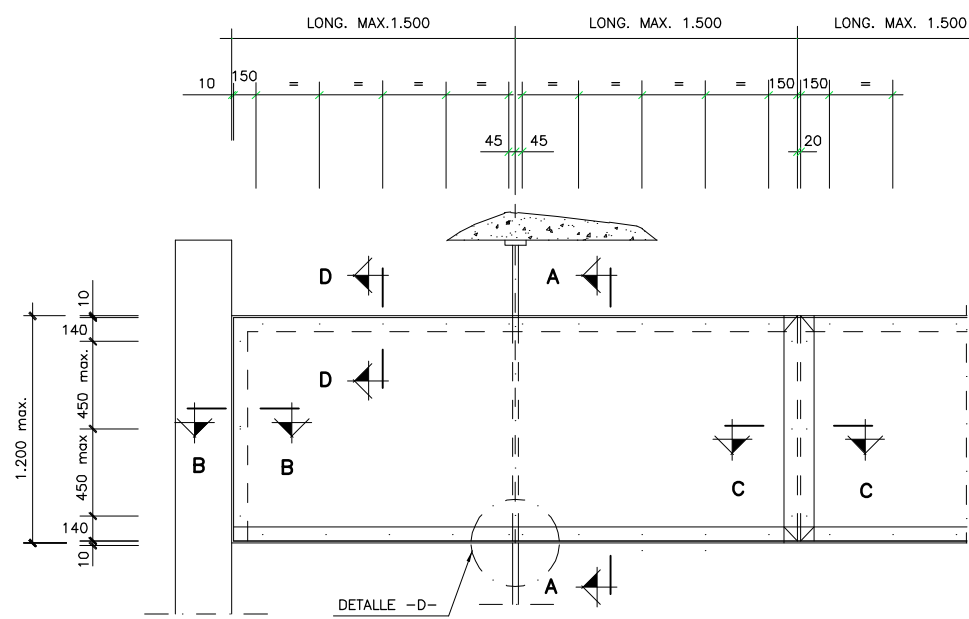
- TUBERIA DE PROTECCION CABLE DE SONDA (P.V.C.):** Protection tube for the probe cable (P.V.C.).
- SOPORTE PARA LA SONDA (ACERO INOXIDABLE):** Support for the probe (Stainless Steel).
- SONDA:** The probe itself, shown entering the circular structure.
- VER DETALLE - 1:** Refer to detail 1 for the probe tip.
- 0.15:** Dimension indicating the distance from the bottom of the circular structure to the probe tip.

Technical drawing of a trapezoidal channel cross-section. The top width is labeled A_0 . The bottom width is divided into three segments: $1/3 A_0$, $1/3 A_0$, and $1/3 A_0$. The total height is B_0 . The side slopes are indicated by dashed lines. The bottom width is also labeled $2/3 B_0$ and $1/3 B_0$.

Diagrama de un pilar de hormigón armado en fase de construcción. Se muestra un pilar con armadura longitudinal y transversal. Una etiqueta indica "2ª FASE DE HORMIGONADO" (2ª fase de hormigonado). Una dimensión horizontal superior indica "Ao".

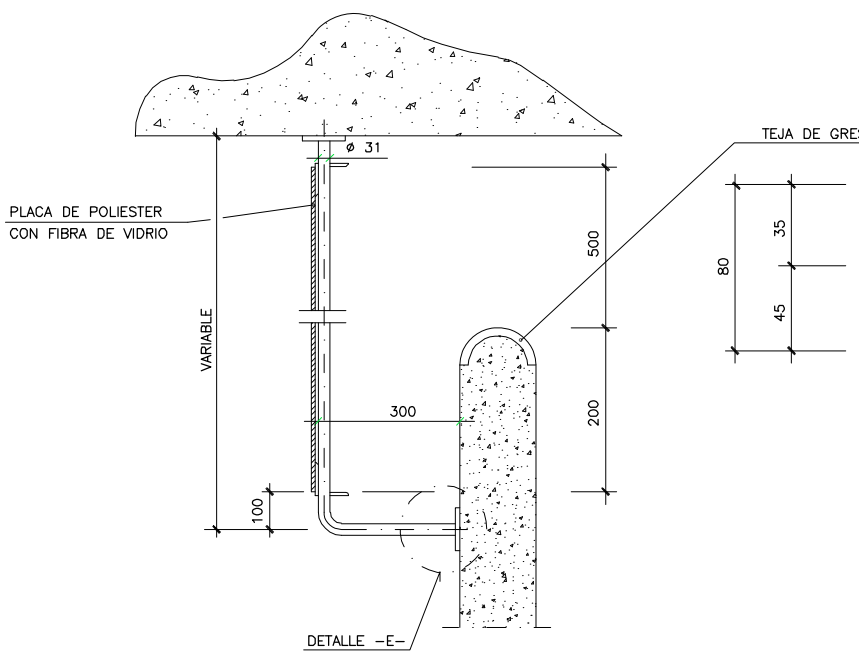
2ª FASE DE HORMIGONADO

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

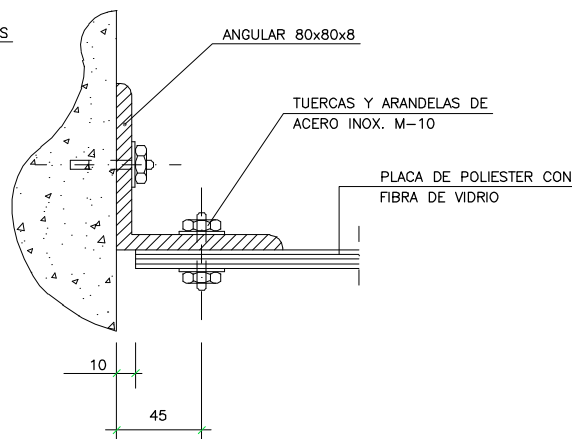


ALZADO PANTALLA DE FLOTANTES
ESCALA 1:20

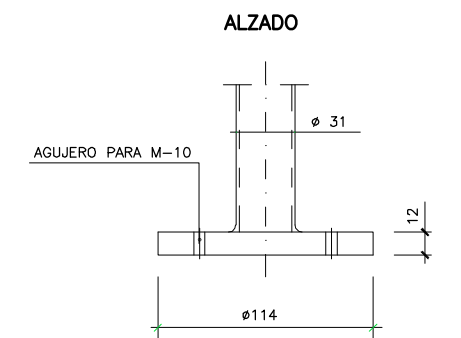
ALZADO



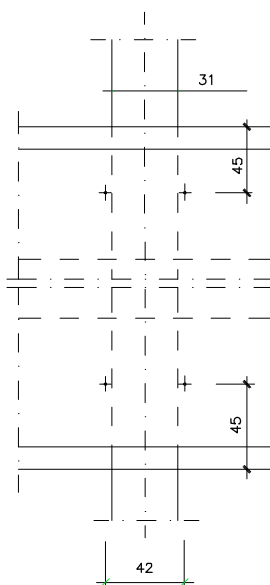
SECCION A-A
ESCALA 1:10



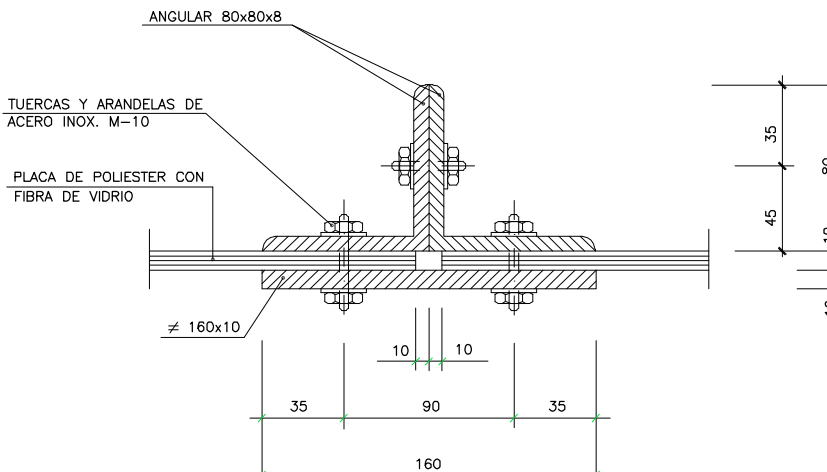
SECCION B-B
ESCALA 1:2



ALZADO

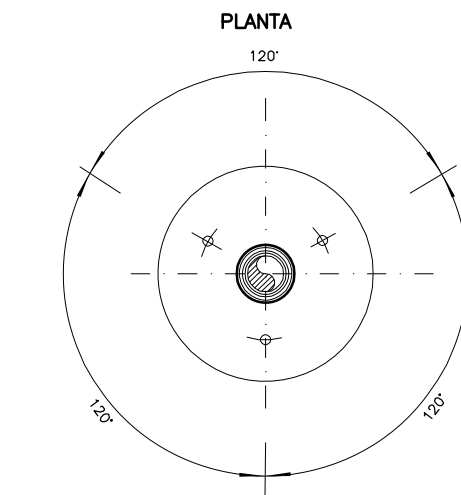


PLANTA

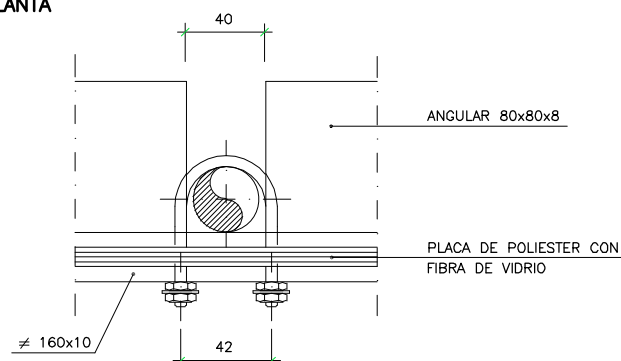


SECCION C-C
ESCALA 1:2

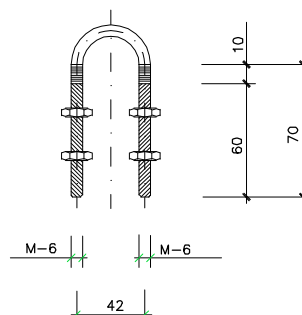
NOTAS:
- TODOS LOS MATERIALES METALICOS ESTARAN
CONSTRUIDOS EN AISI-316L.
- COTAS EN MILIMETROS



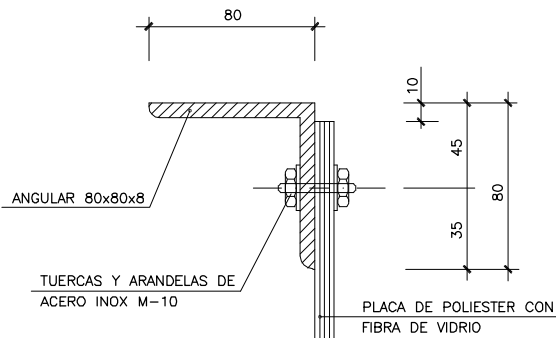
DETALLE -E-
ESCALA 1:2



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. 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	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	

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PROYECTO
NORMALIZACION DE PLANOS CABB
GRAFIKOA
GRAFICA

DATA
FECHA
MAYO-2021

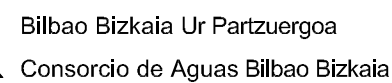
PLANOAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
PANTALLA DEFLECTORA DE POLIESTER
EN VERTEDEROS

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

[illegible]

DATA	ZI IZENKETA	IZENA
------	-------------	-------

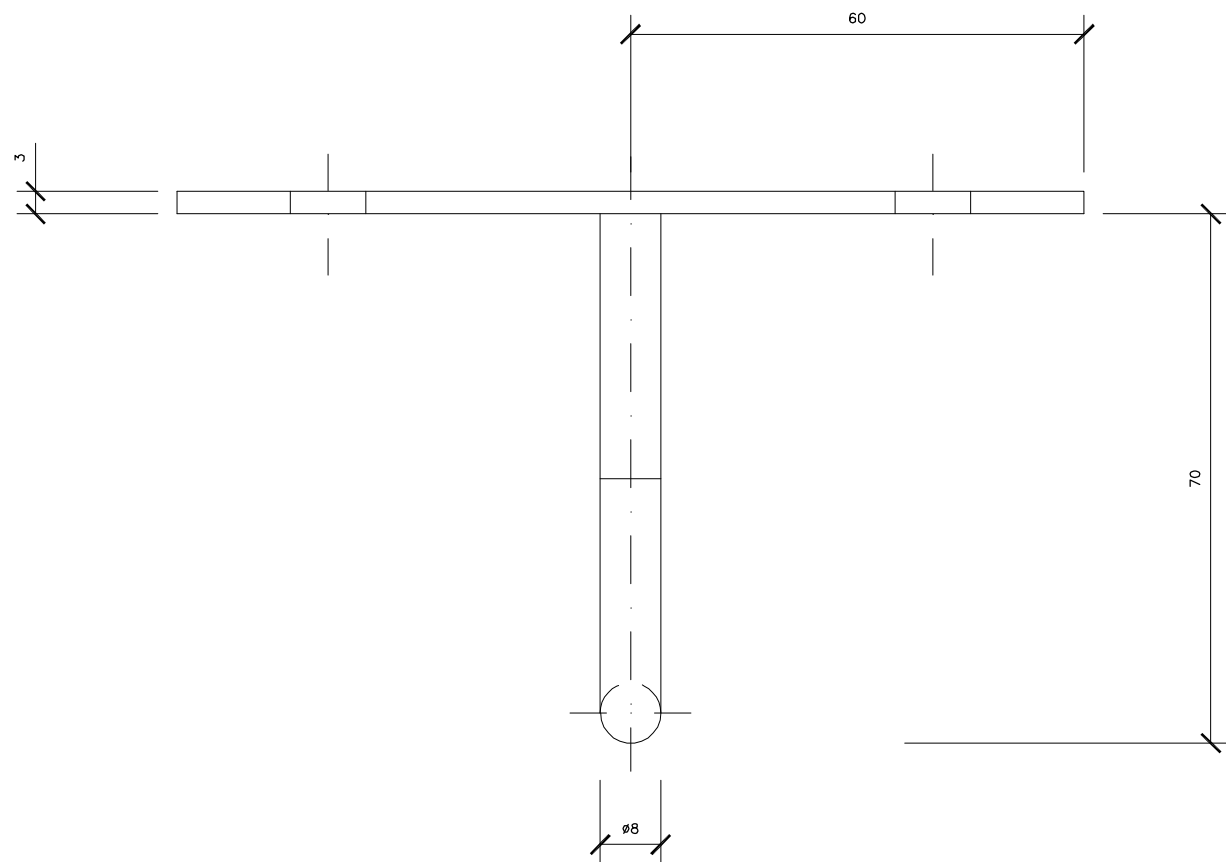
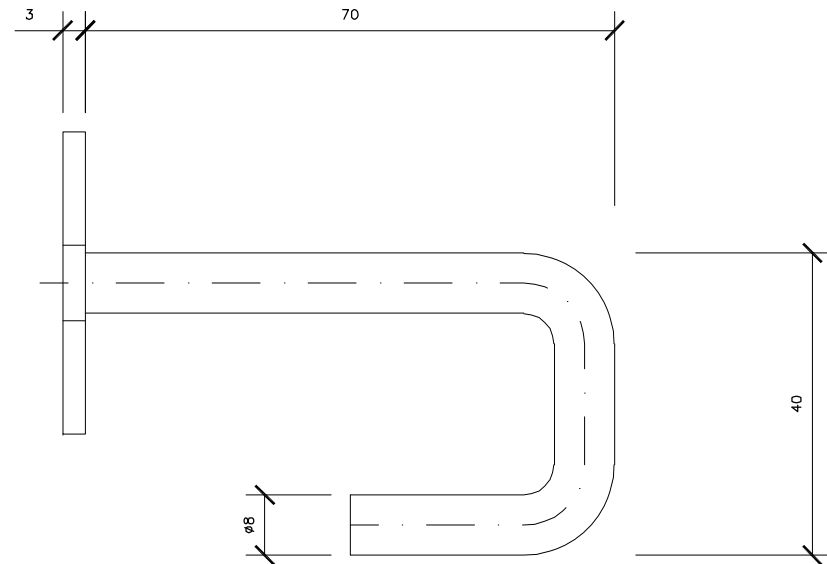
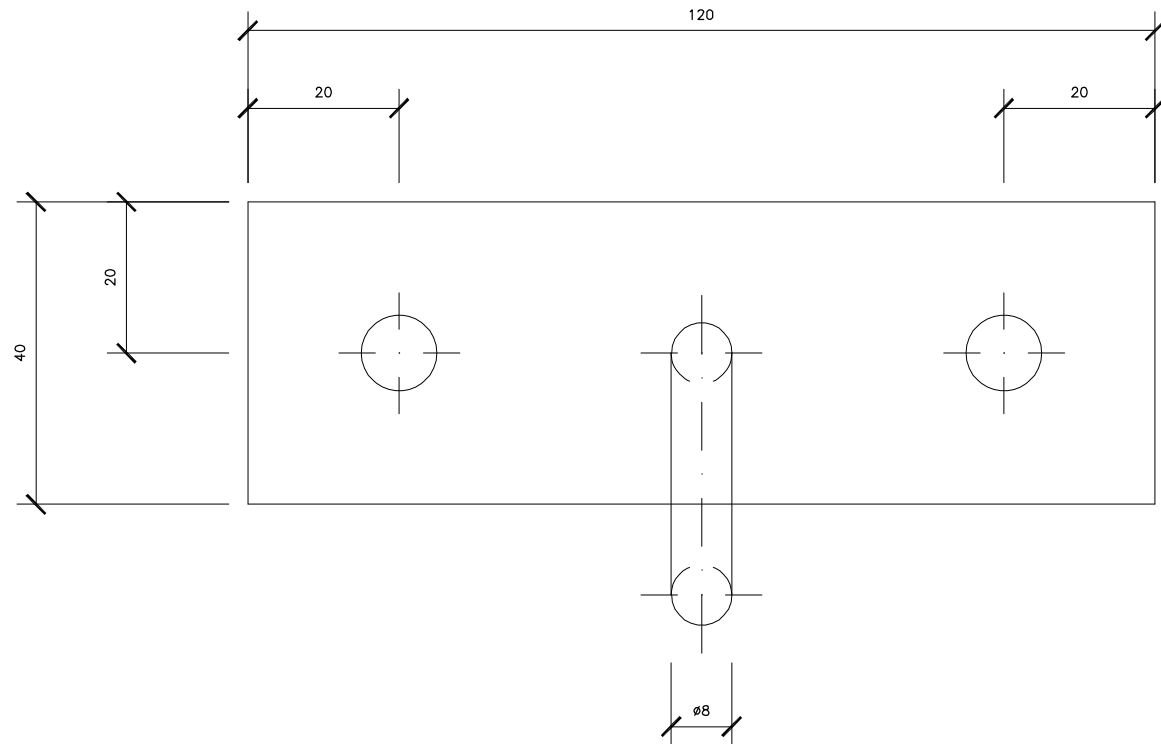
ADERAS OMEGA	MARRAZZIA DIBUO									
	PLANO ZEN6 N° PLANO									
	2	0	0	-	S	-	2	1		
					E	-	0	4	1	3



1000

[illegible]

E_0415_Gancho.dwg



OHARRAK:
NOTAS:

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE

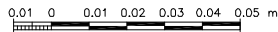


Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

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



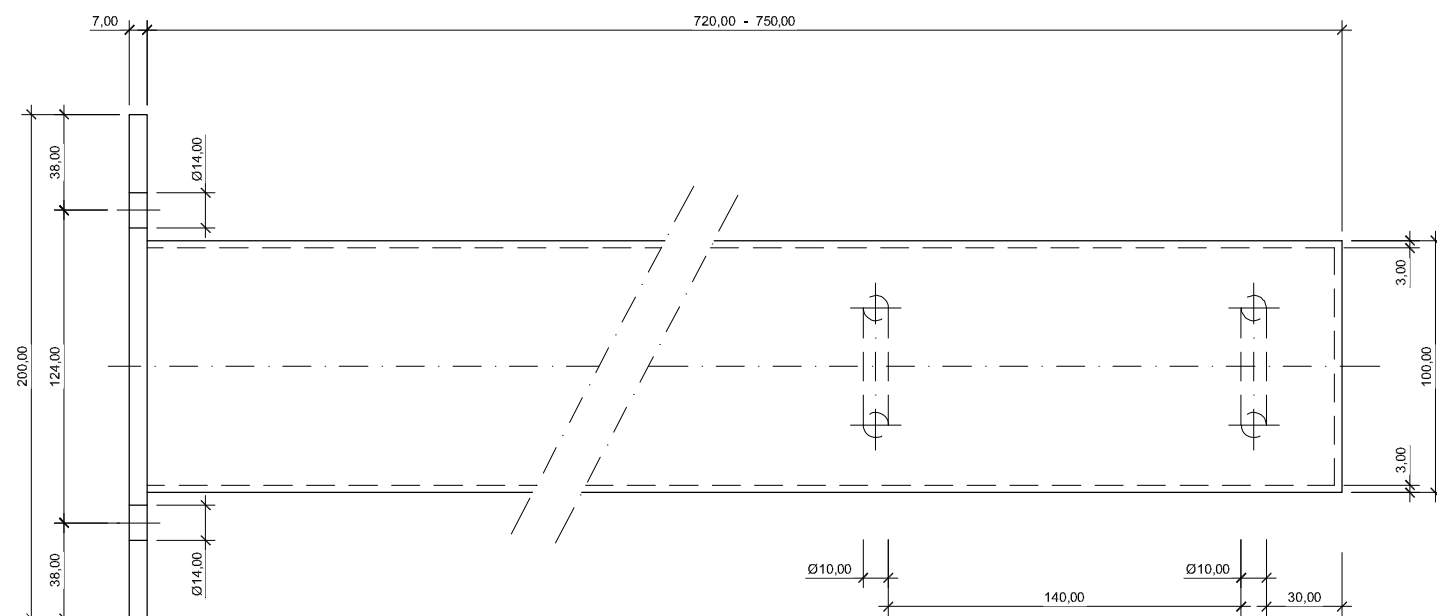
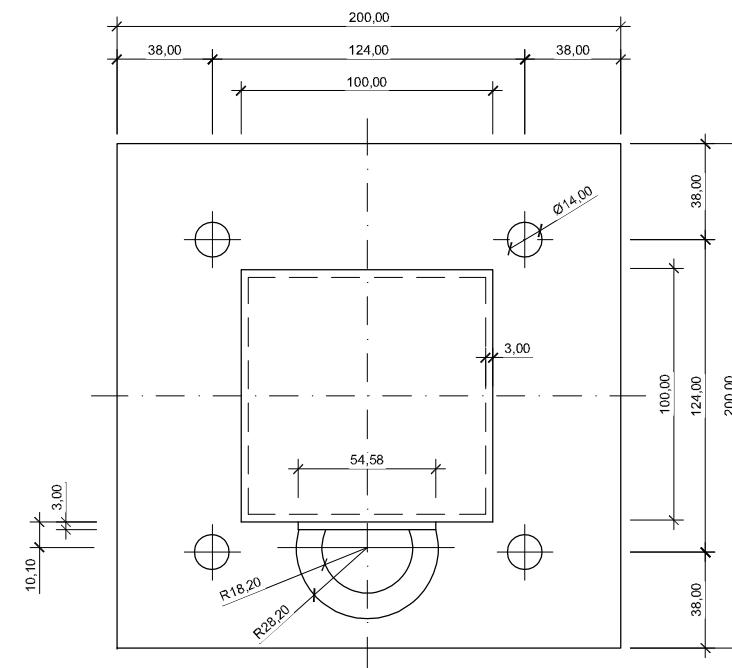
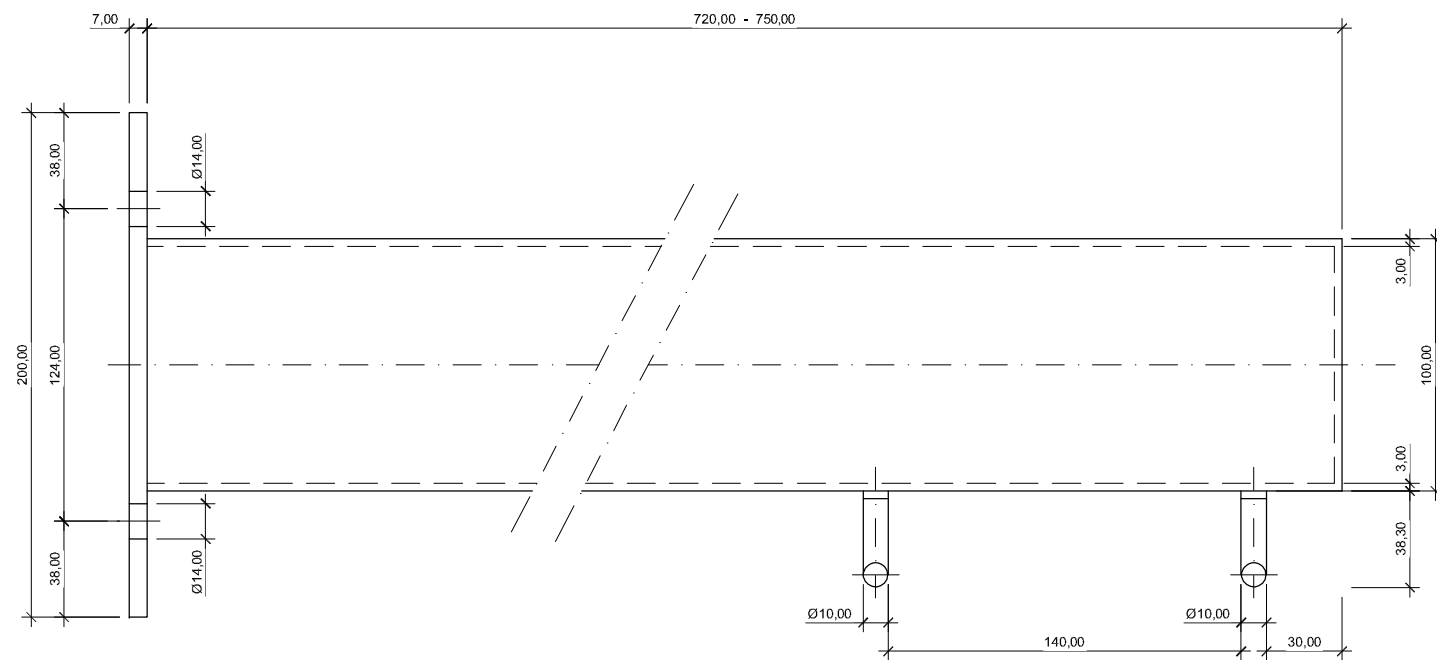
GRAFIKOA
GRAFICA

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



OHARRAK:
NOTAS:

ZUZENKETAK:
CORRECCIONES:

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos

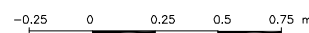
Zuzendaritortza Teknikoa (I. P. O. Saneamendua)
Subdirección Técnica (E. P. O. Saneamiento)

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

GRAFIKOA
GRAFICA

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

NORMALIZACION DE PLANOS CABB

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

MAYO-2021

PLANOARENIZENBURUA
TITULO DEL PLANO

SOPORTE DE SEGURIDAD

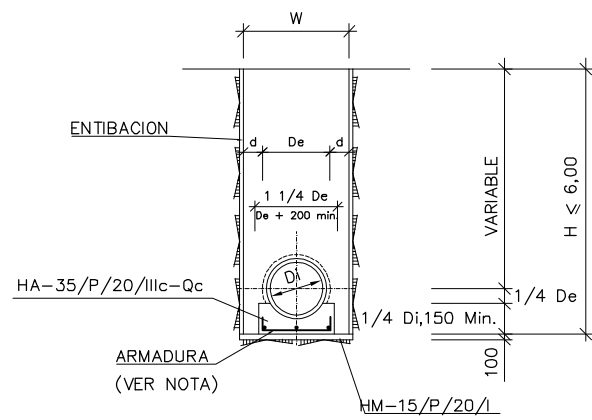
MARRAZKIA
DIBUIO

PLANOZENE

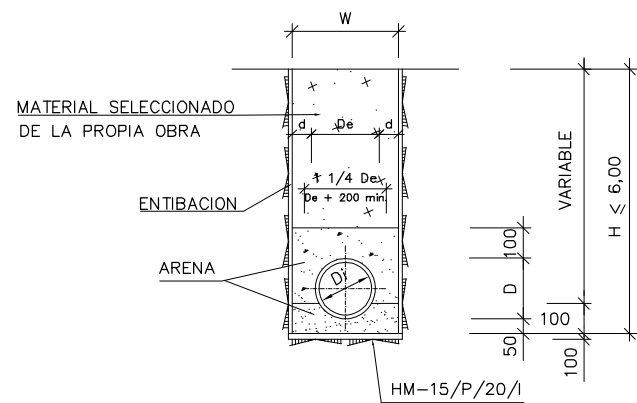
Nº PLANO	
----------	--

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

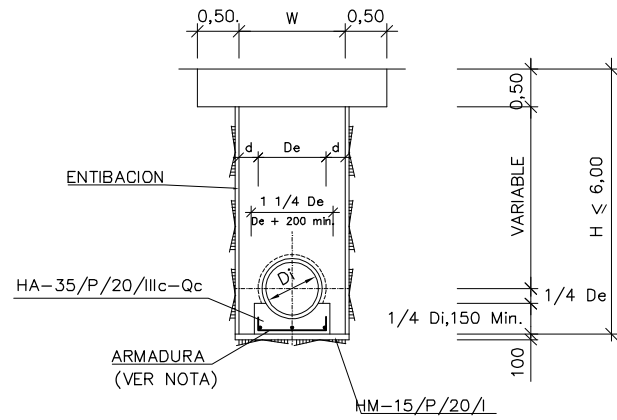
X_0001_Zanjas_entibacion.dwg



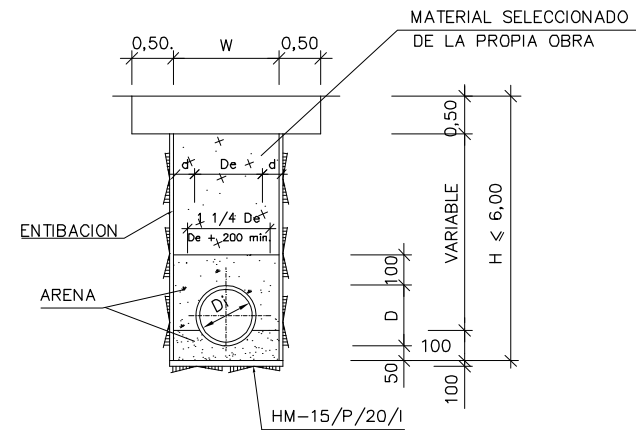
SECCION TIPO - 1
ZONA SIN PAVIMENTO



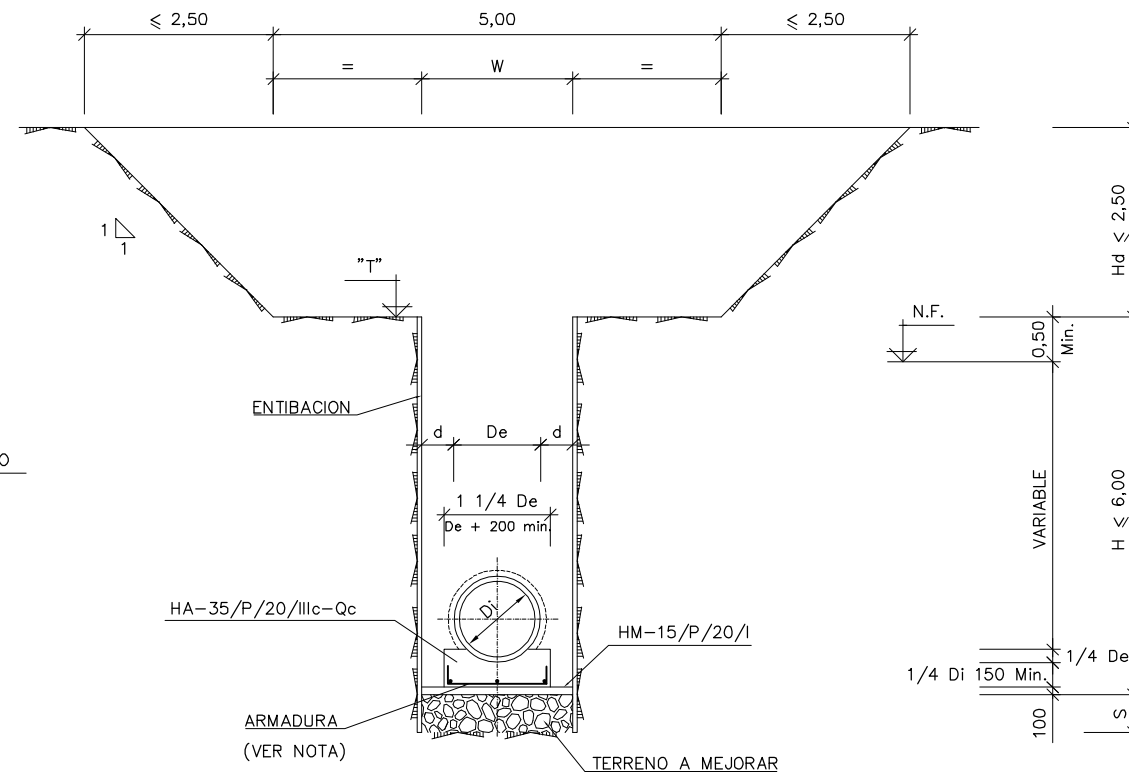
SECCION TIPO - 1
PARA TUBERIA DE P.V.C.
ZONA SIN PAVIMENTO



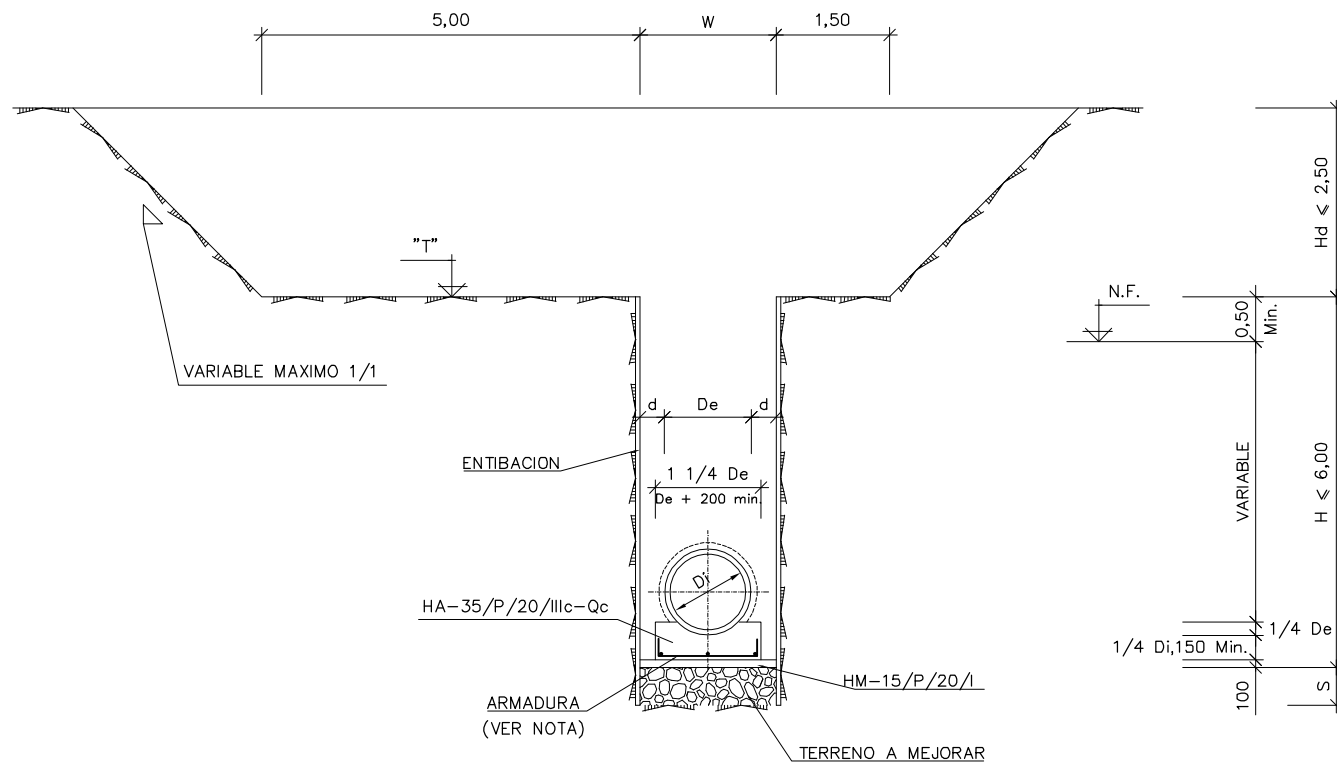
SECCION TIPO - 2
ZONA PAVIMENTADA



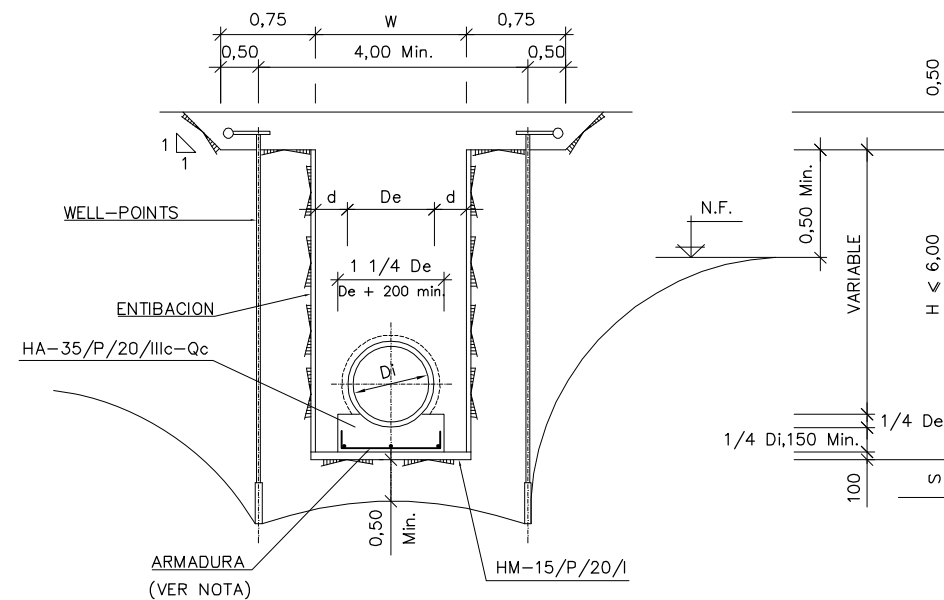
SECCION TIPO - 2
PARA TUBERIA DE P.V.C.
ZONA PAVIMENTADA



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

GRAFIKOA
GRÁFICA

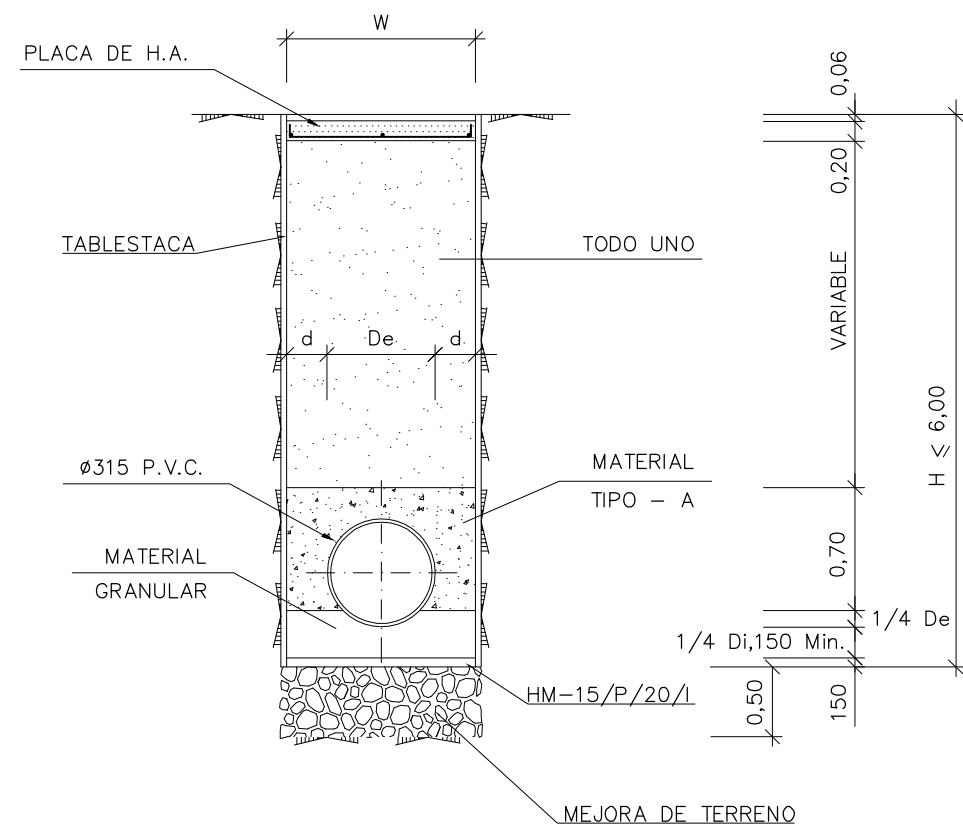
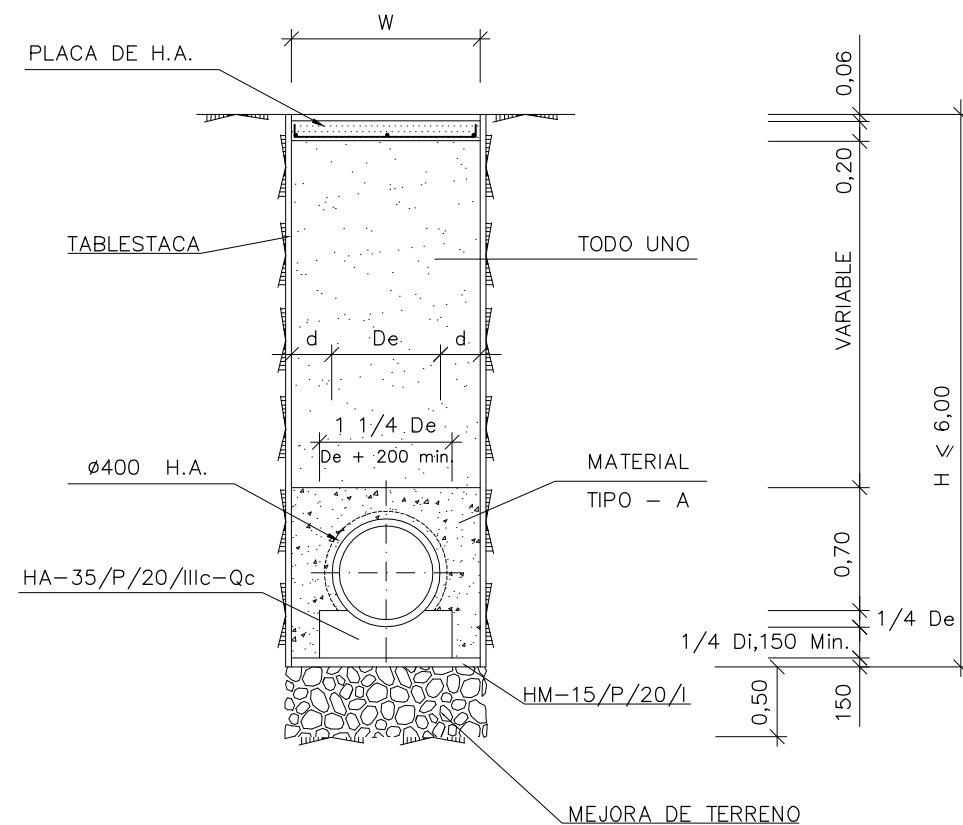
DATA
FECHA
MAYO-2021

PLANOAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
SECCIONES TIPO ZANJA CON ENTIBACION

MARRAZKIA
DIBUJO
PLANOAREN IZENBURUA
TÍTULO DEL PLANO
0000-S-21
X-00001

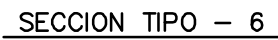
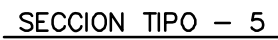
--

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE



DIAMETRO INTERIOR TUBERIA Ø (mm.)	ZANJAS TIPO I-II-III-IV-V-VI-VII-IX (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	MACHIEMBRADO	2.800
1.800	2.150		3.200
2.000	2.384		3.400

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE

--

DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE



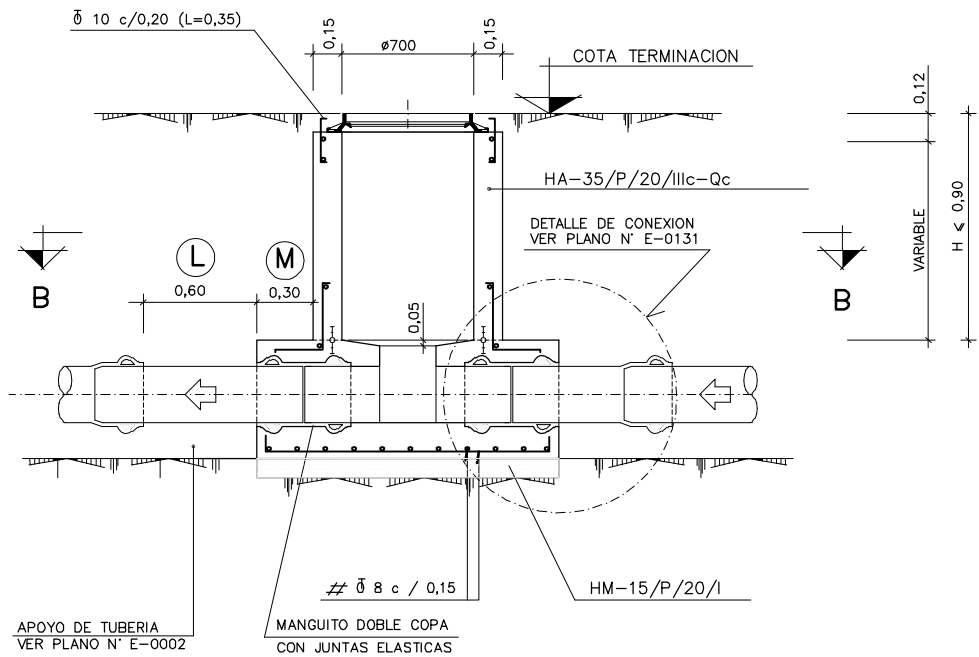
X_0004_RedInto_HInca.dwg

POZOS DE REGISTRO PARA TUBERIA DE $D_i \leq 400$ mm. Y $H \leq 0,90$ m.

TIPO – DC

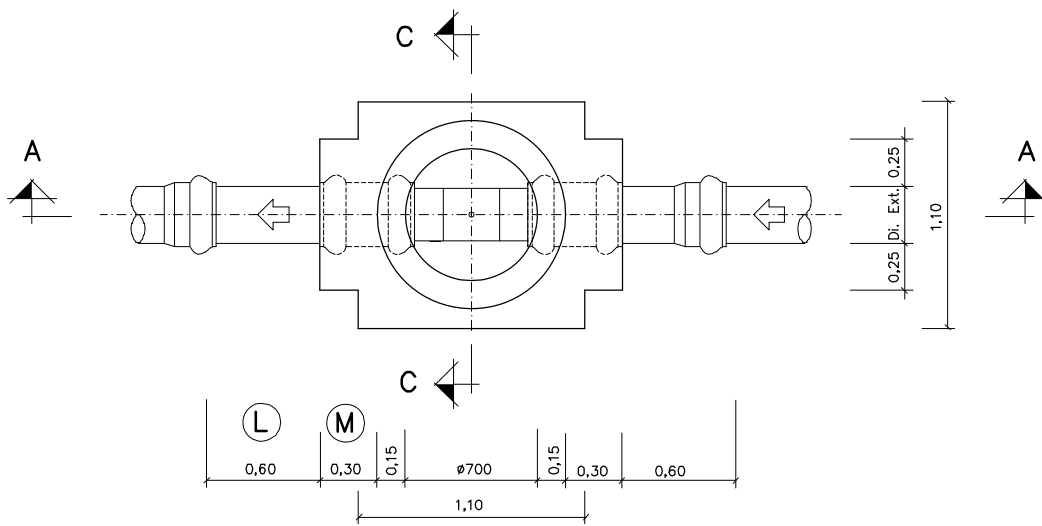
SECCION A-A

ESCALA 1:20



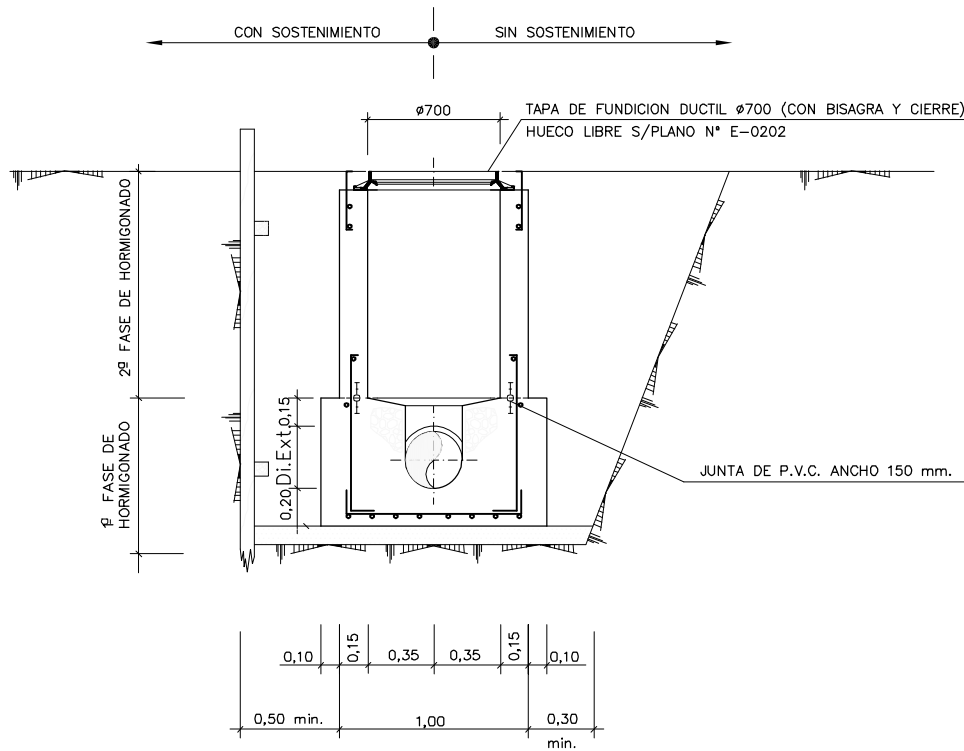
SECCION B-B

ESCALA 1:20



SECCION C-C

ESCALA 1:20



NOTAS :

- VER ACABADOS DE PARAMENTOS EN PLANO N° E-0127
- VER DETALLES DE ARMADURAS EN LOSAS SUPERIORES EN PLANO N° E-0123
- VER DETALLES DE ARMADURAS EN LOSAS INFERIORES EN PLANO N° E-0122

OHARRAK:
NOTAS:

EJECUCION DE LOS ENCOFRADOS :

EN LAS ZONAS INFERIORES DE LAS CHIMENEAS DE ACCESO CIRCULARES DE $\phi 600$ Y $\phi 900$, 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 ARRIOS-TRARAN 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 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 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. 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 ϕ DESDE LA PARED EXTERIOR DEL POZO HASTA LA PRIMERA JUNTA SERA EL MAYOR DE LOS VALORES SIGUIENTES :

$D_i/2$ o 300 mm.

DISTANCIA ϕ ENTRE JUNTAS FLEXIBLES :

LA DISTANCIA ϕ 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 IIc/Qc 50 mm.

AMBIENTE IIa 40 mm.

AMBIENTE IIb 35 mm.

-COEFICIENTES DE CALCULO :

$\gamma_g = 1,50$ (ACCIONES PERMANENTES)

$\gamma_q = 1,60$ (ACCIONES VARIABLES)

$\gamma_e = 1,50$ (HORMIGONES)

$\gamma_s = 1,15$ (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.

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

1:10

1:20

A-1 ORIGINAL
ORIGINALES



GRAFIKOA
GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO

PLANOS DE REFERENCIA PARA ELEMENTOS Y
DETALLES TIPO CABB

DATA
FECHA

MAYO-2021

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO

POZO DE REGISTRO TIPO-DC
 $H \leq 0,90$

MARRAZKIA
DIBUJO

PLANO ZENB
Nº PLANO

000-S-21

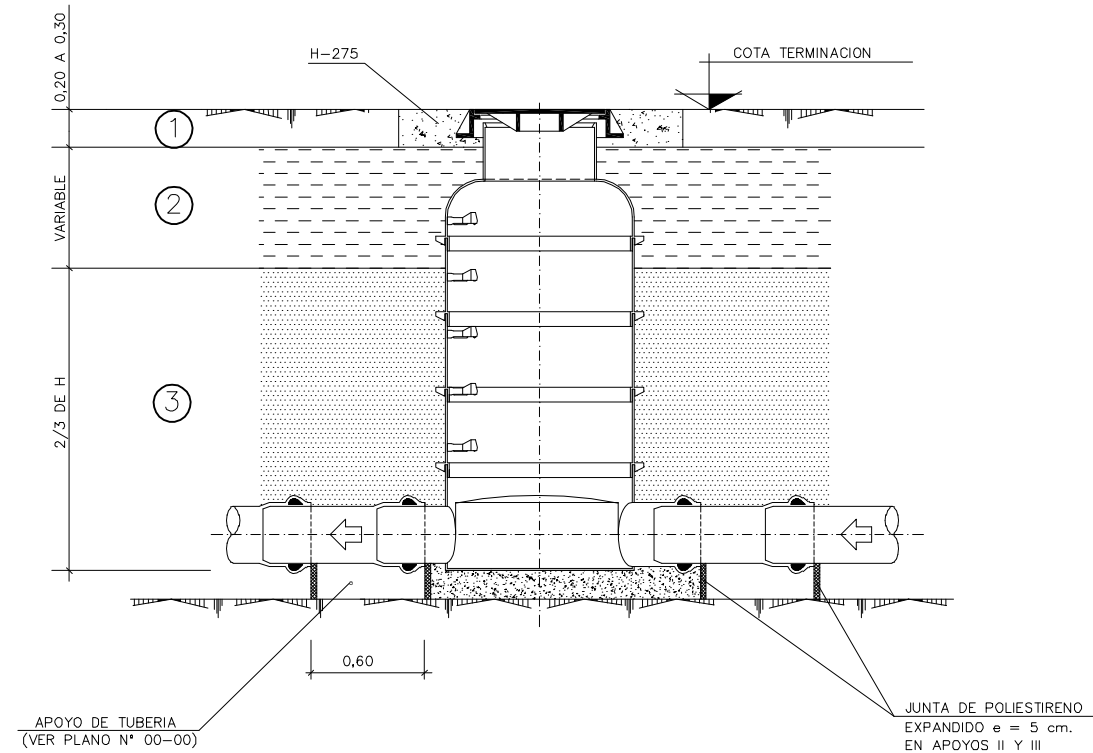
X-0005

PREFABRICADOS EN POLIETILENO

OHARRAK: NOTAS:

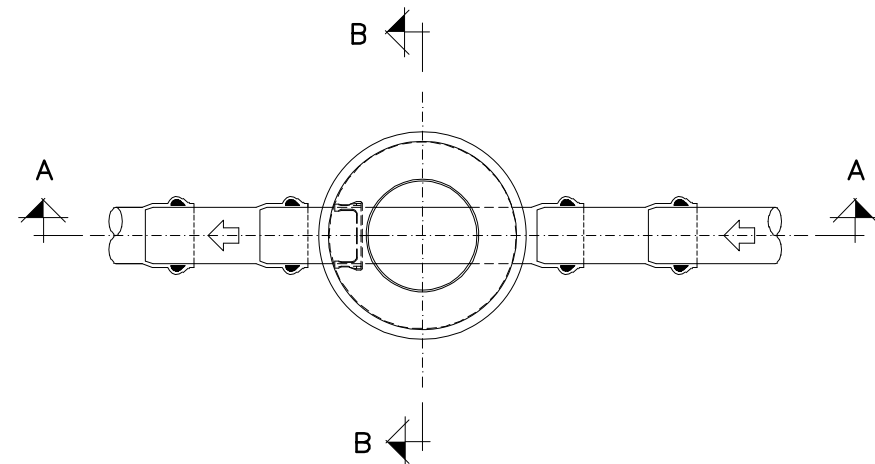
SECCION A-A

ESCALA 1:20



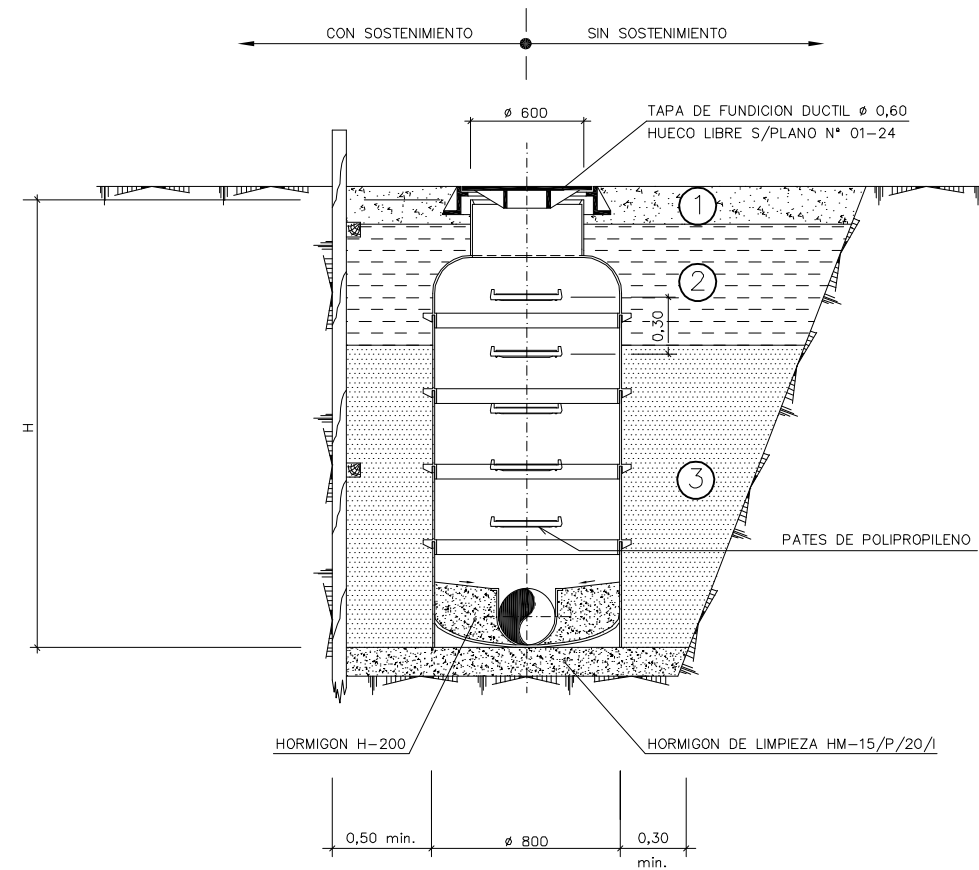
PLANTA

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
---------	---------

1:30

A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES

GRAFIKOA
GRAFICA

PROIEKTUAREN IZENBURUA TITULO DEL PROYECTO	1
---	---

PLANOS DE REFERENCIA PARA ELEMENTOS Y DETALLES TIPO CABB

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

MAYO-2021

PLANO	ARENIZENBURUA
TITULO DEL PLANO	

POZO DE REGISTRO PREFABRICADO Ø 800

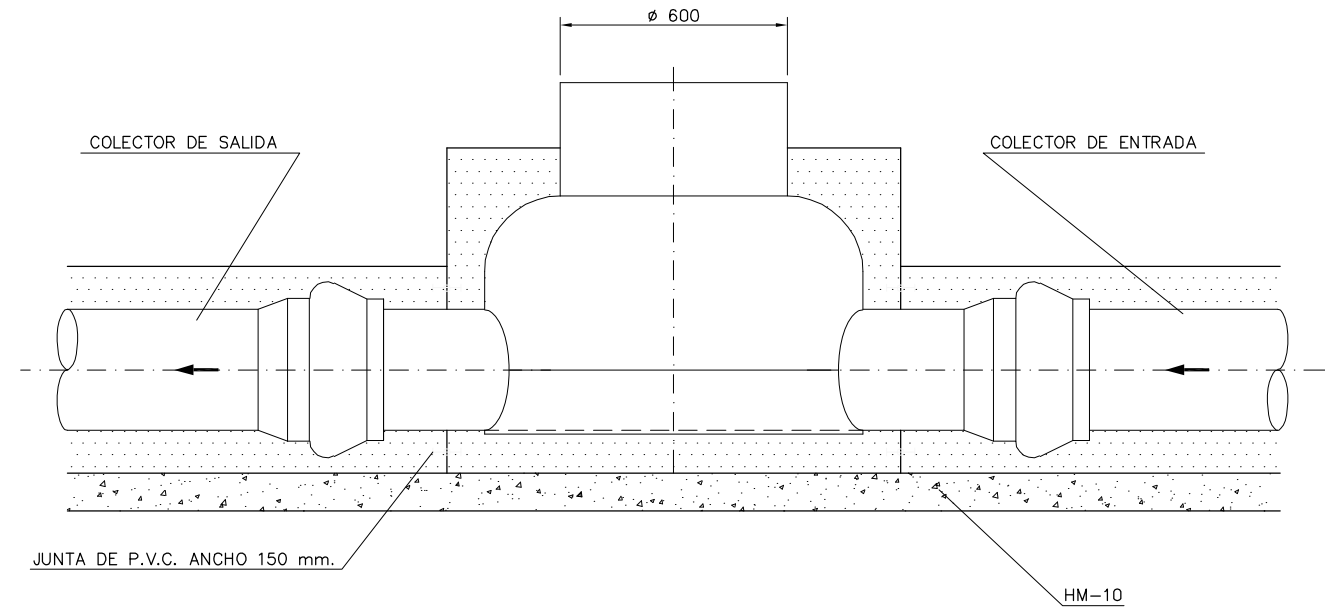
ARRAZKIA
IBUJO

LANOZENB
º PLANO

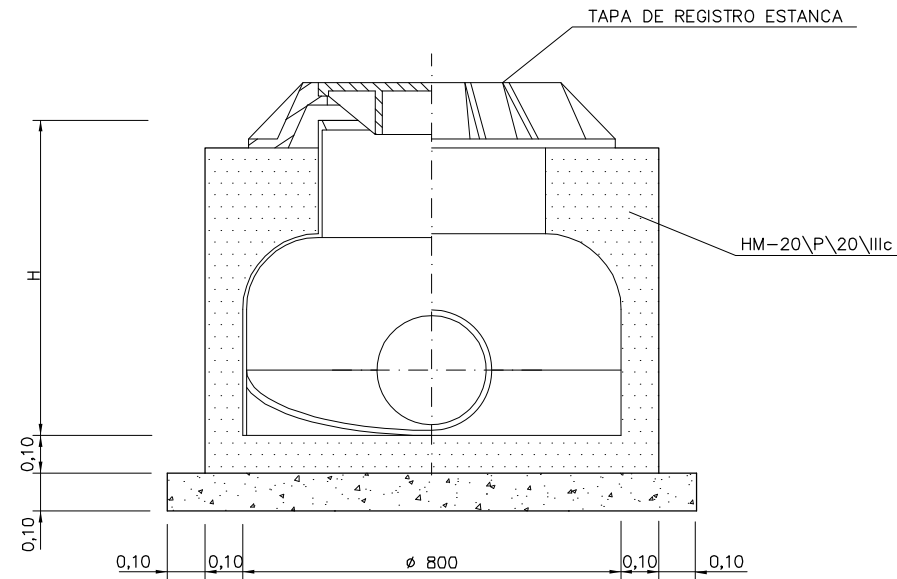
0	0	-	S	-	2	1			
		X	-	0	0	0	7		

K_0007_Pozo_prefa_PE-80.dwg

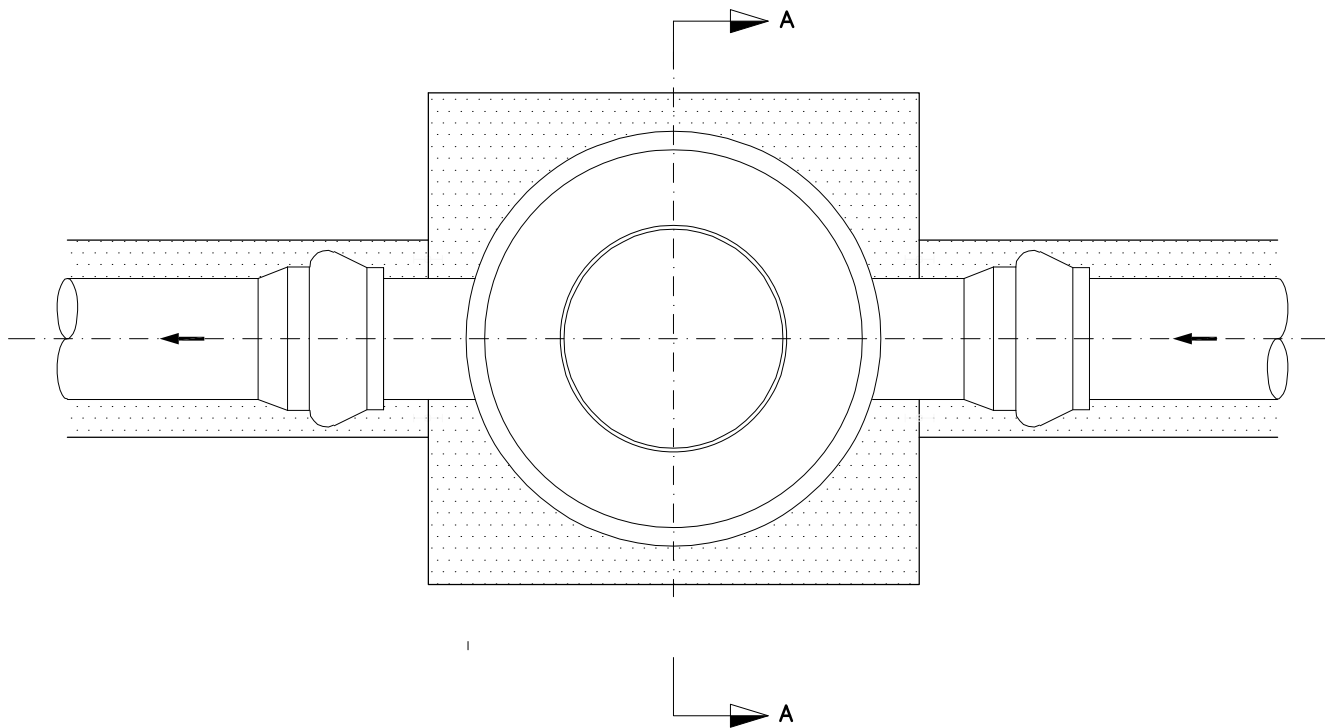
X_0008_Fozo_prefa_PE-80_sumergido.dwg



ALZADO



SECCION A-A



PLANTA

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 ADEMAS DE GARANTIZAR LA ESTANQUEIDAD DE LA TAPA, ABSORVERA 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 ALQUITRAN (BS4164) 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

ANCLAJES :

SERAN DE ACERO INOXIDABLE

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES :

FUNDICION DUCTIL

δ RT min. = 4.300 Kg/cm²
δ R min. = 10 %

MORTERO EPOXI

3< PESO ARIDO <7
PESO RESINA

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



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 DE REGISTRO DE POLIETILENO
PREFABRICADO PARA POZOS SUMERGIDOS

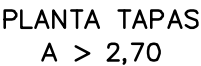
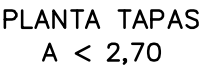
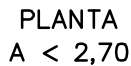
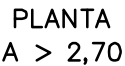
MARRAZKIA
DIBUJO

PLANO ZENB
Nº PLANO

0 0 0 - S - 2 1
X - 0 0 0 8



NOTA: - EL Ø EN TUBOS DE P.V.C SE CONSIDERARA EXTERIOR Y EN TUBOS DE HORMIGON INTERIOR
- C.R.E. = COTA RASANTE TUBO DE ENTRADA
- C.R.S. = COTA RASANTE TUBO DE SALIDA



HORMIGON: HA-35/P/20/Qc-IIIc
HM-10
ACERO: B-500S

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

Zerbitzu Teknikoak
Servicios Técnicos

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

PROIEKTUA ZUZENTZEN DUEN INGENIARIA/
EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

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

ESKALAK
ESCALAS

1:25

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
TITULO DEL PLANO

POZOS DE RETENCION DE SOLIDOS Y FLOTANTES (PLANTAS Y SECCIONES)

MARRAZKIA
DIRLHO

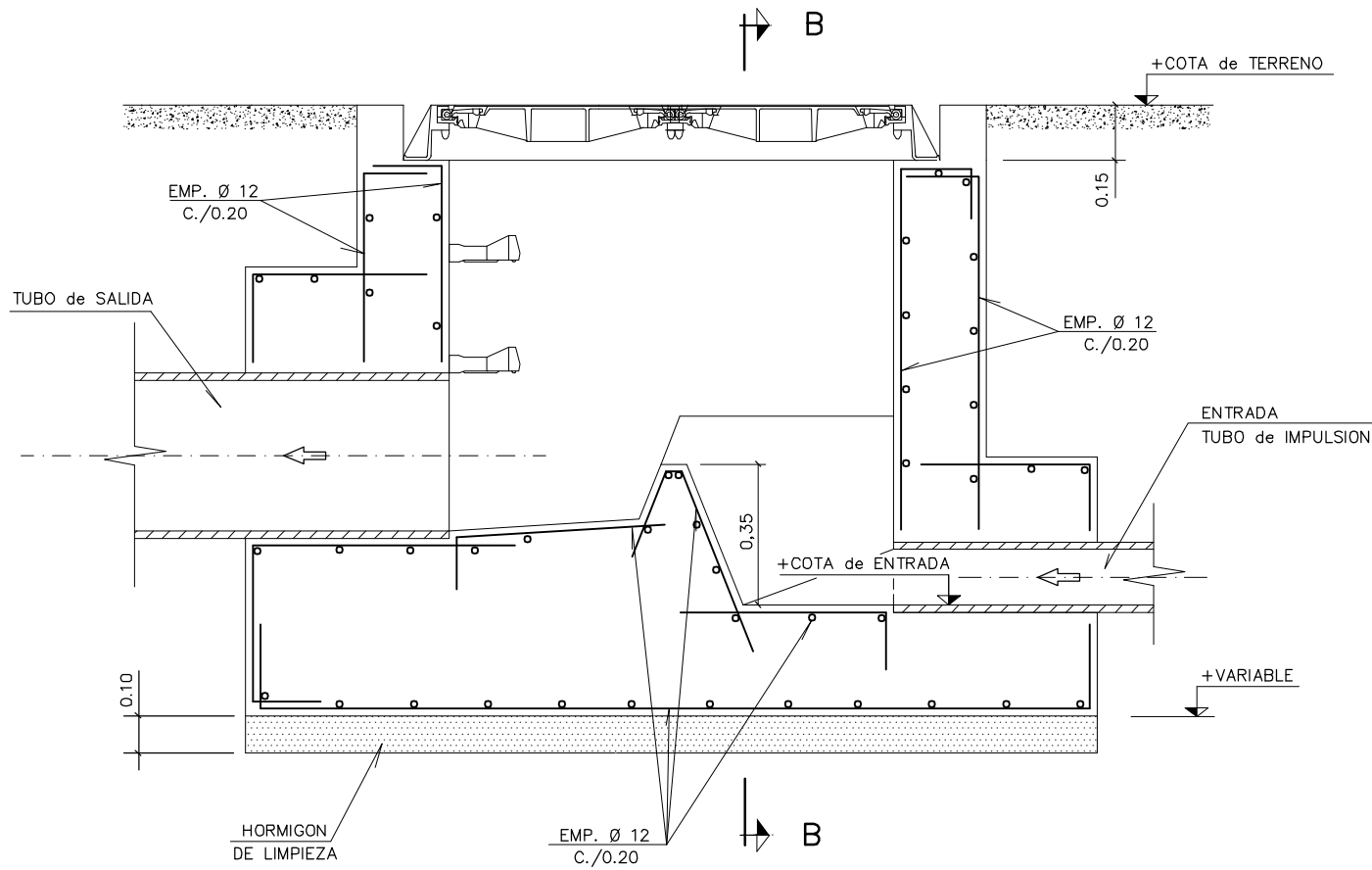
PLANO ZEN
Nº PLANO

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

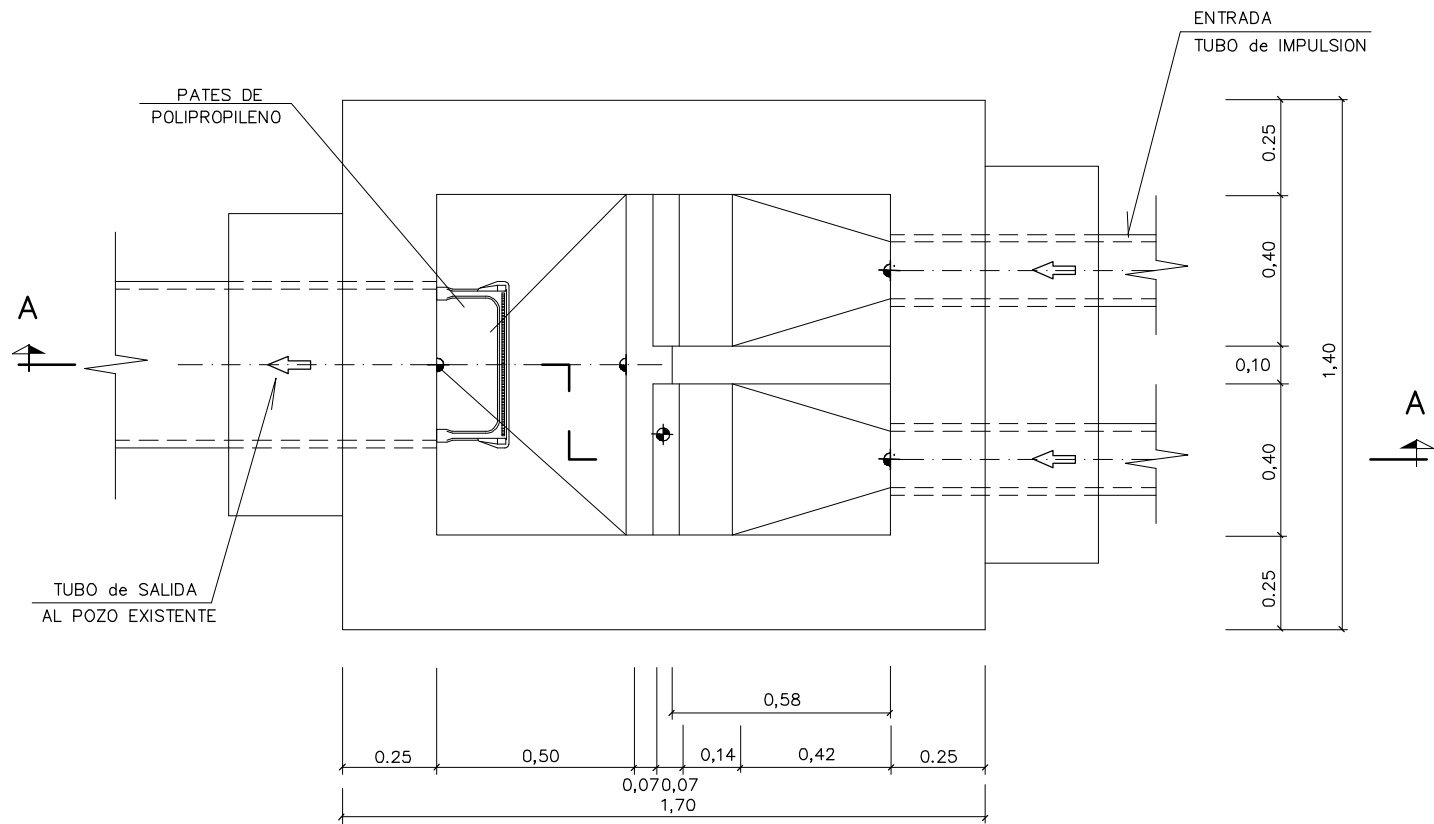
			X	-	0	0	0
--	--	--	---	---	---	---	---

X_0011_Arq_rotura_carga.dwg

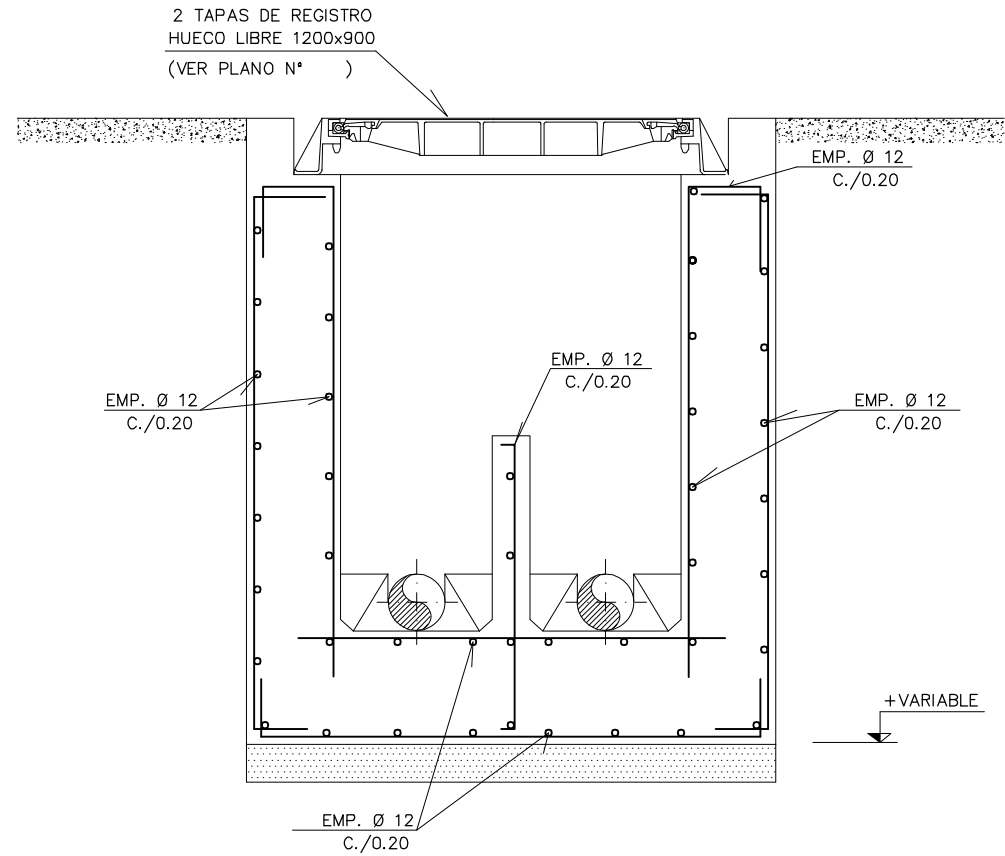
SECCION A-A



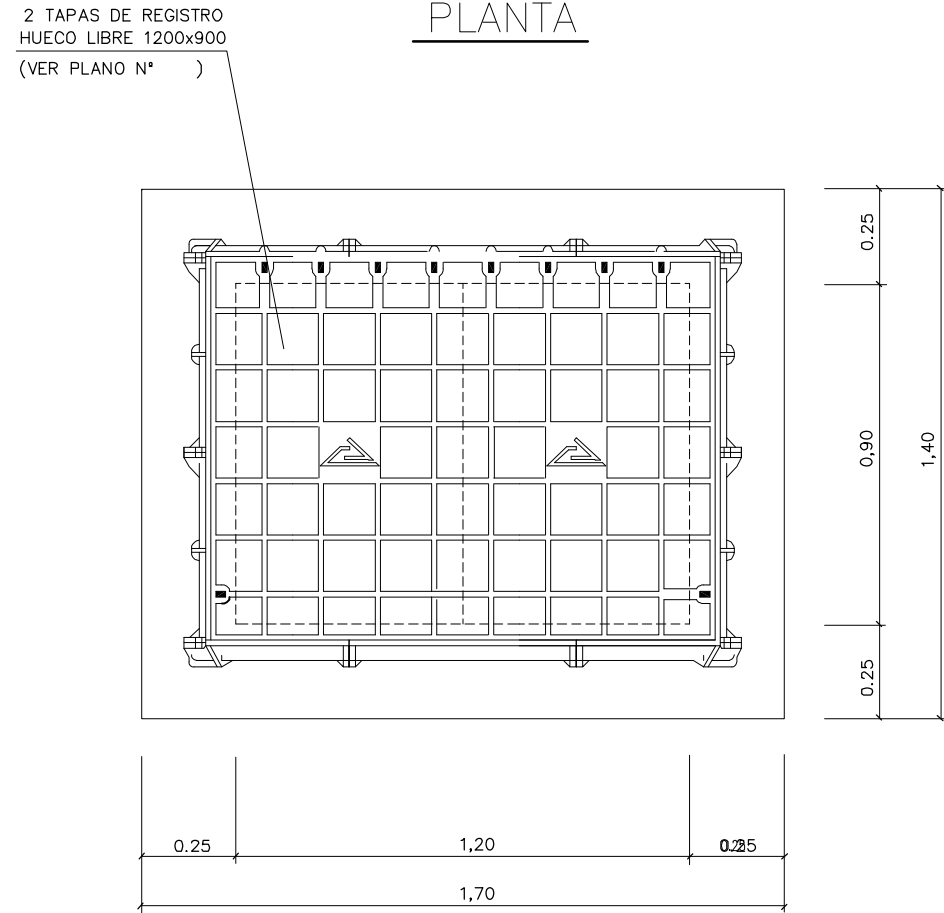
PLANTA



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

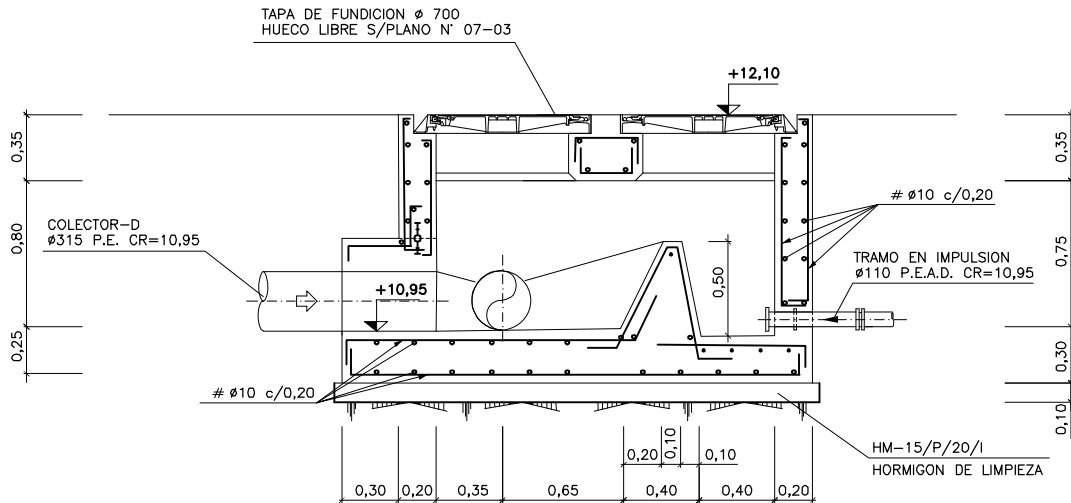
MARRAZKIA
DIBUJO
PLANO ZENB
Nº PLANO
000-S-21
X-0011

X_0012_Arq_rotura_carga.dwg

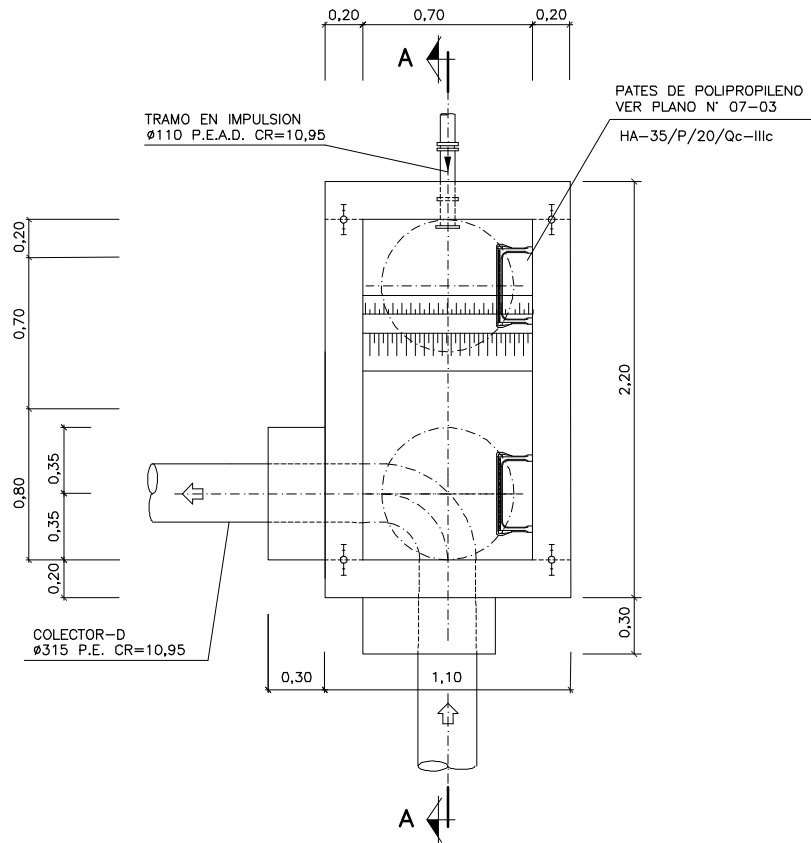
ARQUETA ROTURA DE CARGA

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 MATAHAN 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



GRAFIKOA
GRAFICA

PROIEKTUAREN ZUZENDARI
TITULO DEL PROYECTO

PLANOS DE REFERENCIA PARA ELEMENTOS Y
DETALLES TIPO CABB

DATA
FECHA

MAYO-2021

PLANOAREN ZUZENDARI
TITULO DEL PLANO

POZO ROTURA DE CARGA

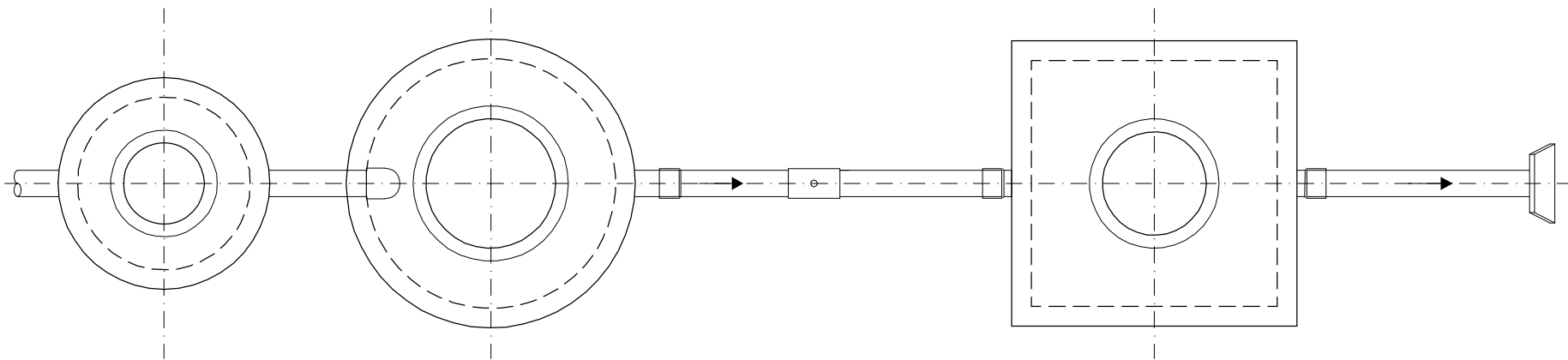
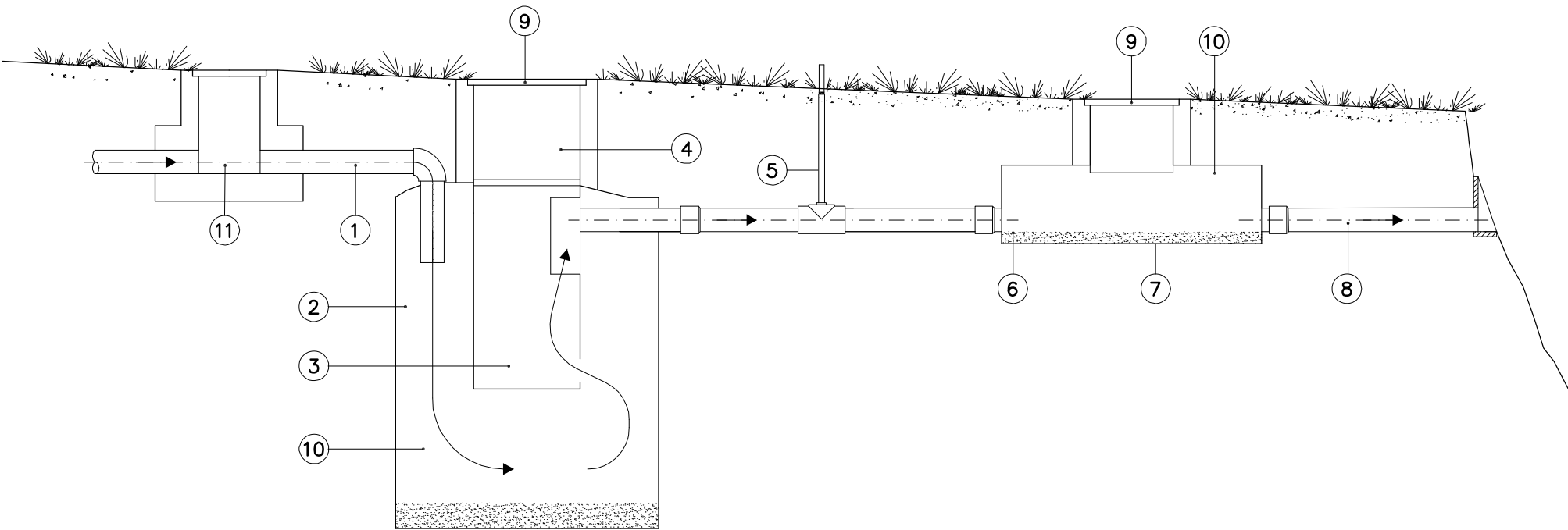
MARRAZKIA
DIBUJO

PLANOAREN
Nº PLANO

000-S-21
X-0012

FOSA SEPTICA
(FERMENTACION ANAEROBIA)

FILTRO BIOLOGICO
(FERMENTACION 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

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
A-1 ORIGINALAK
ORIGINALES

PROIEKTUAREN IZENBURUA
TITULO DEL PROYECTO
GRAFIKOA
GRAFICA

PLANOS DE REFERENCIA PARA ELEMENTOS Y
DETALLES TIPO CABB

DATA
FECHA
MAYO-2021

PLANOAREN IZENBURUA
TITULO DEL PLANO
UNIDAD DE TRATAMIENTO

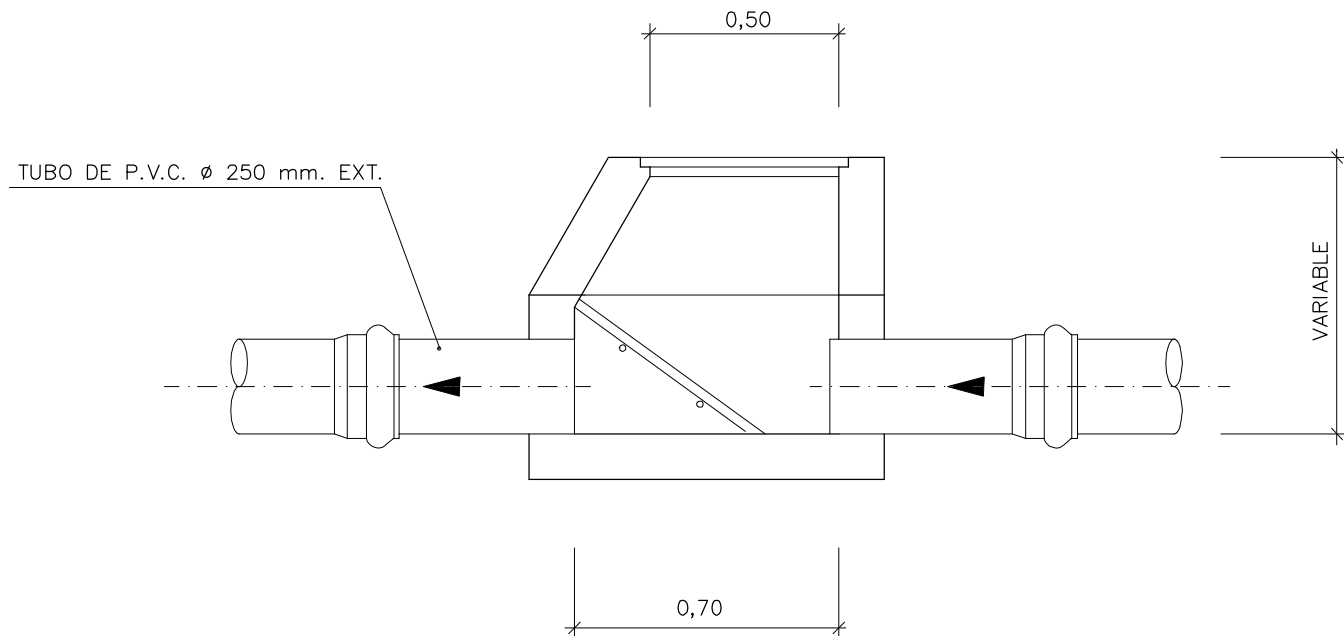
MARRAZKIA
DIBUJO
PLANO ZENB
Nº PLANO
000-S-21
X-0013

X_0015_Fozo_desbaste.dwg

POZO DE DESBASTE

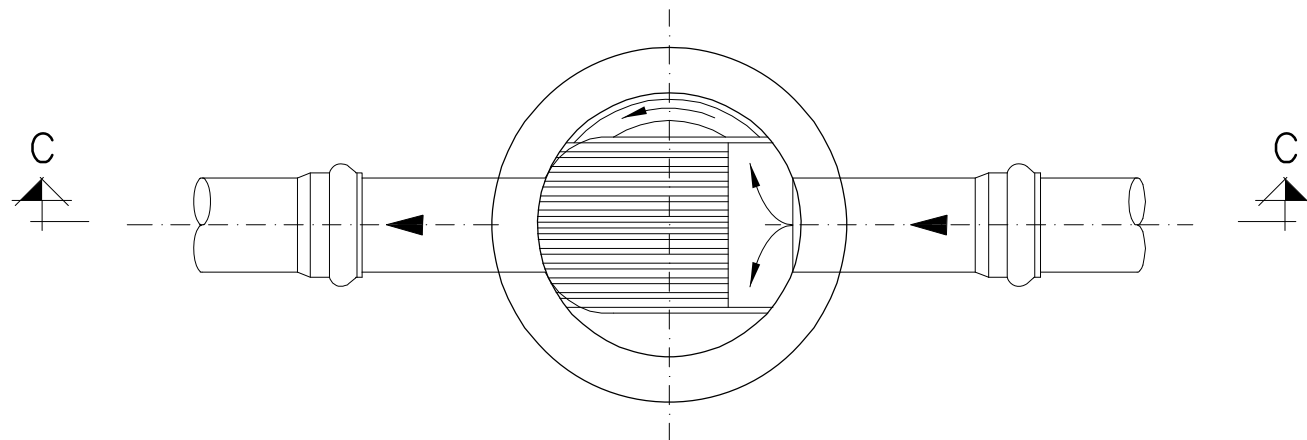
SECCION C-C

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

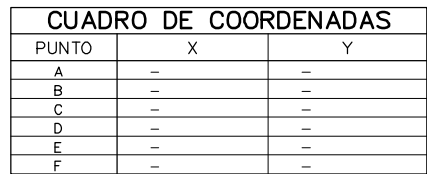
POZO DE DESBASTE

MARRAZKIA
DIBUJO

PLANO ZENB
Nº PLANO

000-S-21
X-0015

ESCALA 1 : 40



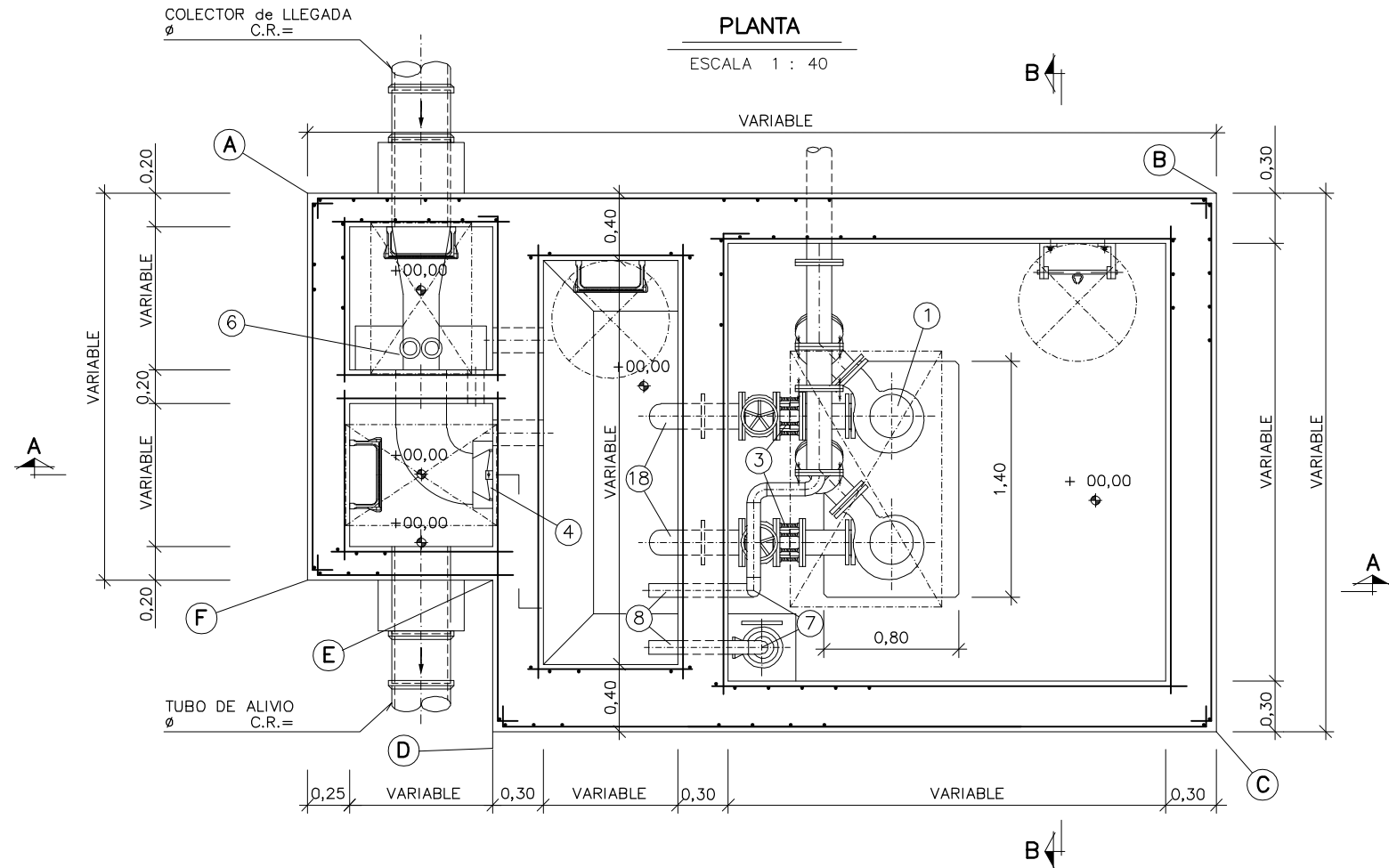
HORMIGONES		
TIPIFICACION	AMBIENTE	CONDICIONES
HA-35/P/20/Qc	AGUAS RESIDUALES	350 Kg/m ³ CEMENTO A/C=0,45 IMPERMEABILIDAD
HA-35/P/20/IIIc	ZONA DE MAREAS	350 Kg/m ³ CEMENTO A/C=0,45 IMPERMEABILIDAD
HA-30/P/20/IIIa	AEREO MARINO (C DE 5 KM. COSTA)	300 Kg/m ³ CEMENTO A/C=0,50
HA-25/P/20/IIa	HUMEDAD ALTA	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

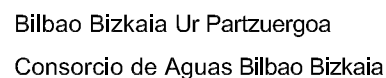


ESCALA 1 : 40



- 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 COMPUTERA SE HA CONSIDERADO LA MARCA "VAG", EN CASO DE SER OTRA SE RECONSIDERARAN DICHOS 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 SOBREESPESOR)
 - 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 SOBREESPESOR).
 - 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



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

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

A-1 C



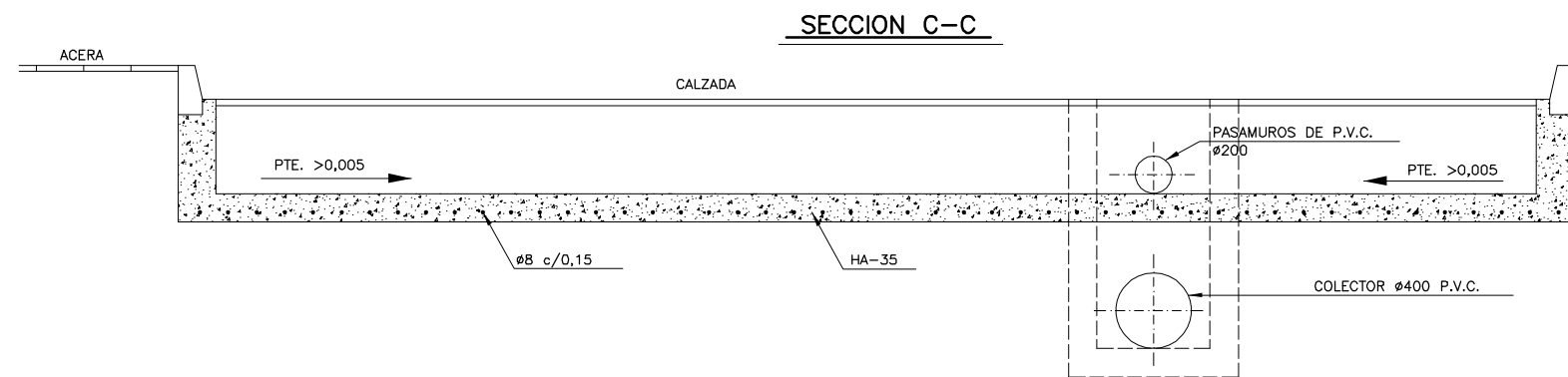
PLANOS DE REFERENCIA PARA ELEMENTOS Y DETALLES TIPO CABB

MAYO-2021

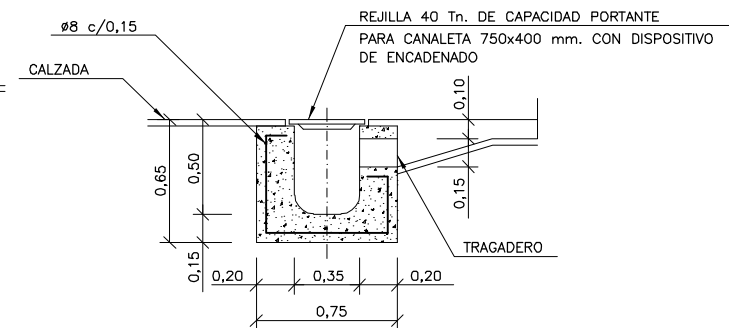
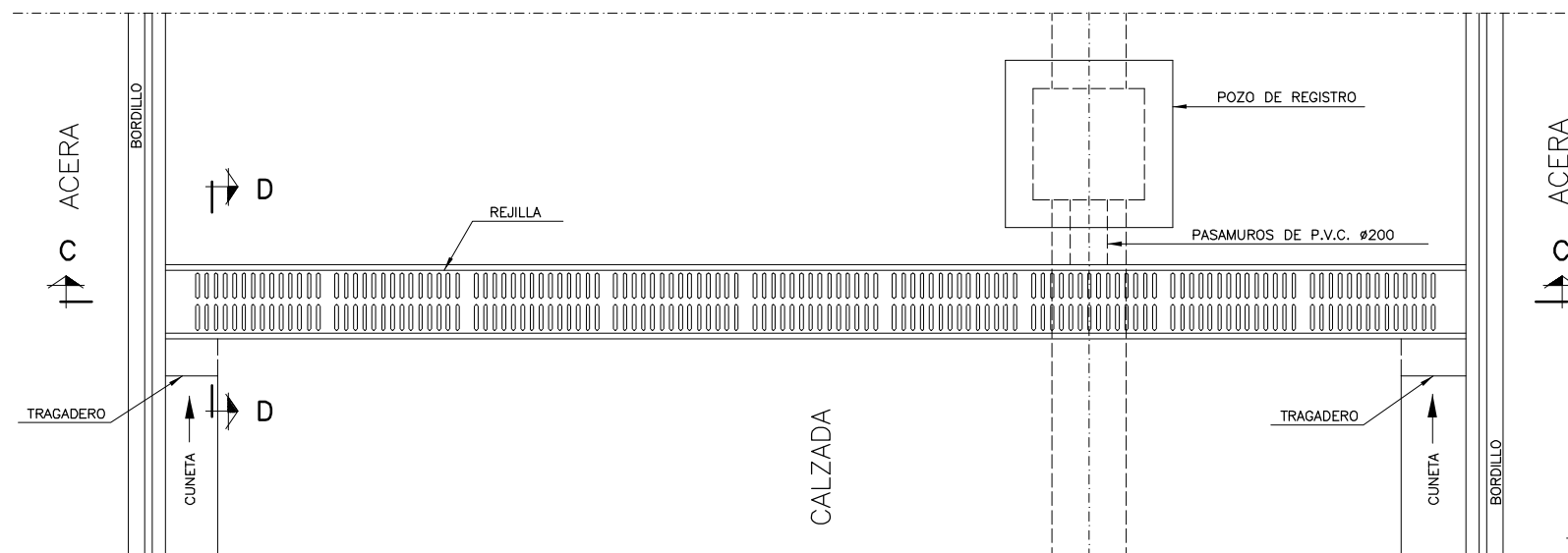
ESTACION DE BOMBEO FORMAS Y DETALLES

0	0	-	S	-
		X	-	0

CANAleta CON REJILLA

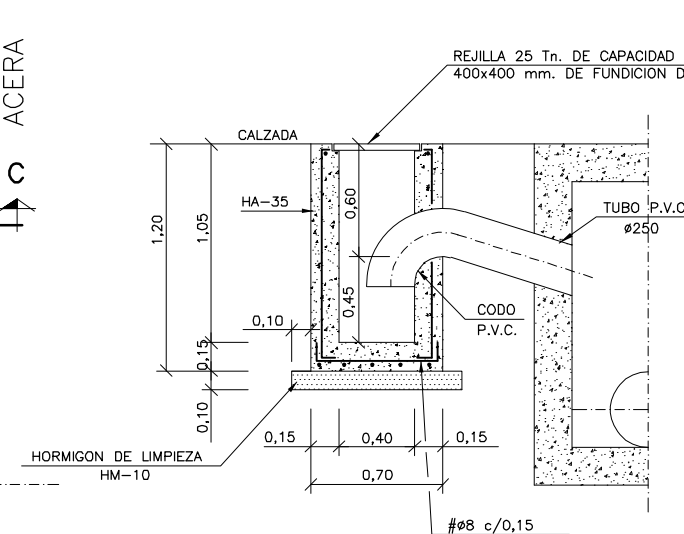
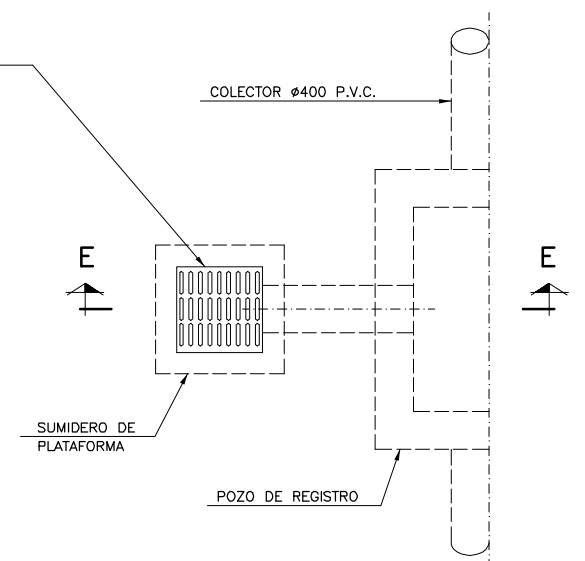


SECCION D-D

PLANTA

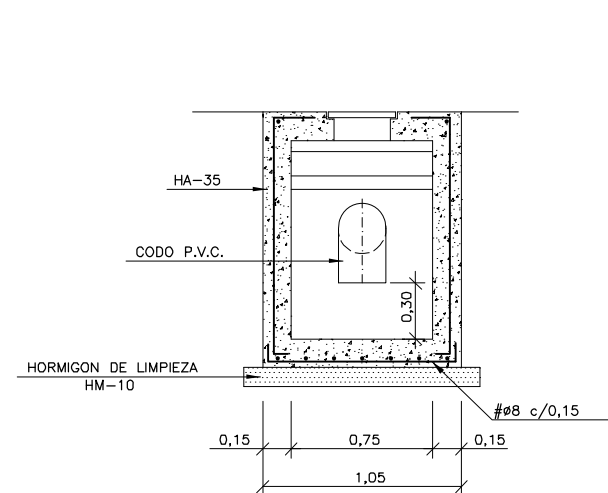
SUMIDERO DE PLATAFORMA

SECCION E-E

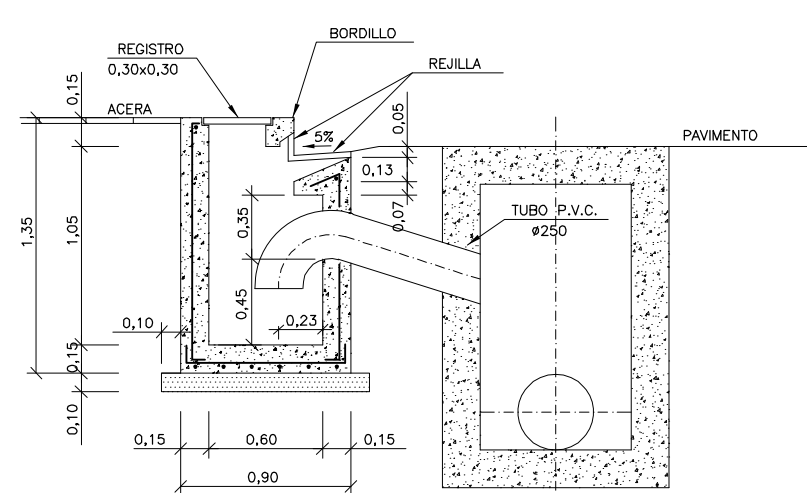
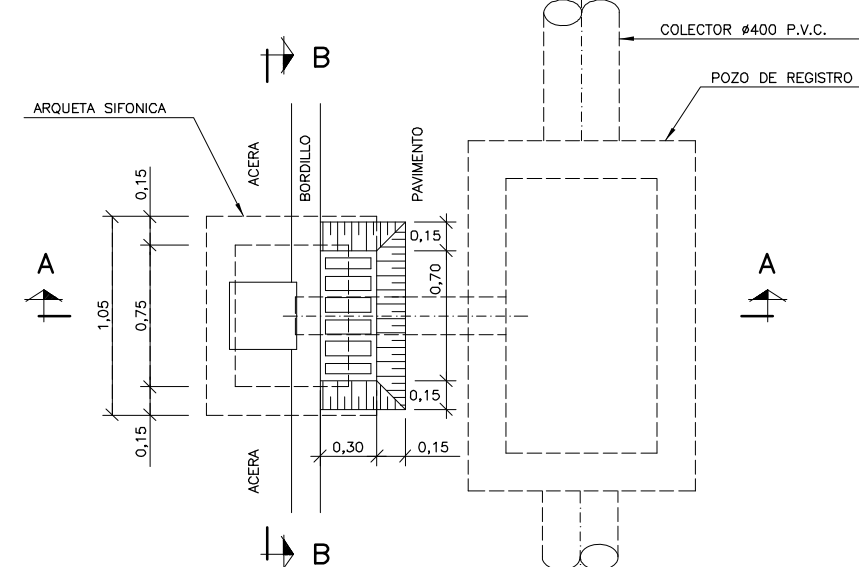
PLANTA

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

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

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

0,65

0,05

0,40

0,45

0,15

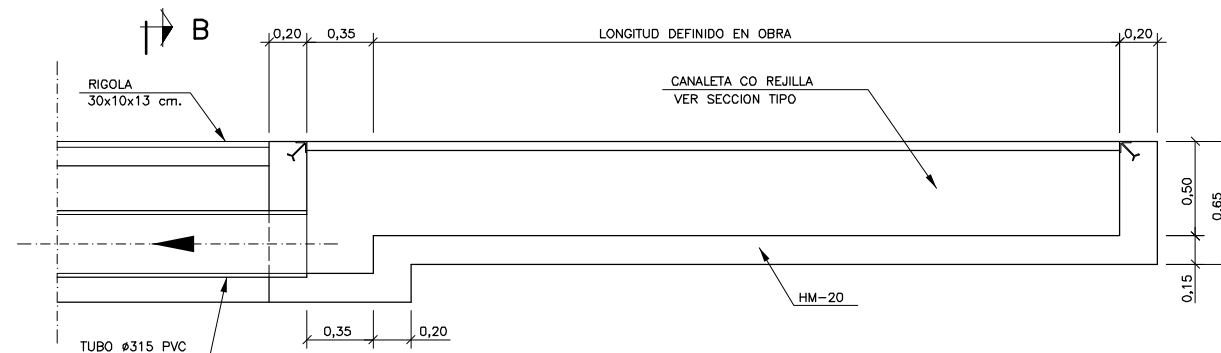
0,20

0,345

0,20

0,745

DETALLE - 1



Technical drawing of the 'Cassa di raccolta' (collection box). The drawing shows a rectangular box with a circular opening on the front face. The dimensions are indicated as follows:

- Overall height: 0,65
- Height of the front face: 0,70
- Height of the base: 0,15
- Width of the box: 0,50

The components and materials are labeled as follows:

- RIGOLA** 30x10x13 cm. (Ruler)
- CARRETERA** (Cart)
- TUBO Ø315 PVC** (PVC pipe)
- HM-20** (Material)

Technical drawing of a rectangular structure, likely a component of a machine or a mold. The drawing shows a cross-section with various dimensions and labels.

Dimensions (in cm):

- Overall width: 0,85
- Overall height: 0,70
- Height of the central rectangular section: 0,50
- Height of the top flange: 0,10
- Height of the bottom flange: 0,15
- Width of the central rectangular section: 0,20
- Width of the top flange: 0,345
- Width of the bottom flange: 0,20
- Overall width of the base: 0,745

Labels:

- TRAGADERO (Pointing to the top flange)
- CUNETA EXIST. (Pointing to the bottom flange)

Technical drawing of a roof section showing a drainage channel (canaleta) with a grate (rejilla). The drawing includes dimensions: 0.50 for the total height of the channel and 0.30 for the height of the grate. A label "CANALETA CON REJILLA VER SECCION TIPO" points to the channel. A circular detail of the grate is shown on the right.

Technical drawing of a mechanical assembly, likely a pipe joint or flange connection. The drawing shows a cross-section of a pipe (TUBO #315 PVC) and a flange (TUBOS #400 PVC). The dimensions are as follows:

- 0.70: Dimension of the flange thickness.
- 0.85: Dimension of the pipe outer diameter.
- 0.30: Dimension of the flange inner diameter.
- 0.15: Dimension of the pipe wall thickness.
- 0.30: Dimension of the flange inner diameter (repeated).

Labels:

- TUBO #315 PVC: Points to the pipe section.
- TUBOS #400 PVC: Points to the flange section.

PLANTA

CANALETA CON REJILLA
VER SECCION TIPO

TUBO Ø315 PVC

TUBOS Ø400 PVC

REJILLA VER
VER SECCION TIPO

CUNETA
40x13x10x13 cm.

0,20 1,55 0,20
1,95

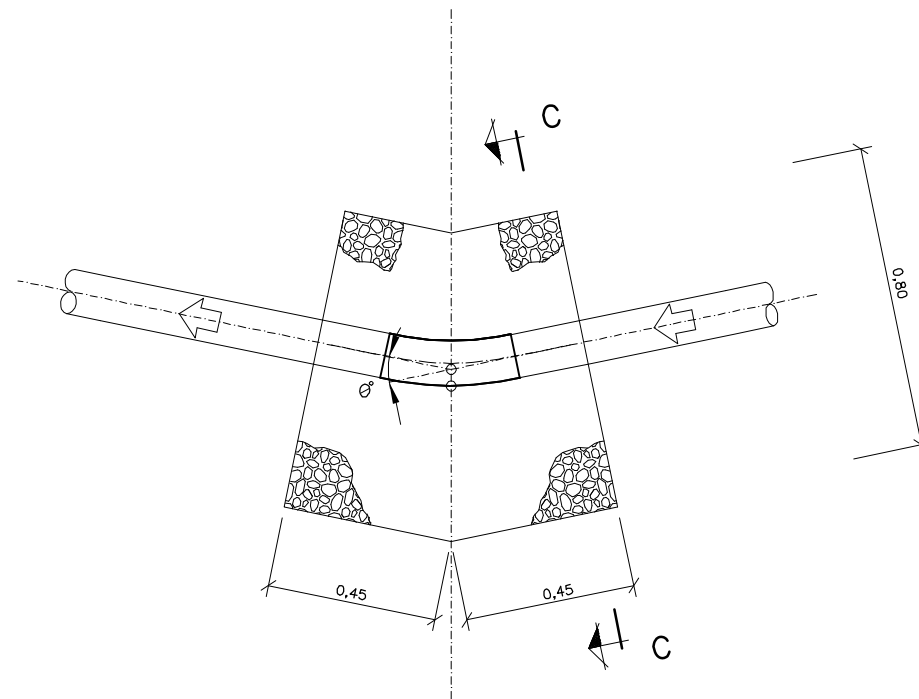
F F
G G
H H

Case	Description	Notes

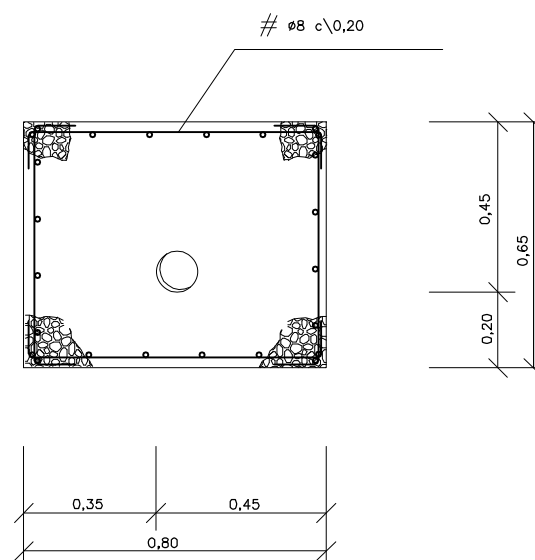


OHARRAK: NOTAS:

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
DIBUIOPLANO ZENB
Nº PLANO

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

K_0020_Madzo_anclaje.dwg

OHARRAK:
NOTAS:

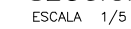
PARA LA FABRICACION DE LA PROTECCION SE
EMPLEARA ACERO INOXIDABLE AISI - 316

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



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



Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

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

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

A-1 1:5 ORIGINAL ORIGINAL

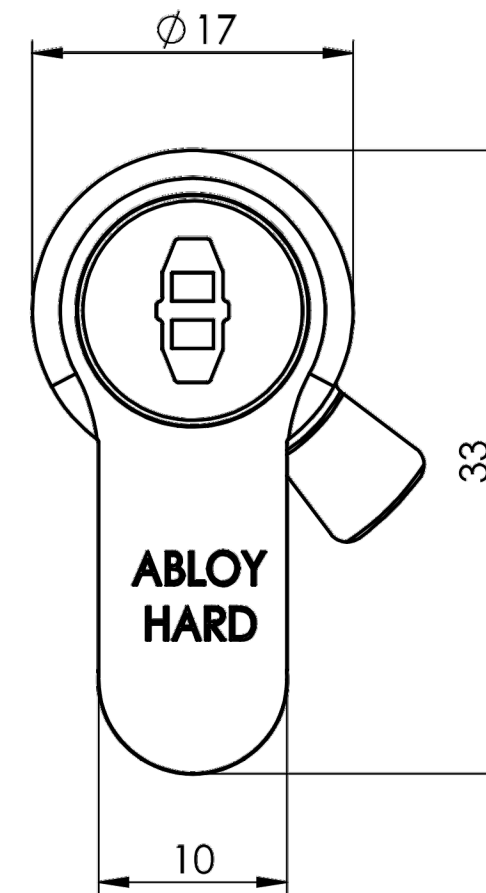


PLANOS DE REFERENCIA PARA ELEMENTOS Y DETALLES TIPO CABB

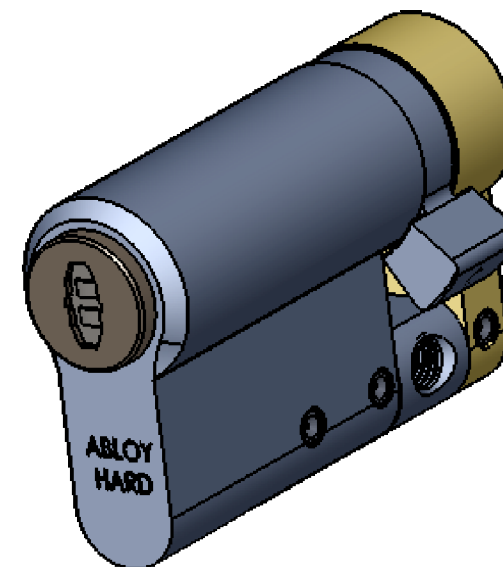
MAYO-2021

PROTECCION EN ESCALERA
ACERO INOXIDABLE
TIPO -I-

0	0	-	S	-
		Y	-	0



5mm steps 38,6 - 88,6
10mm steps 88,6 - 138,6



DATA FECHA	ZUZENKETA CORRECCION	IZENA NOMBRE