

21.819

Cotas de terreno natural

Cañería de agua Proyectada

Cañería de agua existente

Ramal TEE

Hidrante

Válvula esclusa

Brida ciega

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

OPISU

MINISTERIO DE HABITAT Y DESARROLLO URBANO

NOTAS

PROYECTO: SANEAMIENTO DE BASURAL: CONSTRUCCION DE PLANTA CLASIFICADORA DE RESIDUOS Y OFICINA Y APERTURA DE CALLE - LA MATANZA

CONTENIDO: RED DE AGUA

EXPEDIENTE EX-2024-40245987 - GDEBA-DEOPISU

CONTRATISTA:

Nº PLANO: 01

FECHA: 15.1.2025

ESC:

ARCHIVO:

REFERENCIAS

- 21.81 Cotas Terreno Natural
- 19.62 Cotas Intradós
- Colector Red Cloacal Projectado
- Colectora Red Cloacal Projectada
- Sentido de Escurrimiento dentro de la Cañería
- Boca de registro proyectada

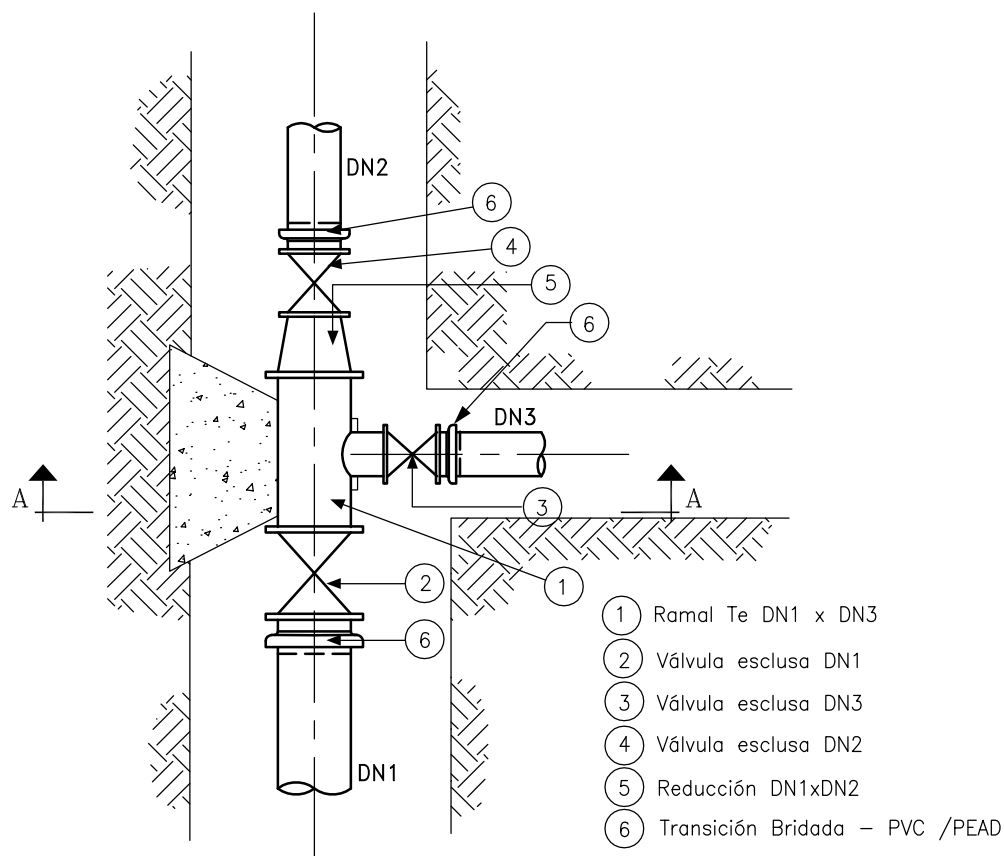
- Tr.00 Numeración de Cañería Projectada
- PVC DN160 JE
L= 00.00m
I= 0.00%
- Boca de Registro Existente
- B.R.E

Vuelco a B.R. Existente

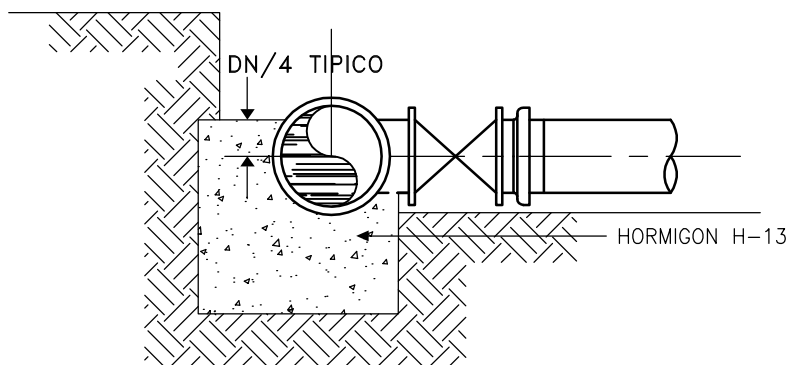
Extensión calle De Los Incas

NOTAS	PROYECTO: SANEAMIENTO DE BASURAL: CONSTRUCCION DE PLANTA CLASIFICADORA DE RESIDUOS Y OFICINA Y APERTURA DE CALLE - LA MATANZA	CONTRATISTA:
	CONTENIDO: RED CLOACAL	Nº PLANO: 02
	EXPEDIENTE EX-2024-40245987 - GDEBA-DEOPISU	FECHA: 15.1.2025
	Nº REV. MODIFICACIONES TEMA FECHA	ESC: ARCHIVO:

PLANTA



CORTE A-A



DN1	DN2	DN3
90-315	90-315	90-315

NOTAS:

- El contratista deberá diseñar y detallar el bloque de anclaje de acuerdo a las condiciones del terreno natural.

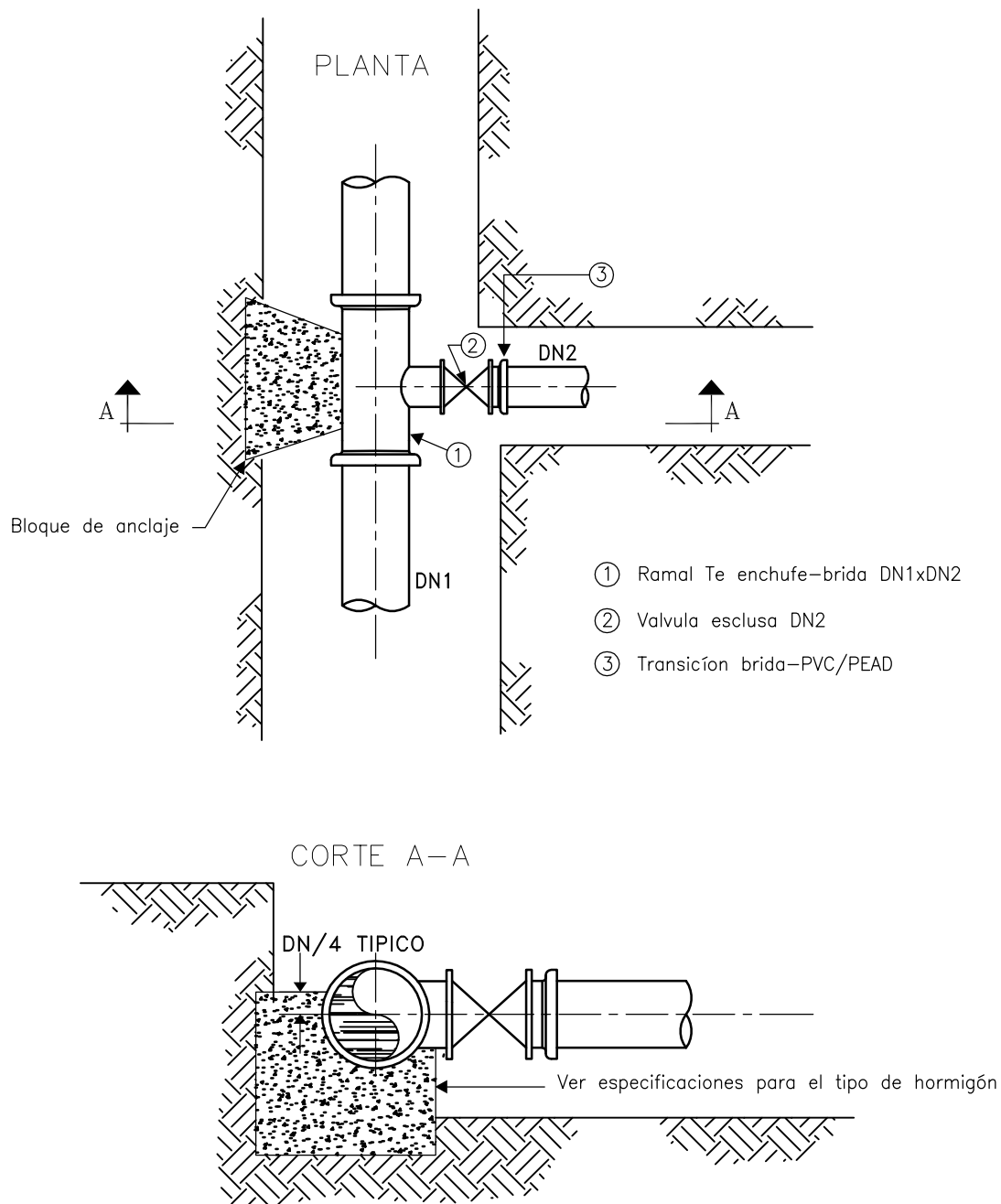
A-02-1_0



NUDO TIPO - CAÑERÍA MAESTRA RAMAL DE FUNDICIÓN DUCTIL (F.D.)

PLANO TIPO

0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° A-02-1
Rev.	Descripción	Fecha	Proyectó: Ing.Proy.:	Pr.N°



NOTAS:

- El contrastista deberá diseñar y detallar el bloque de anclaje de acuerdo a las condiciones del terreno natural y las acciones que correspondan.
- Los enchufes del ramal deben quedar fuera del bloque de anclaje.

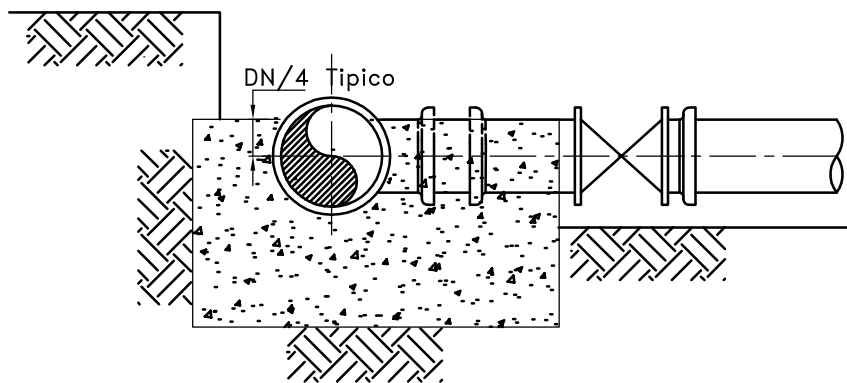
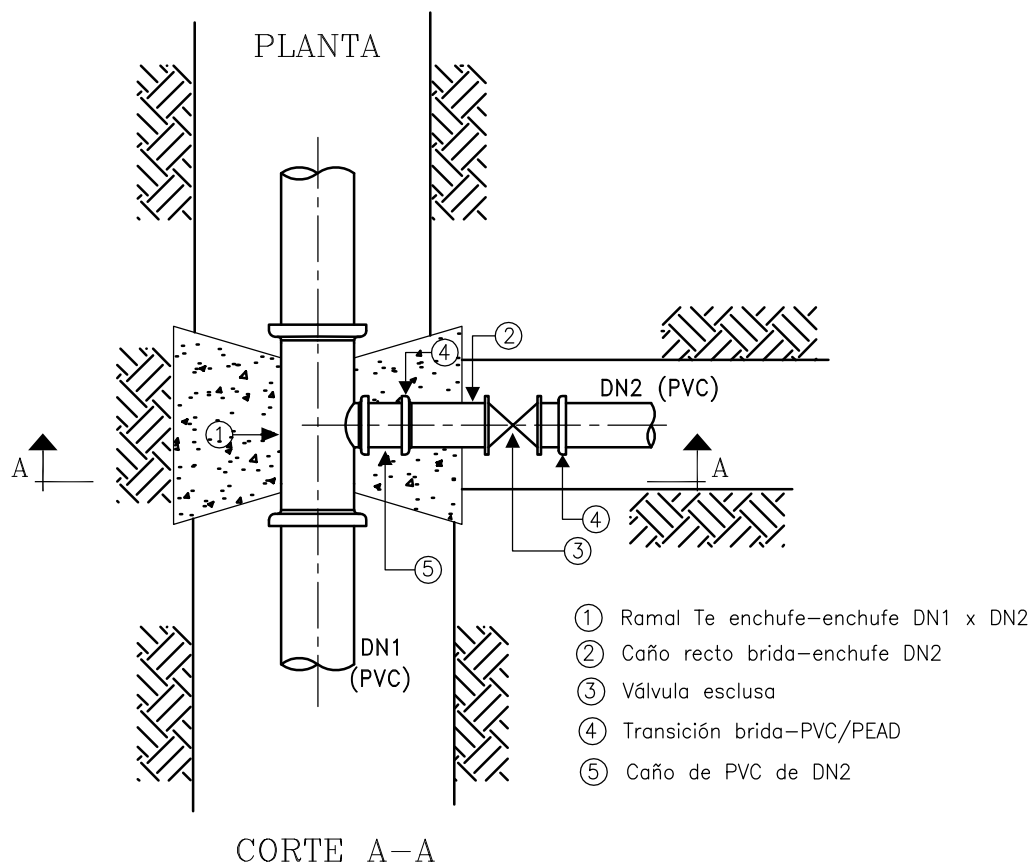


**NUDO TIPO-CAÑERIAS MAESTRAS/DISTRIBUIDORAS
RAMAL FUNDICION DUCTIL (F.D.)**

**PLANO
TIPO**

0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06
Rev.	Descripción	Fecha	Proyectó: Ing.Proy.:

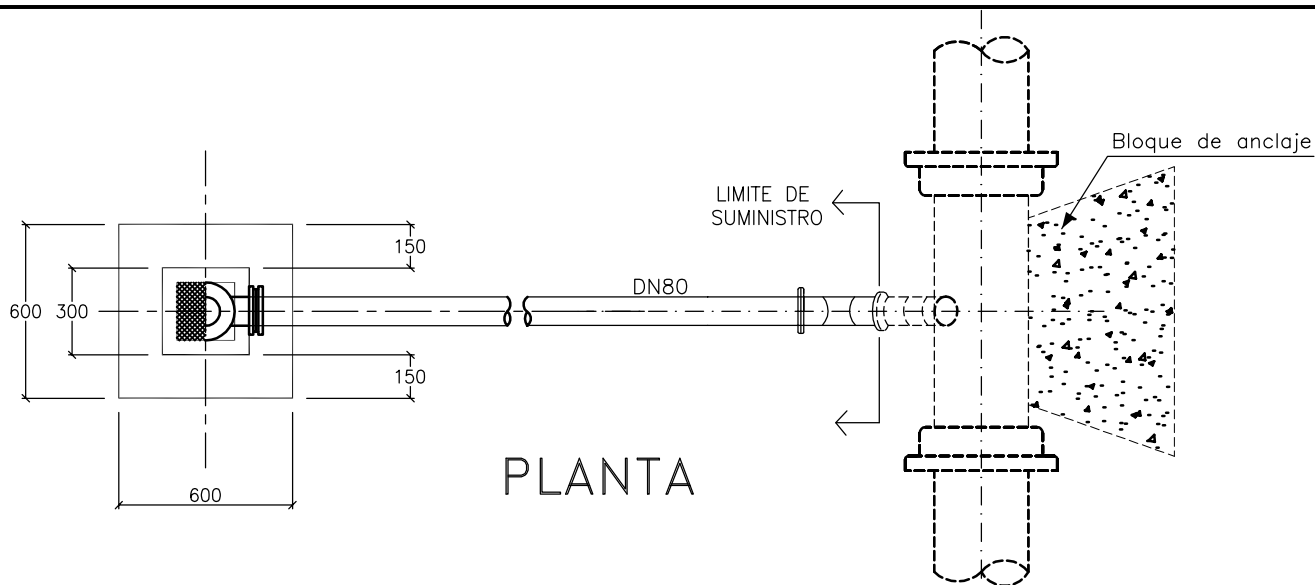
N° A-02-2
Pr.N°



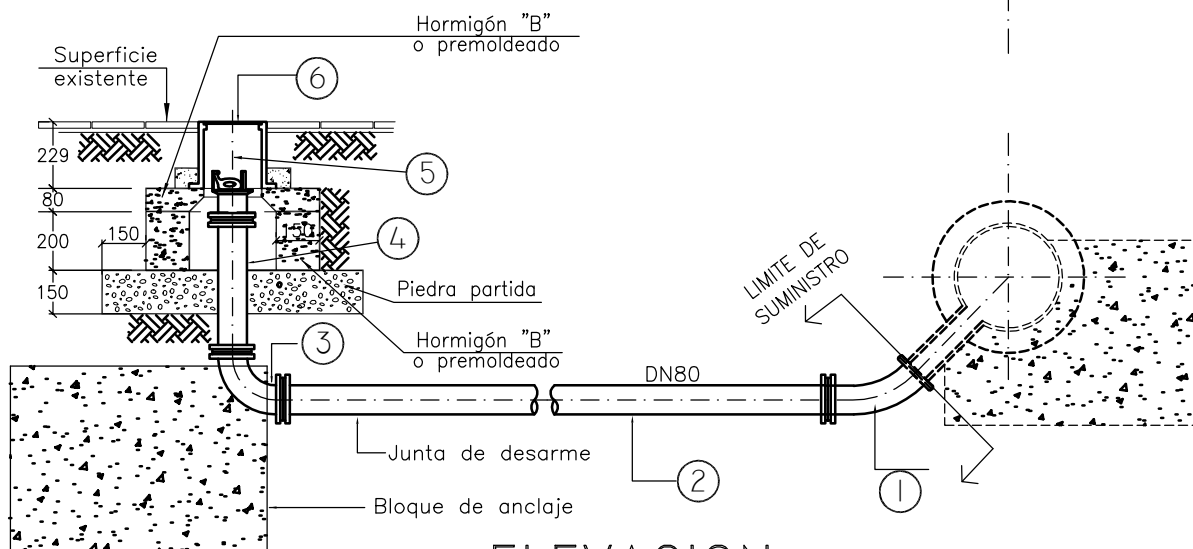
DN1	DN2
90-315	90

NOTAS:

- El contrastista deberá diseñar y detallar el bloque de anclaje de acuerdo a las condiciones del terreno natural y las acciones que correspondan.
- Los enchufes del ramal deben quedar fuera del bloque de anclaje.



PLANTA



ELEVACION

- ① Codo 45° DN80 con doble brida
- ② Caño de conexión \varnothing 80 con bridas
- ③ Codo 90° DN80 con doble brida
- ④ Caño de elevación \varnothing 80 con bridas
- ⑤ Hidrante a resorte \varnothing 75
(VER PLANO A-04-1)
- ⑥ Caja de F.D. para hidrante
(VER PLANO A-05-1)

REFERENCIAS:

----- Fuera del límite de suministro

NOTAS:

- Todas las medidas están expresadas en milímetros.
- El Contratista deberá diseñar y detallar el bloque de anclaje de acuerdo a las condiciones del terreno natural y las acciones que correspondan.
- La superficie deberá ser reconstruida de acuerdo a las especificaciones.
- Cuando la vereda sea de tierra se construirá un bloque de hormigón "D" de 300x300mm alrededor de la tapa.

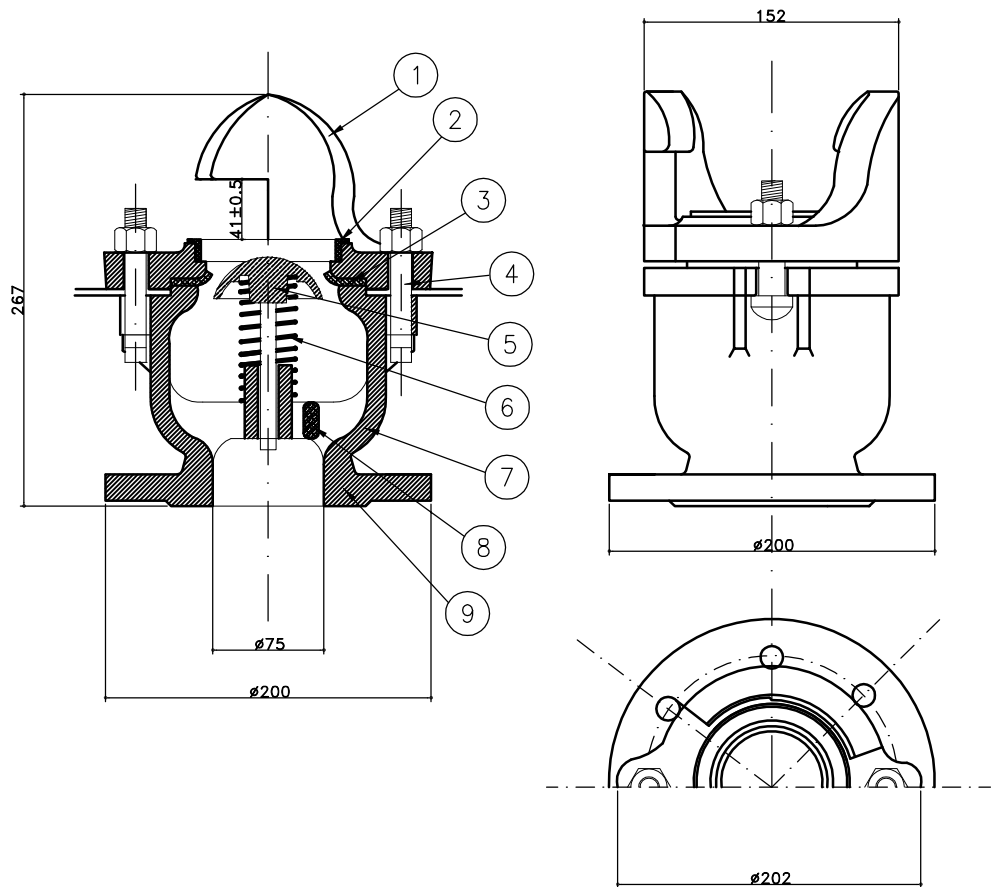
A-03-1_0



CONEXION PARA HIDRANTE \varnothing 75

PLANO
TIPO

0		ABRIL 05	Fecha: 17/04/06	N° A-03-1
Rev.	Descripción	Fecha	Proyectó: Ing.Proy.:	Pr.N°



N°	DESIGNACION	ESPEC. DE MATERIAL
1	PIEZA SOPORTE	FUNDICION DUCTIL
2	ANILLO DE ASIENTO DE LA COLUMNA	LATON ROJO FUNDIDO S/SAE N° 40
3	ARANDELA	GOMA DUREZA SHORE A 55 a 70 ± 10 grados
4	2 BULONES	ACERO AL CARBONO S/SAE N° 1035
5	OBTURADOR A RESORTE	LATON ROJO FUNDIDO S/SAE N° 40
6	RESORTE	LATON PARA RESORTE S/SAE N° 80 grado B
7	CUERPO	FUNDICION DUCTIL
8	4 BRAZOS	FUNDICION DUCTIL
9	BRIDA	FUNDICION DUCTIL ISO 2531

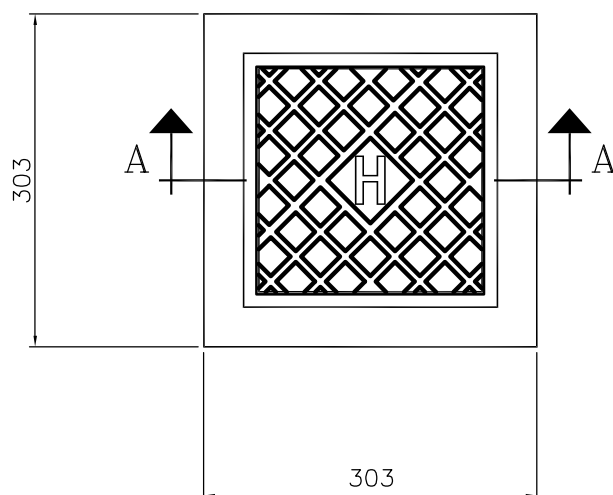
NOTA: Medidas en milímetros

A-04-1_0

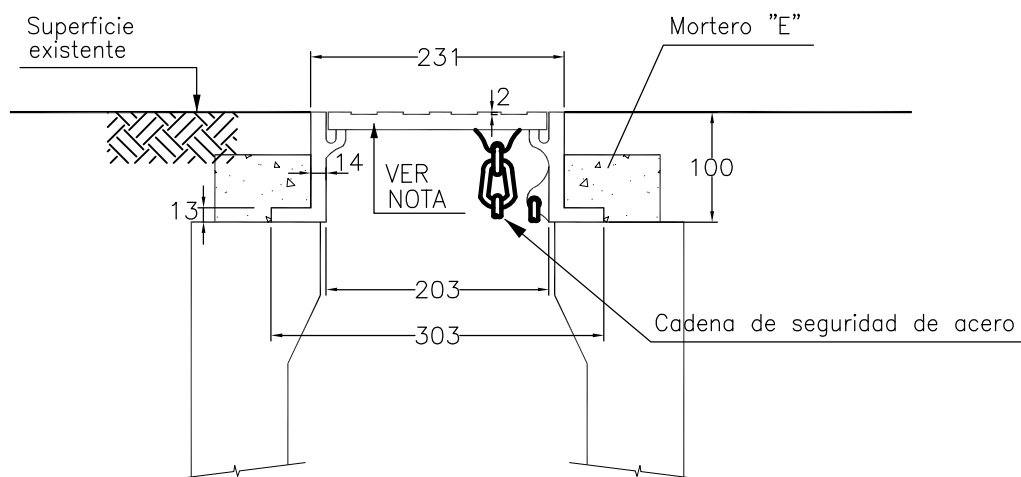


HIDRANTE A RESORTE DIAMETRO 75 mm				PLANO TIPO
0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06 Proyectó: ROMEO	N° A-04-1
Rev.	Descripción	Fecha	Ing.Proy.:	Pr.N°

VISTA DE LA TAPA



CORTE A-A



NOTAS:

- Todas las medidas están expresadas en milímetros.
- El material del marco y la tapa será de fundición dúctil.
- Deberá resistir una carga de ensayo de 250 KN segun norma EN 124.

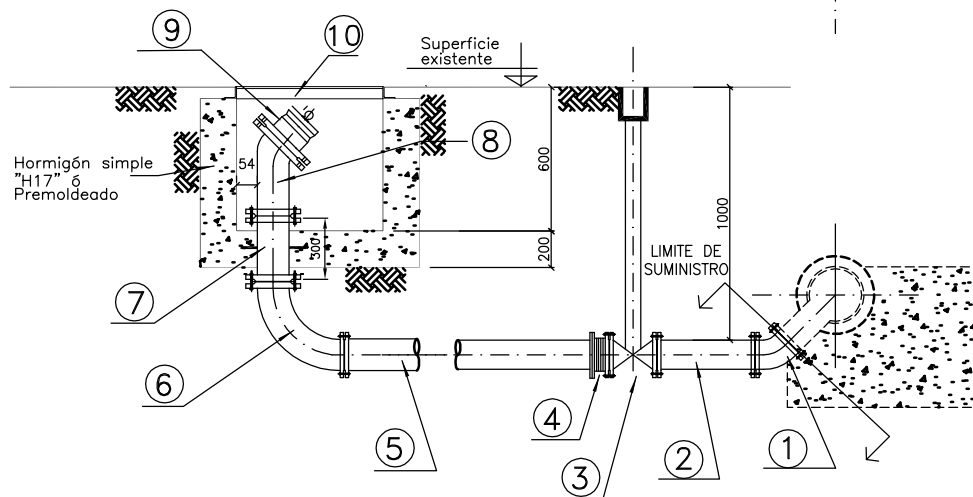
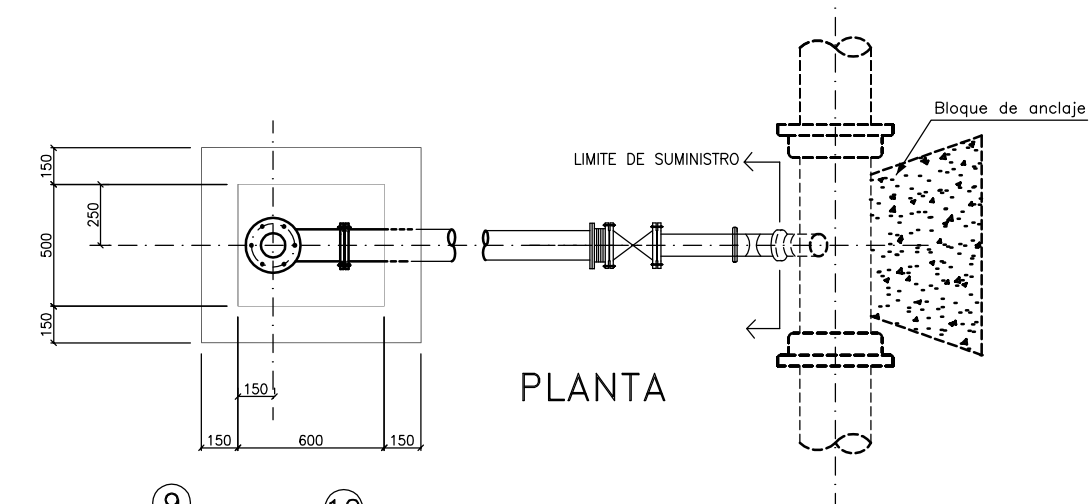
A-05-1_0



CAJA DE HIDRANTE DE 75 mm
EN VEREDA

PLANO
TIPO

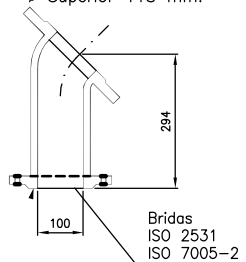
0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° A-05-1
Rev.	Descripción	Fecha	Ing.Proy.: Projectó: ROMEO	Pr.N°



- | | |
|---|---|
| ① Codo 45° DN100 con bridas | ⑥ Codo 45° DN100 con bridas |
| ② Caño de conexión DN100 con bridas | ⑦ Caño de elevación DN100 con bridas y Aro de Anclaje |
| ③ Valvula esclusa DN100 (incluye vástago y brasero) | ⑧ Pieza especial de fundición dúctil (Ver detalle) |
| ④ Junta de desarme DN100 | ⑨ Pieza especial de bronce fosforoso Ø118 (ver detalle) |
| ⑤ Caño de conexión DN100 con brida y espiga | ⑩ Tapa y marco (VER PLANO A-07-1) |

PIEZA ESPECIAL DE FUNDICION DUCTIL

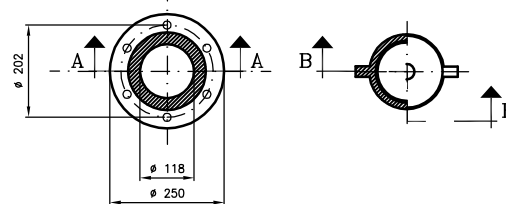
Ø Inferior 100 mm.
Ø Superior 118 mm.



PIEZA ESPECIAL DE BRONCE

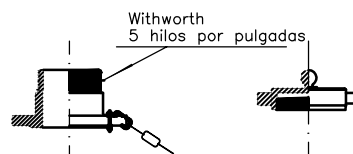
PLANTA

PLANTA



CORTE A-A

CORTE B-B



NOTAS:

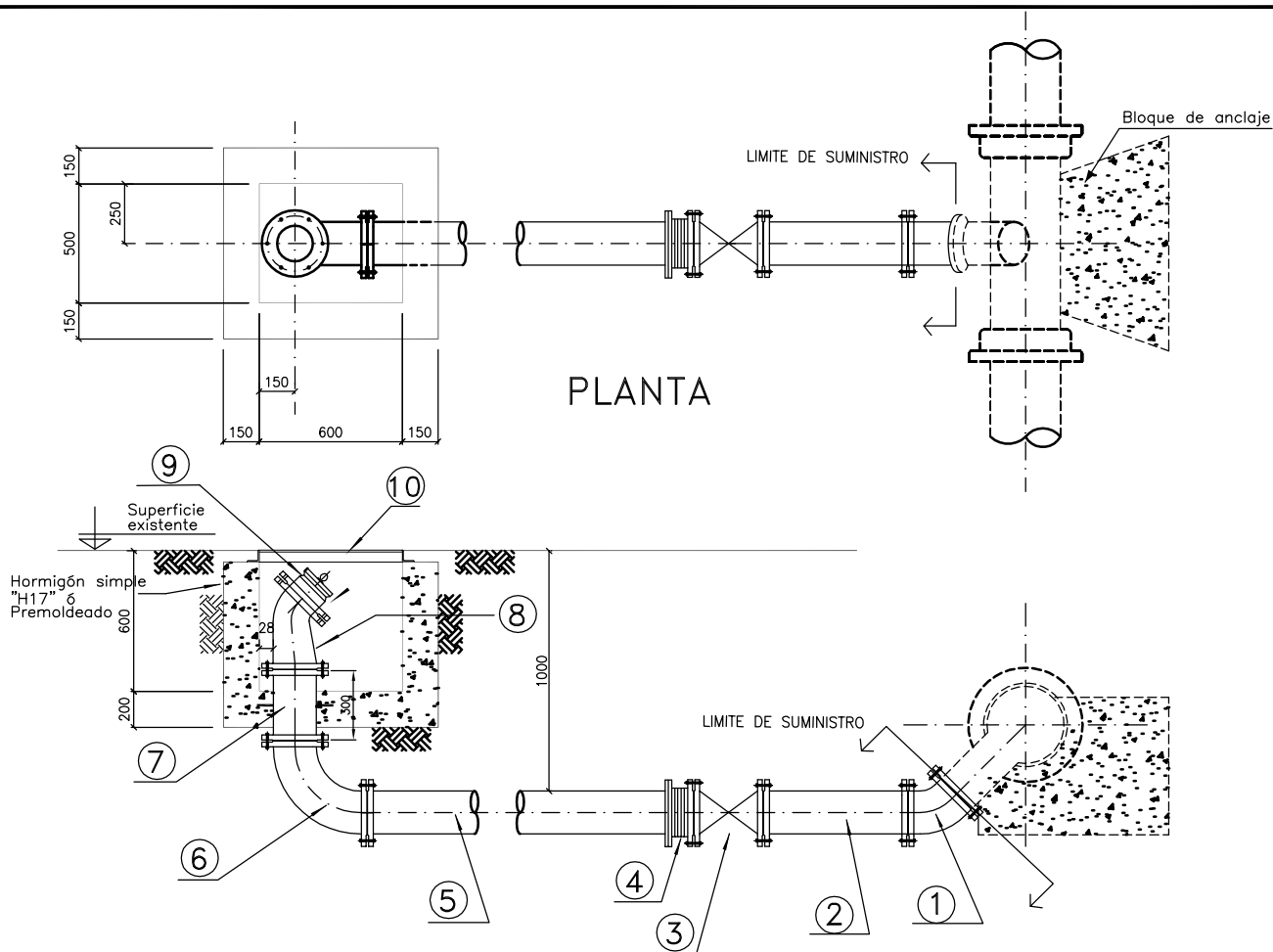
- Todas las medidas están expresadas en milímetros.
- La superficie deberá ser reconstruida de acuerdo a las especificaciones.
- Cuando la vereda sea de tierra, se construirá un bloque de Hormigón "D", de 300 x 300 mm alrededor de la tapa.
- El aro de anclaje será calculado por el contratista para tomar los esfuerzos producidos por la presión de prueba.

AySA
SOCIEDAD ANONIMA

CAMARA Y ACCESORIOS PARA TOMA DE MOTOBOMBAS Ø 100 mm

PLANO TIPO

0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° A-06-1
Rev.	Descripción	Fecha	Proyectó: Ing.Proy.:	Pr.N°



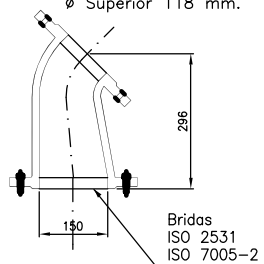
ELEVACION

- ① Codo 45° DN150 con bridas
- ② Caño de conexion DN150 con bridas
- ③ Valvula esclusa DN150
- ④ Junta de desarme DN150
- ⑤ Caño de conexion DN150 con bridas

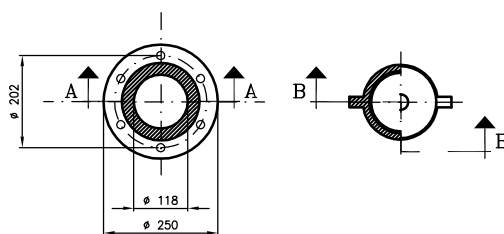
- ⑥ Codo 45° DN150 con bridas
- ⑦ Caño de elevacion DN150 con bridas y Aro de Anclaje
- ⑧ Pieza especial de fundicion ductil (Ver detalle)
- ⑨ Pieza especial de bronce fosforoso Ø118(ver detalle)
- ⑩ Tapa y marco (VER PLANO A-07-1)

PIEZA ESPECIAL DE FUNDICION DUCTIL

Ø Inferior 150 mm.
Ø Superior 118 mm.

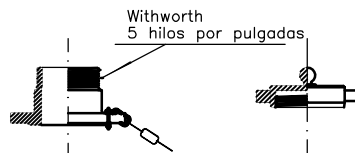


PIEZA ESPECIAL DE BRONCE PLANTA



CORTE A-A

CORTE B-B



NOTAS:

- Todas las medidas están expresadas en milímetros.
- La superficie deberá ser reconstruida de acuerdo a las especificaciones.
- Cuando la vereda sea de tierra, se construirá un bloque de Hormigón "D", de 300 x 300 mm alrededor de la tapa.
- El aro de anclaje será calculado por el contratista para tomar los esfuerzos producidos por la presión de prueba.

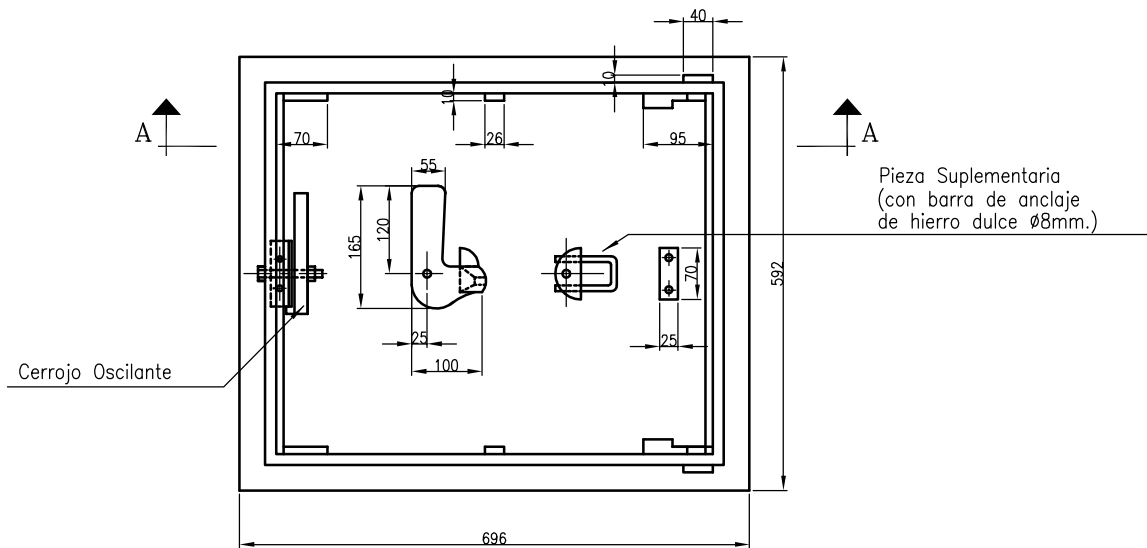


CAMARA Y ACCESORIO PARA TOMA DE MOTOBOMBAS Ø 150 mm

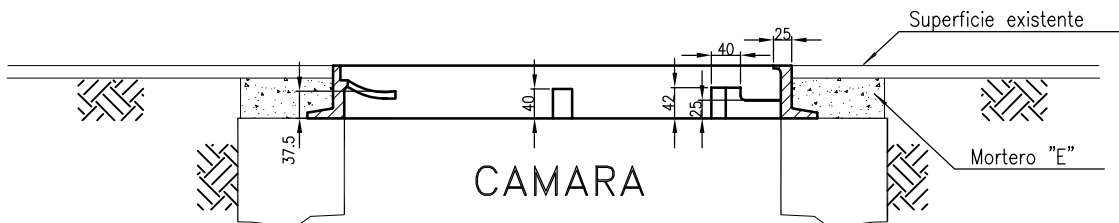
PLANO TIPO

0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° A-06-2
Rev.	Descripción	Fecha	Proyectó: Ing.Proy.:	Pr.N°

MARCO (Vista de arriba)

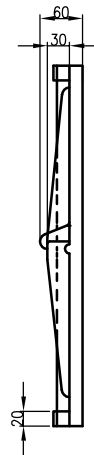
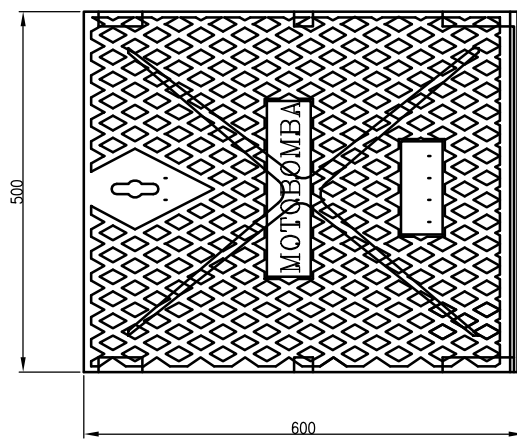


CORTE A - A

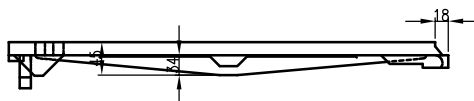


TAPA (Vista de frente)

TAPA (Vista de arriba)

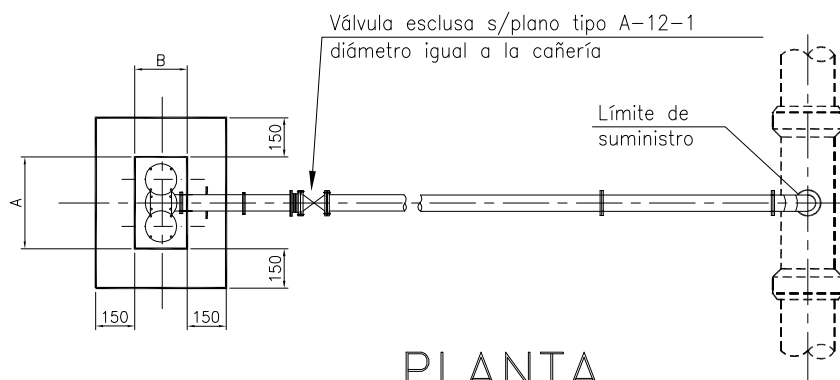


TAPA (Vista Lateral)

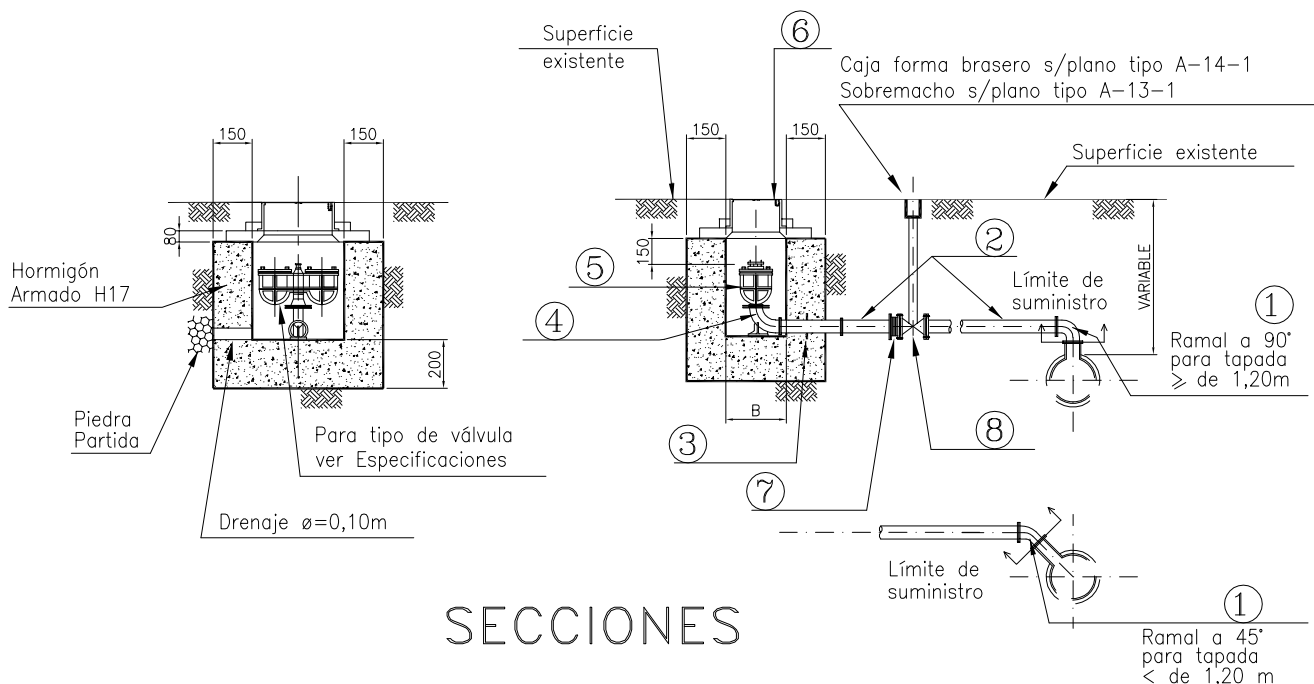


NOTAS:

- Todas las medidas están expresadas en milímetros.
- El material del marco y la tapa será de fundición dúctil.
- Deberá resistir una carga de ensayo de 250 KN según Norma EN 124.



PLANTA



SECCIONES

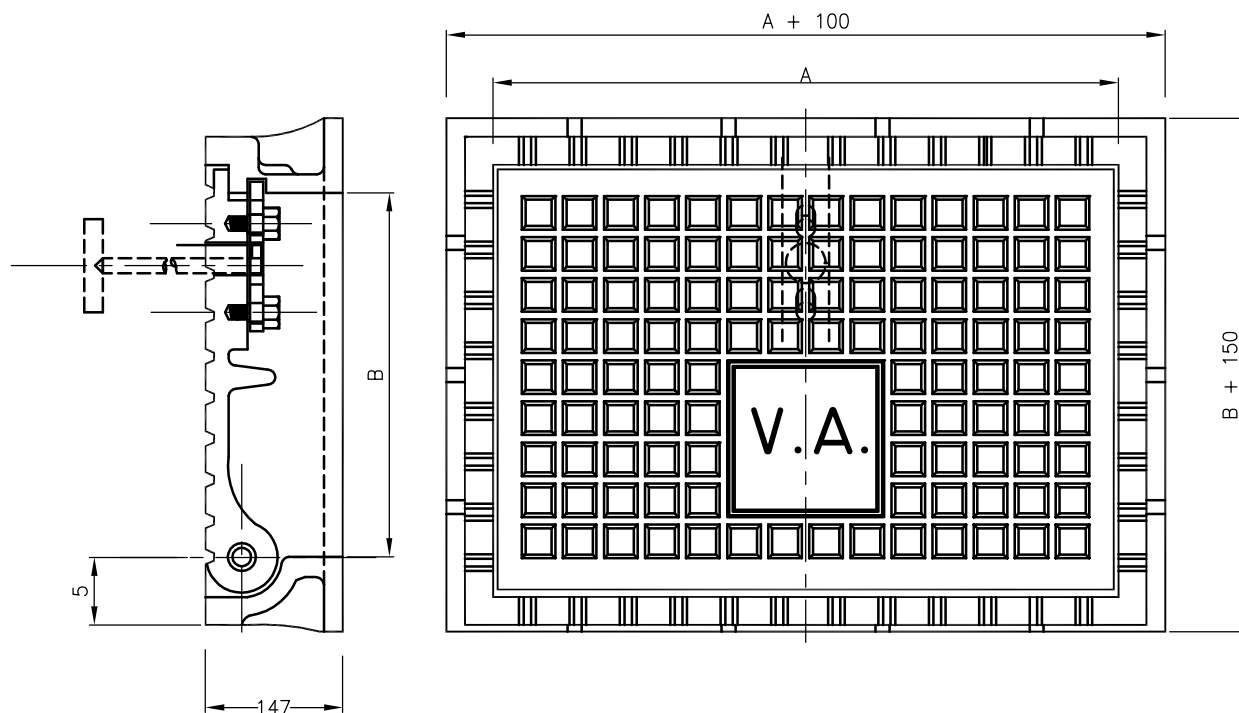
CAMARA - DIMENSIONES INTERNAS ORIENTATIVAS

DN (VALV.)	A	B
60	750	650
100	850	650
150	1050	800
200	1150	850

- ① Codo 90° o 45° con bridas DN S/especificaciones
- ② Caños de conexión con bridas DN S/especificaciones
- ③ Caño c/bridas y aro de anclaje DN S/especificaciones
- ④ Codo 90° c/base y bridas DN S/especificaciones
- ⑤ Válvula de aire
- ⑥ Tapa fundición ductil ver plano tipo A-09-1
- ⑦ Junta de desarme c/bridas
- ⑧ Válvula esclusa diámetro igual a DN cañería (*) S/plano tipo A-12-1

NOTAS:

- Todas las medidas están expresadas en milímetros.
- La cámara deberá en lo posible colocarse en vereda.
- Cuando la vereda o calzada sea de tierra, se construirá un bloque de Hormigón "D" alrededor de la tapa.
- La parte superior de la válvula de aire estará a una profundidad máxima de 150 mm, medida desde la superficie inferior de la tapa.
- La distancia libre mínima entre el perímetro de válvula y el borde interno de cámara será de 200 mm.
- (*) Válvula a colocar en cañerías de DN > 0.500,m

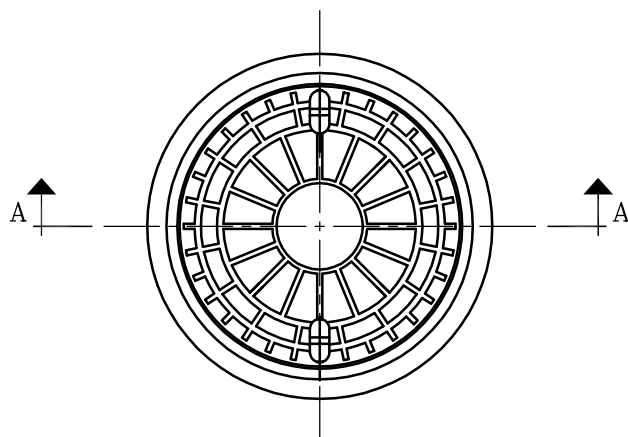


DN (Válv.)	A	B	S (cm ²)
80 y 100	600	350	120
150	750	500	200
200	900	600	300

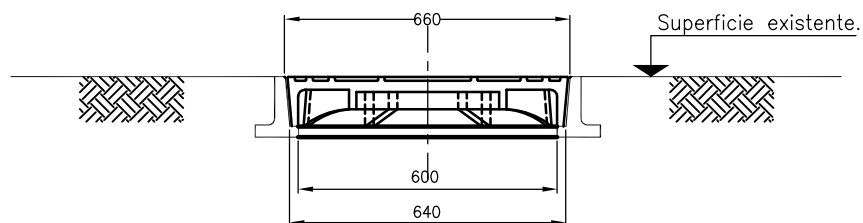
NOTAS:

- Todas las medidas están expresadas en milímetros.
- El material del marco y la tapa será fundición dúctil.
- Deberá resistir una carga de ensayo de 250 KN según Norma EN 124.
- La tapa, llevará perforaciones de ventilación cuya superficie total "S", será la indicada.

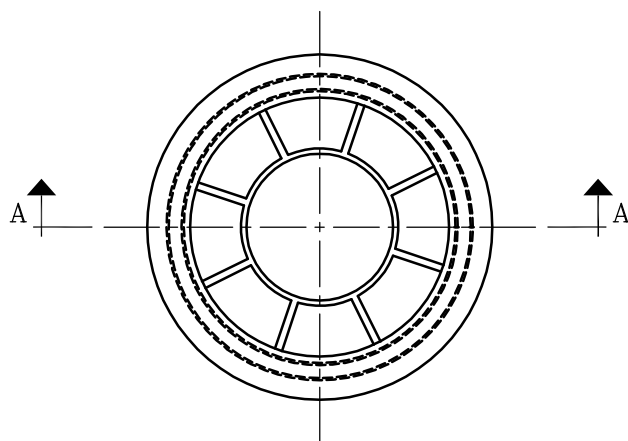
TAPA LLENA
VISTA EXTERIOR



CORTE A-A



VISTA INTERIOR



NOTAS:

- Todas las medidas están expresadas en milímetros.
- El material del marco y la tapa será fundición dúctil.
- Deberá resistir una carga de ensayo de 250 KN según norma EN 124.

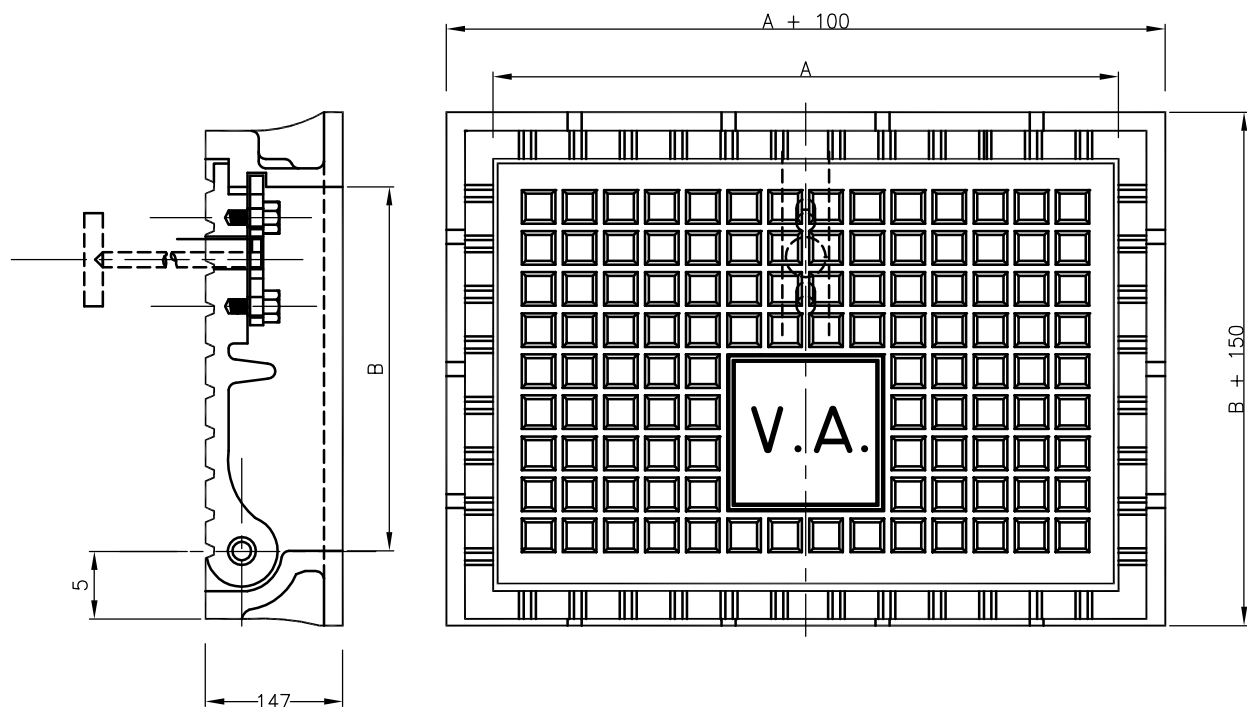
A-09-2-0



MARCO Y TAPA TIPO

PLANO
TIPO

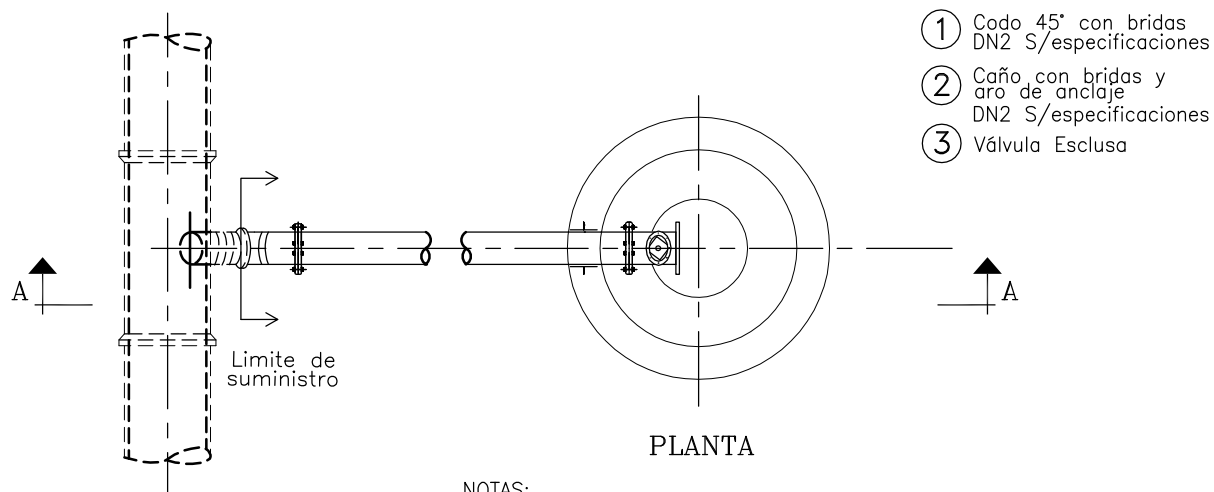
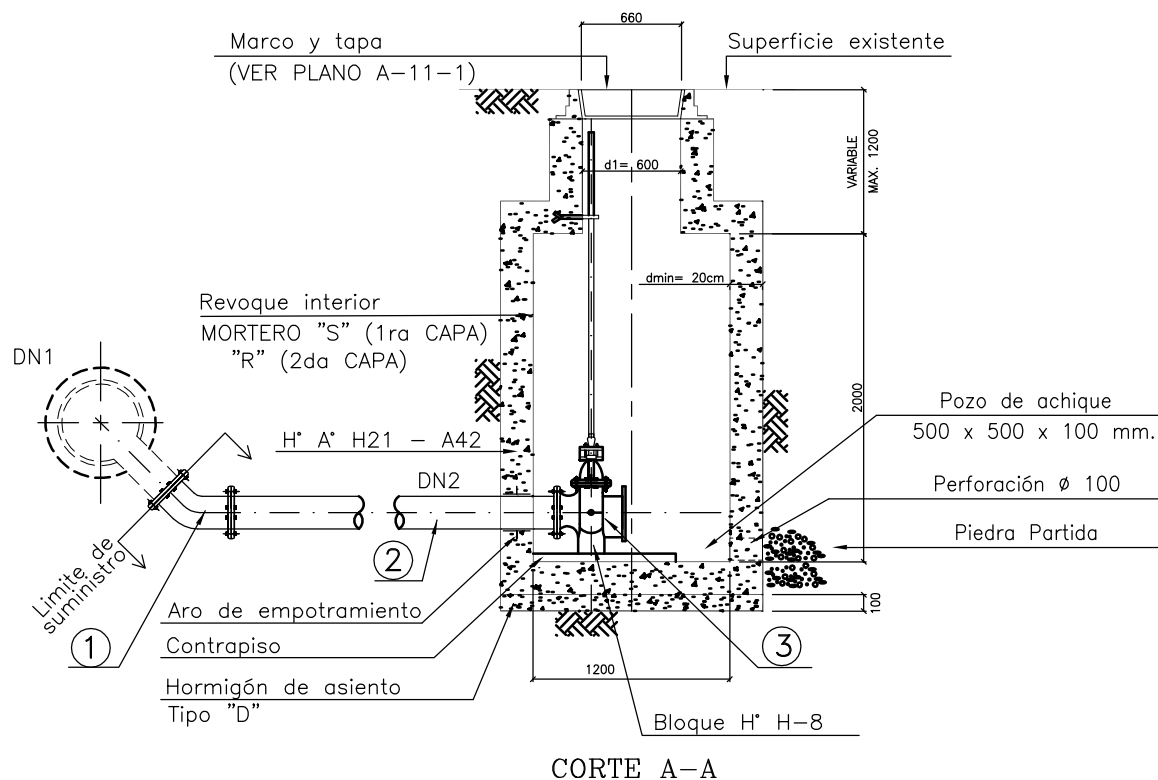
0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° A-09-2
Rev.	Descripción	Fecha	Proyectó: Ing.Proy.:	Pr.N°



DN (Válv.)	A	B
80 y 100	600	350
150	750	500
200	900	600

NOTAS:

- Todas las medidas están expresadas en milímetros.
- El material del marco y la tapa será fundición dúctil.
- Deberá resistir una carga de ensayo de 250 KN según Norma EN 124.
- Cuando se utilicen marco y tapa sin ventilación se deberá proveer ventilación a la cámara de aire mediante un dispositivo adicional.

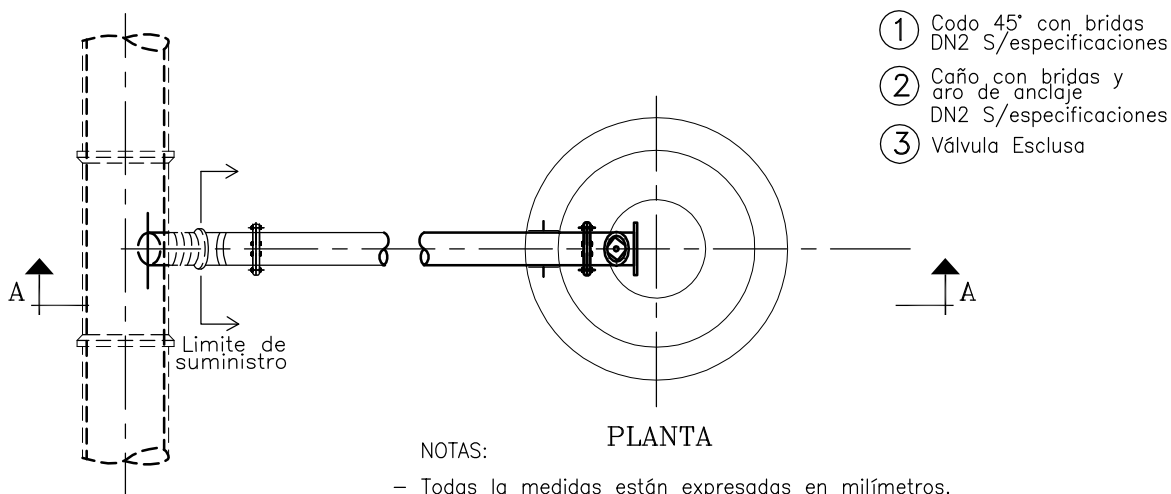
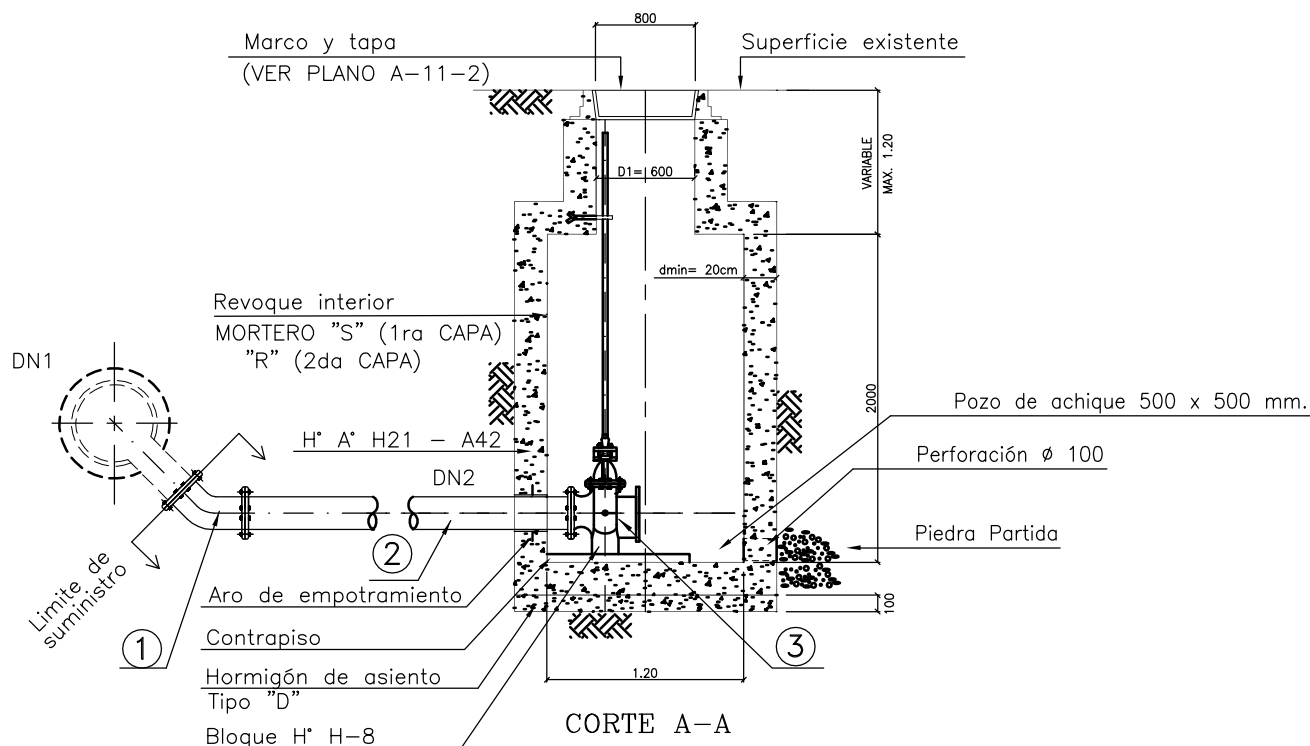


DIAMETRO

DN1	DN2
400 a 500	150
600 a 700	200
800 a 900	250

NOTAS:

- Todas la medidas están expresadas en milímetros.
- Hormigón H-21
- Acero A-420
- Si se emplean moldes metálicos no se requerirá la ejecución de los revoques interiores.
- En suelos agresivos o en presencia de napa de agua agresiva se empleará cemento A.R.S.
- Deberá verificarse a fisuración para la condición especificada como: "Fisura muy reducida"
- Vástago de maniobra de acero SAE 1020 para torque equivalente al correspondiente a la válvula, revestido con pintura anticorrosiva
- El relleno alrededor de la cámara, se con suelo cemento.
- La superficie deberá ser reconstruída de acuerdo a las especificaciones.
- Cuando la calzada sea de tierra, se construirá un bloque de hormigón "D", de 300 x 300 mm, alrededor de la tapa.
- El aro de empotramiento se calculará para la presión de prueba en zanja, actuando sobre la brida ciega.



DIAMETRO

DN1	DN2
1000 a 1200	300

NOTAS:

- Todas la medidas están expresadas en milímetros.
- Hormigón H-21
- Acero A-420
- Si se emplean moldes metálicos no se requerirá la ejecución de los revoques interiores.
- En suelos agresivos o en presencia de napa de agua agresiva se empleará cemento A.R.S.
- Deberá verificarse a fisuración para la condición especificada como: "Fisura muy reducida"
- Vástago de maniobra de acero SAE 1020 para torque equivalente al correspondiente a la válvula, revestido con pintura anticorrosiva
- El relleno alrededor de la cámara, se realizará con suelo cemento.
- La superficie deberá ser reconstruida de acuerdo a las especificaciones.
- Cuando la calzada sea de tierra, se construirá un bloque de hormigón "D", de 300 x 300 mm, alrededor de la tapa.
- El aro de empotramiento se calculará para la presión de prueba en zanja, actuando sobre la brida ciega.

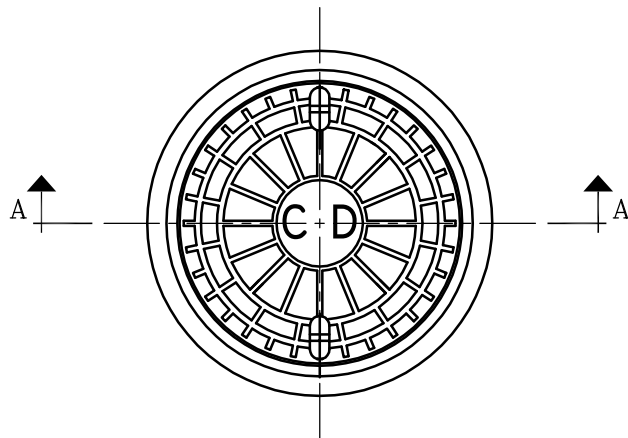


CAMARA DE DESAGÜE CAÑERIAS DN > 1000 mm - AGUA

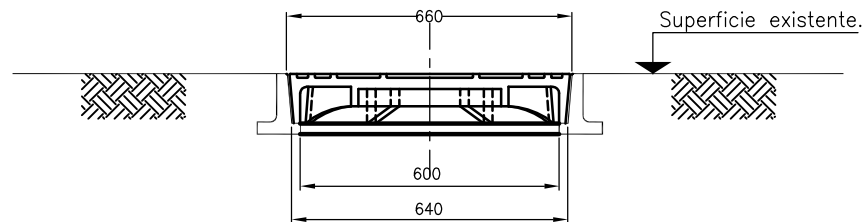
PLANO TIPO

0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° A-10-2
Rev.	Descripción	Fecha	Proyectó: Ing.Proy.:	Pr.N°

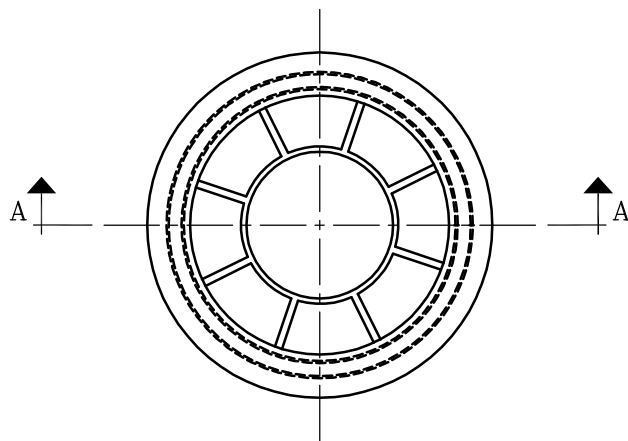
TAPA LLENA
VISTA EXTERIOR



CORTE A-A



VISTA INTERIOR



NOTAS:

- Todas las medidas están expresadas en milímetros.
- El material del marco y la tapa será fundición dúctil.
- Deberá resistir una carga de ensayo de 400 KN según norma EN 124.

A-11-1-0

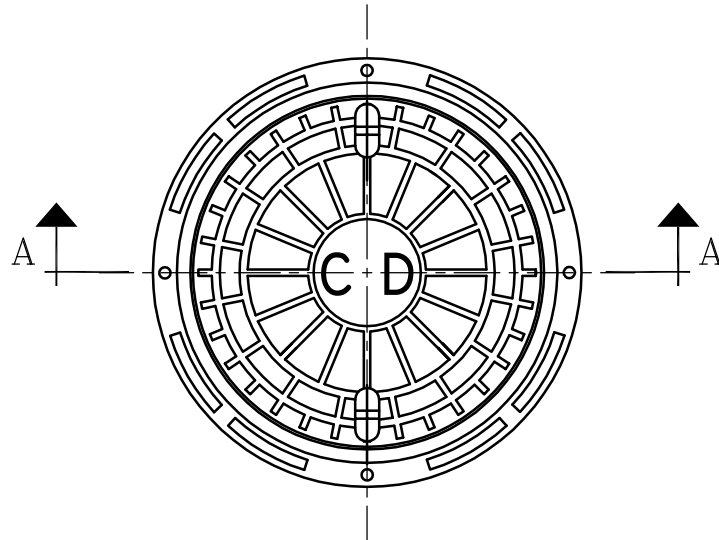


MARCO Y TAPA P/ CAMARA DE DESAGUE
CAÑERIAS DN \leq 1000 mm

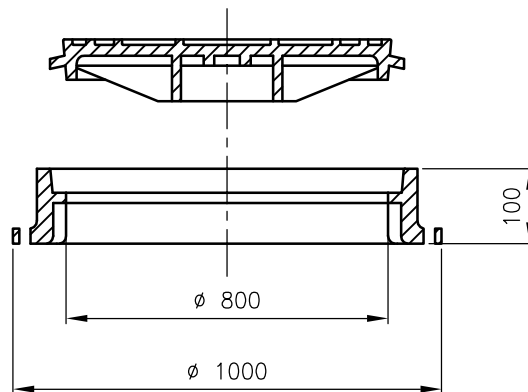
PLANO
TIPO

0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° A-11-1
Rev.	Descripción	Fecha	Proyectó: Ing.Proy.:	Pr.N°

TAPA LLENA
VISTA EXTERIOR



CORTE A-A



NOTAS:

- Todas las medidas están expresadas en milímetros.
- El material del marco y la tapa será fundición dúctil.
- Deberá resistir una carga de ensayo de 400 KN según norma EN 124.

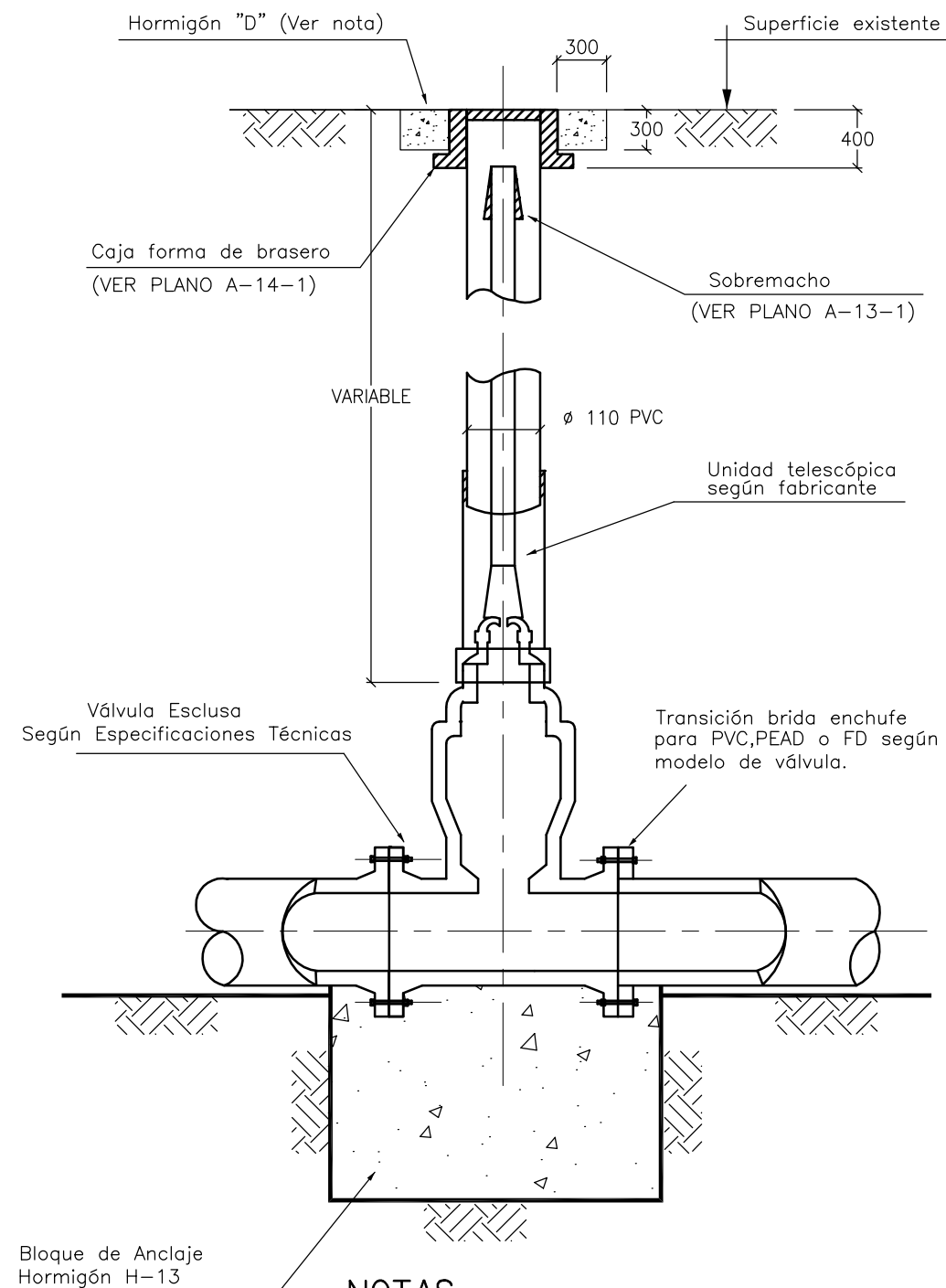
A-11-2-0



MARCO Y TAPA P/ CAMARA DE DESAGUE
CAÑERIAS DN > 1000 mm

PLANO
TIPO

0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° A-11-2
Rev.	Descripción	Fecha	Ing.Proy.:	Pr.N°



NOTAS:

- Todas las medidas están expresadas en milímetros.
- Bloque de hormigón "D" a construir cuando la calzada o vereda sea de tierra.
- El sobremacho estará a una profundidad máxima de 300 mm.

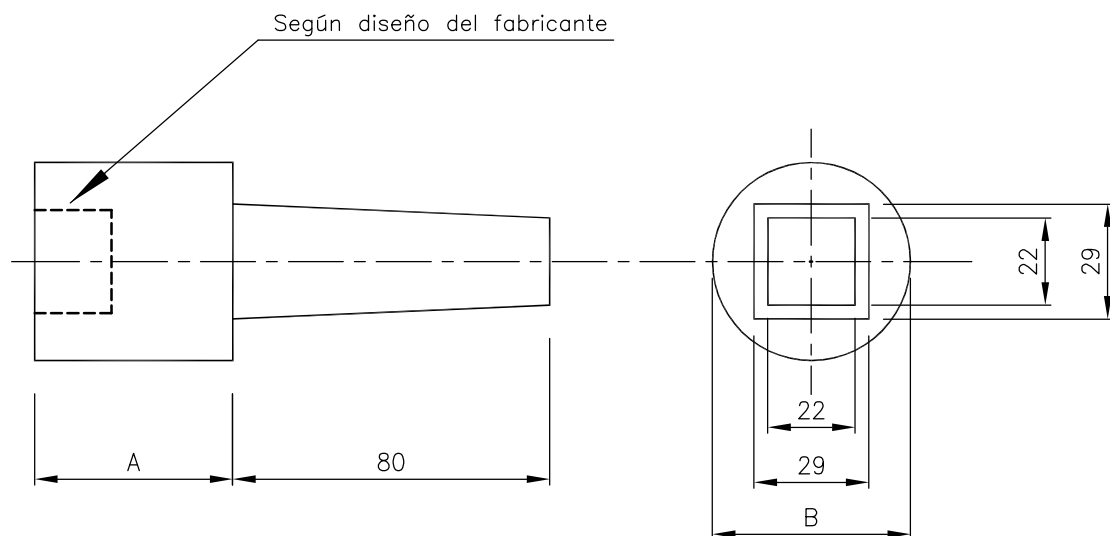
A-12-1_0



INSTALACION DE VALVULA ESCLUSA

PLANO TIPO

0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° A-12-1
Rev.	Descripción	Fecha	Proyectó: ROMEO Ing.Proy.:	Pr.N°



DIMENSIONES		
Díam. Nominal Valvula	A	B
mm	mm	mm
50 a 75	50	50
100 a 200	70	56
250 a 1500	70	70

NOTAS:

- El montaje del sobremacho a la válvula se realizará de acuerdo con el diseño de cada extremo del eje.
- El sobremacho se asegurara al vástago mediante un pasador o espina de material anticorrosivo, que no deberá absorber los esfuerzos de apertura y cierre de la válvula.
- Todas las medidas están expresadas en milímetros.

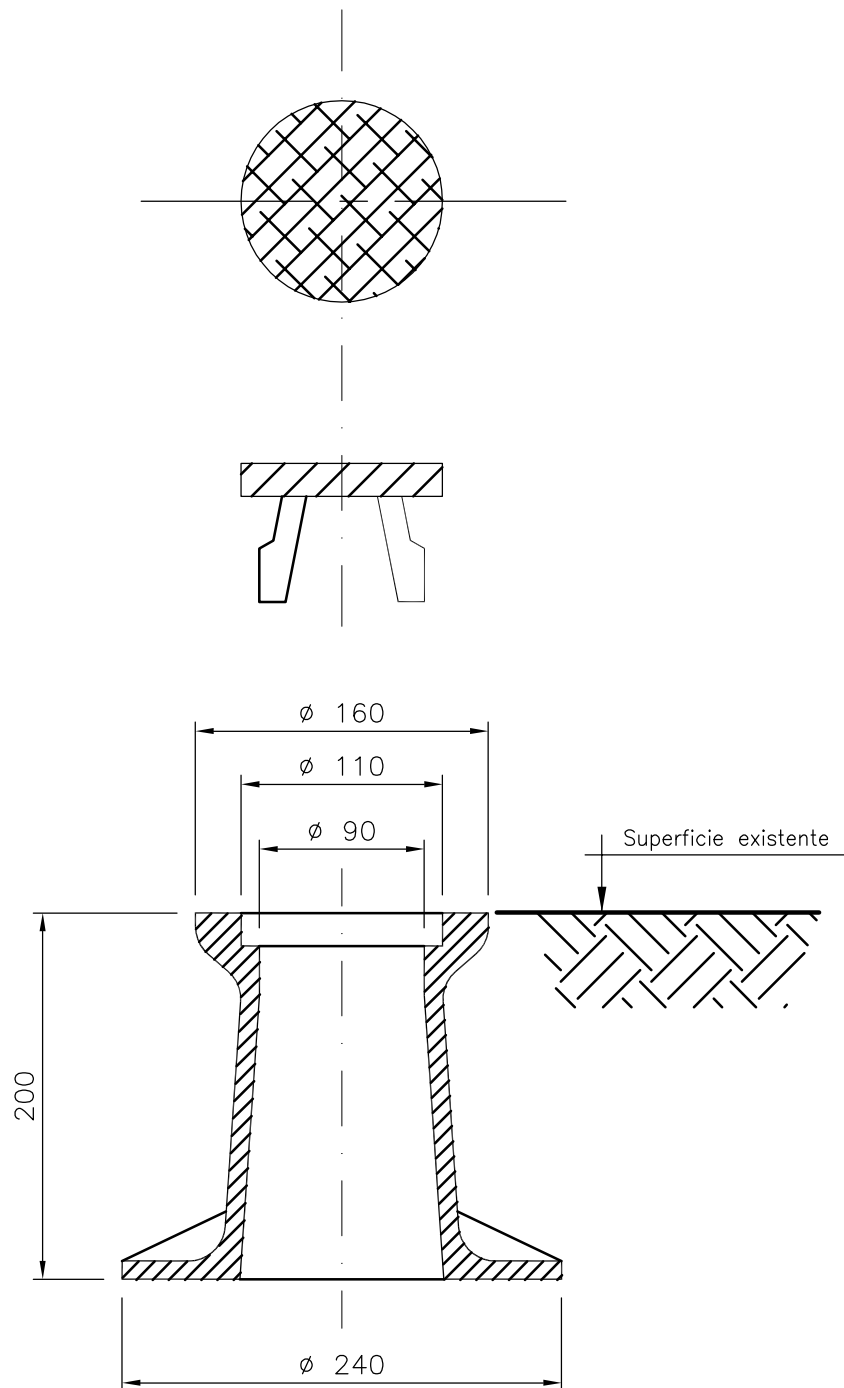
A-13-1-0



SOBREMACHO PARA VALVULA ESCLUSA

PLANO
TIPO

0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° A-13-1
Rev.	Descripción	Fecha	Ing.Proy.: Romeo	Pr.N°



NOTAS:

- Todas las medidas están expresadas en milímetros.
- MATERIAL: Fundición dúctil.

A-14-1-0

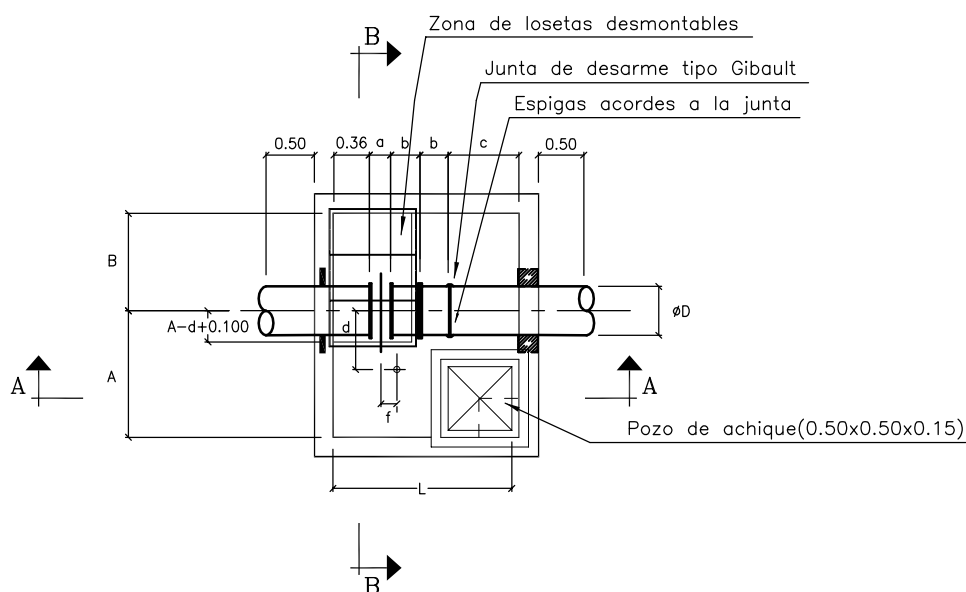


CAJA FORMA BRASERO
EN FUNDICION DUCTIL

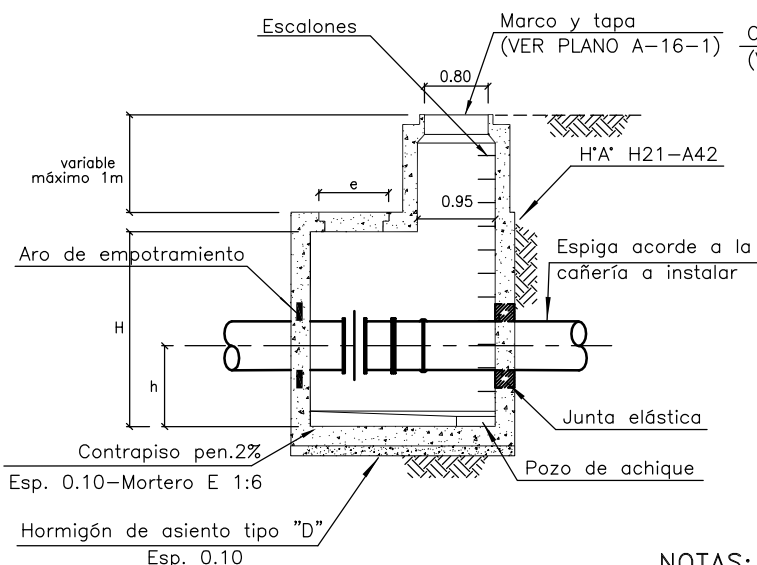
PLANO
TIPO

0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° A-14-1
Rev.	Descripción	Fecha	Proyectó: Ing.Proy.:	Pr.N°

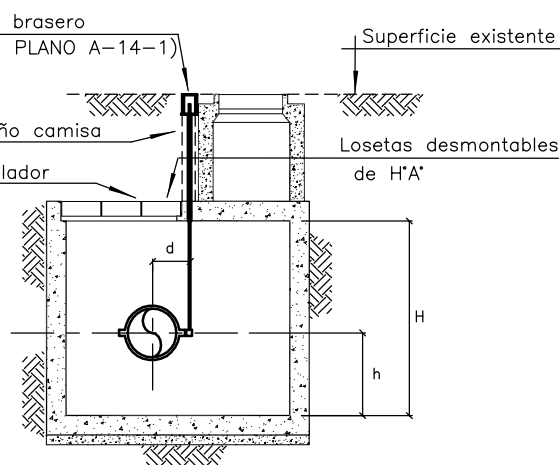
PLANTA



CORTE A-A



CORTE B-B

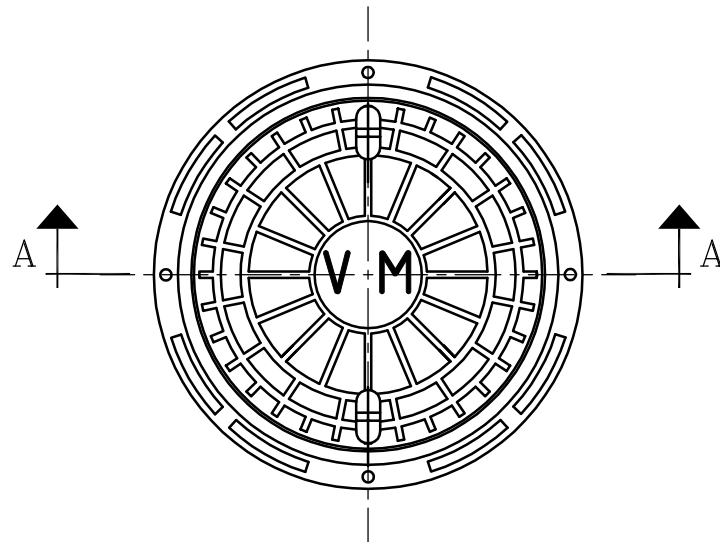


NOTAS:

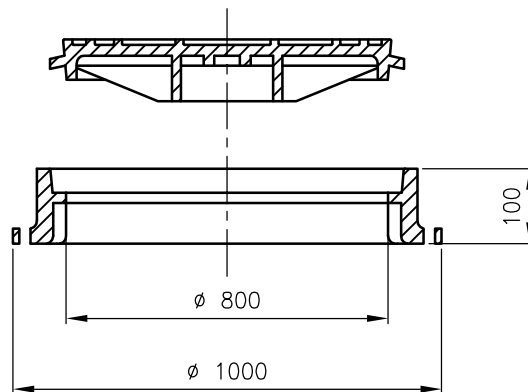
- Las piezas especiales se construirán en acero o fundición dúctil, según especificaciones técnicas.
- Las dimensiones d y f son función del equipo a instalar, pero en todos los casos se respetarán las direcciones que se indican respecto a los ejes de válvula y cañería.
- Este plano es para referencia del contratista en cuanto a dimensiones. El mismo deberá diseñar y detallar la cámara estructuralmente de acuerdo a las condiciones de carga y del terreno natural existentes.
- El relleno alrededor de la cámara se realizará en suelo cemento compactado al 95% proctor.
- Todas las medidas están expresadas en metros.
- Cuando la calzada sea de tierra se construirá un bloque de hormigón "D" de 30x30 cm alrededor del marco de caja brasero.
- La superficie deberá ser reconstruida de acuerdo a las especificaciones.

ØD	a	b	c	e	A	B	h	H (mínimo)	L
0.400	0.203	0.300	0.710	0.800	1.200	0.900	1.200	2.000	1.900

TAPA LLENA
VISTA EXTERIOR



CORTE A-A



NOTAS:

- Todas las medidas están expresadas en milímetros.
- Marco y tapa en fundición dúctil
- Debe resistir una carga de ensayo de 400 KN según norma EN 124

A-16-1_0



MARCO Y TAPA PARA
VALVULA MARIPOSA

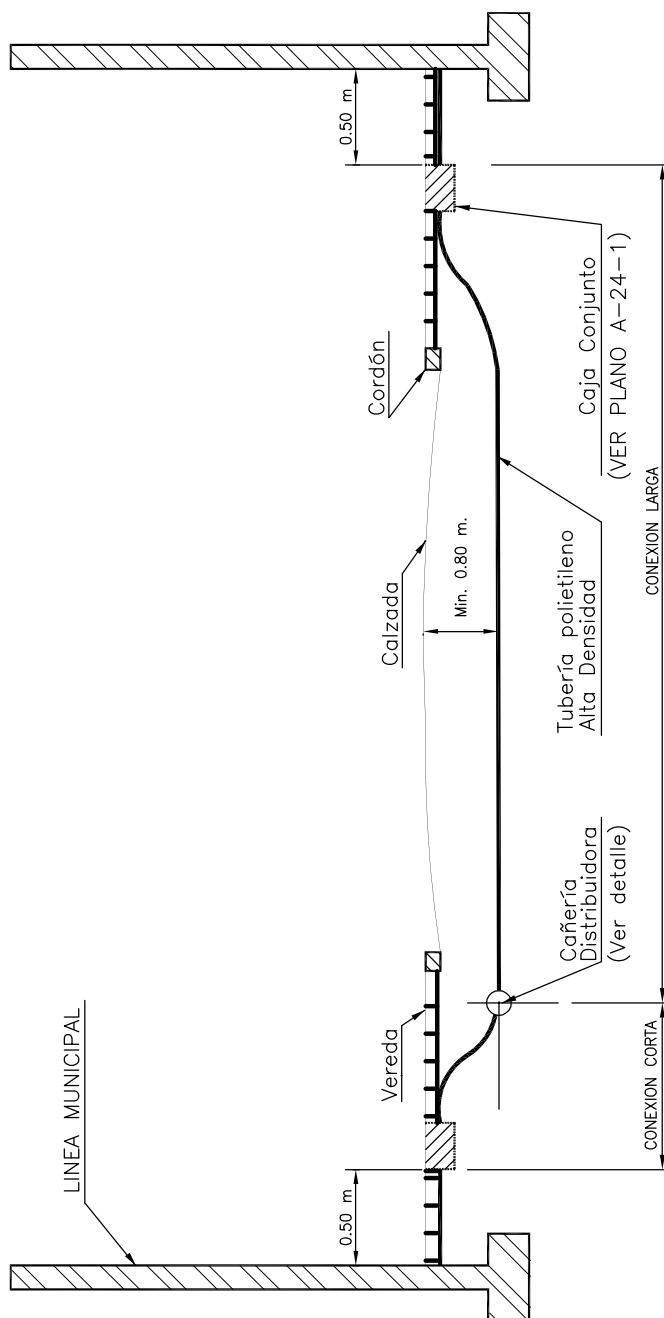
PLANO
TIPO

0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° A-16-1
Rev.	Descripción	Fecha	Ing.Proy.:	Pr.N°



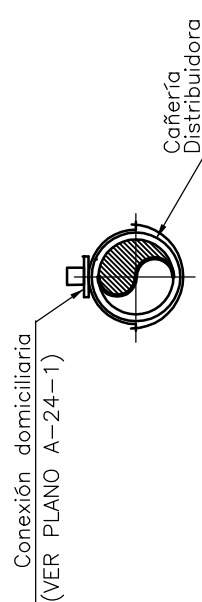
CONEXION DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE
CALLES PAV.-CAÑERIA DISTRIBUIDORA POR VEREDA

0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° A-17-1
Rev.	Descripción	Fecha	Proyectó: Ing.Proy.:	Pr.N°



DETALLE CONEXION CAÑERIA DISTRIBUIDORA

Nota: Conexión domiciliaria agua según
norma AA-N° 2

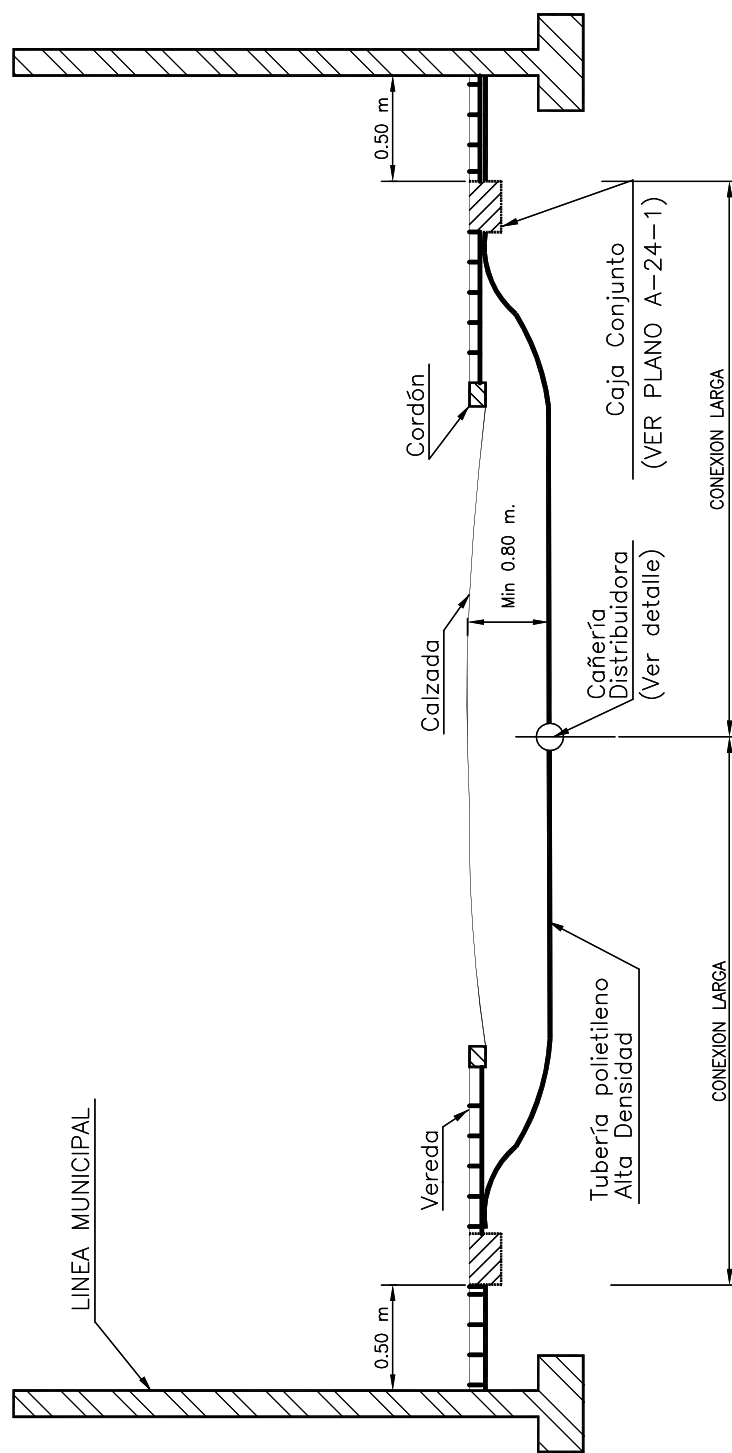




CONEXION DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE
CALLES PAV.-CAÑERÍA DISTRIBUIDORA POR CALZADA

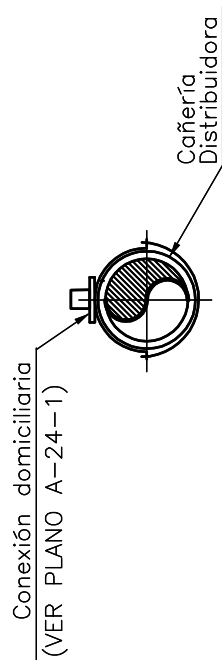
0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06
Rev.	Descripción	Fecha	Proyectó: Ing.Proy.:

PLANO
TIPO
N° A-17-2
Pr.N°



DETALLE CONEXION CAÑERÍA DISTRIBUIDORA

Nota: Conexión domiciliaria agua según
norma AA-N° 2

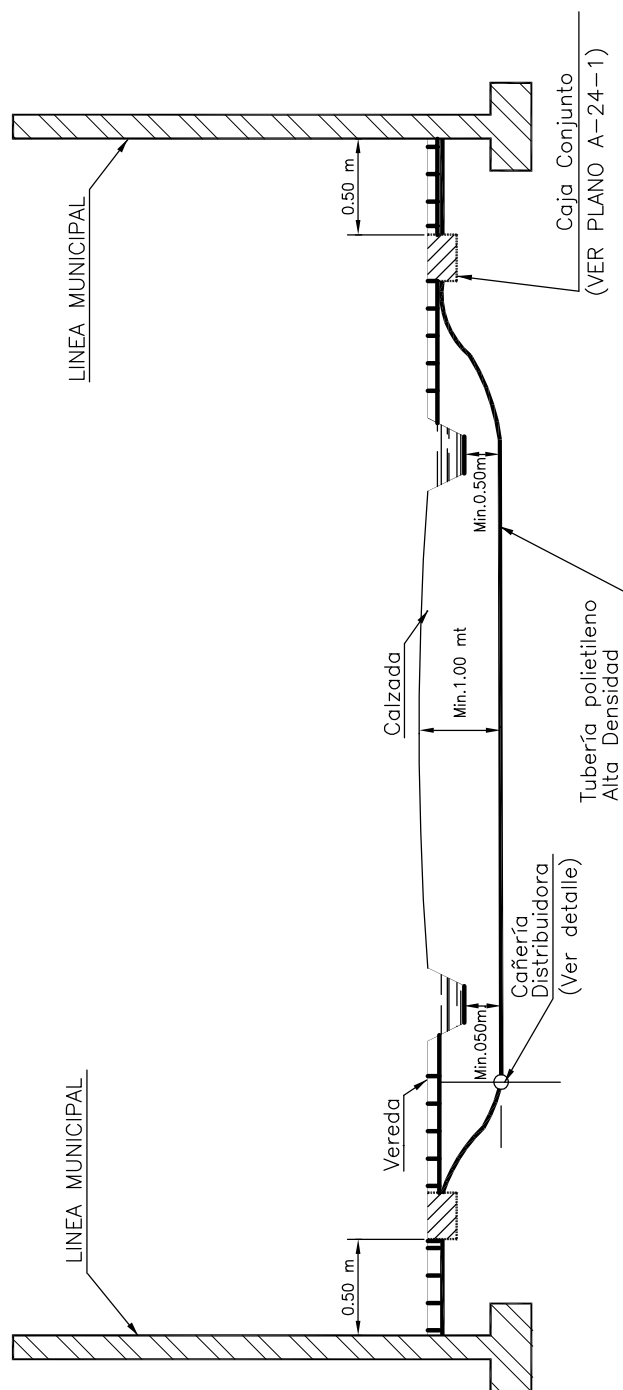




CONEXION DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE CALLES DE TIERRA VARIANTE 1

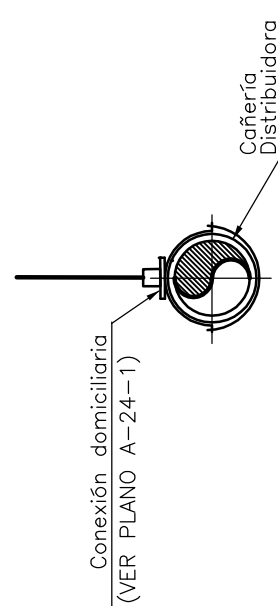
PLANO
TIPO

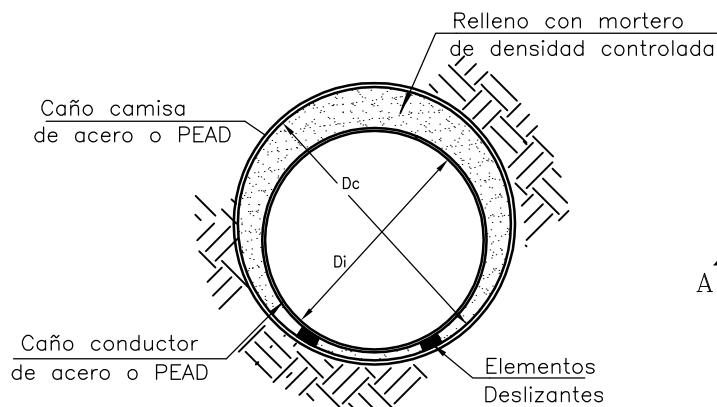
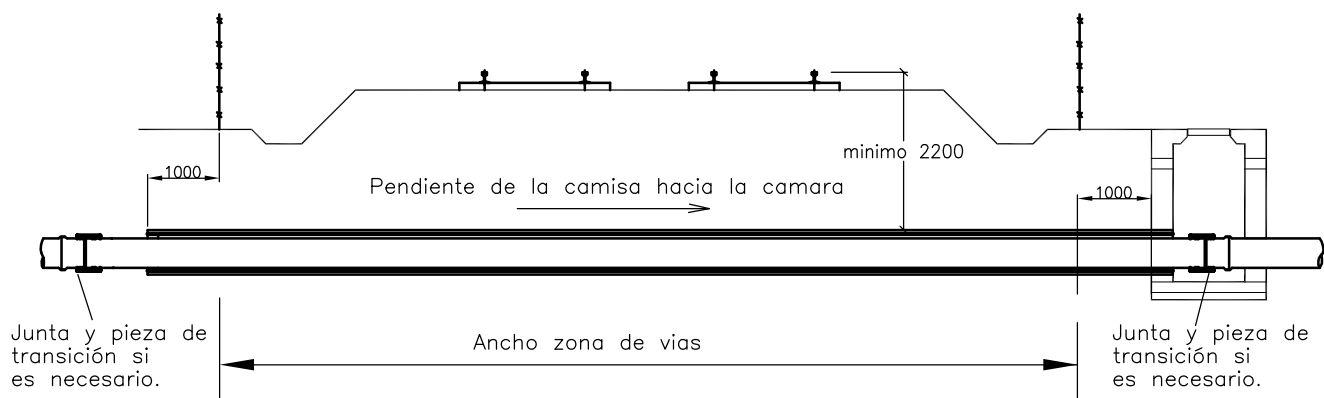
0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° A-18-1
Rev.	Descripción	Fecha	Proyectó: Ing.Proy.:	Pr.N°



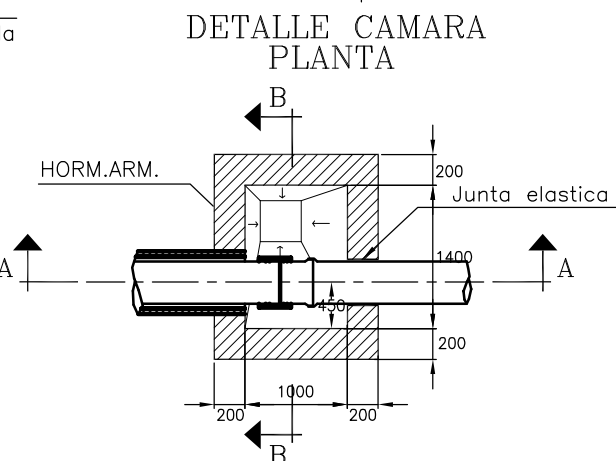
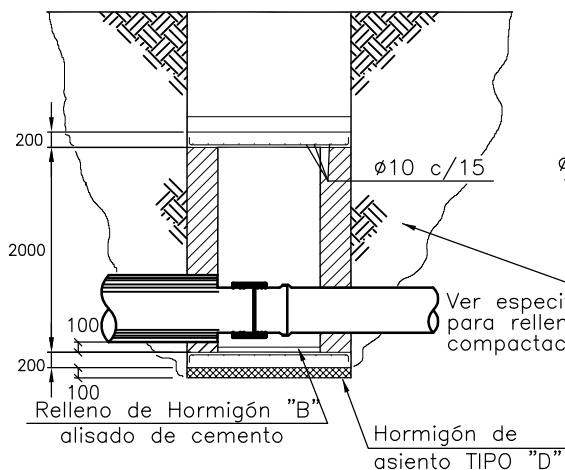
DETALLE CONEXION CAÑERÍA DISTRIBUIDORA

Nota: Conexión domiciliaria agua según
norma AA-N° 2

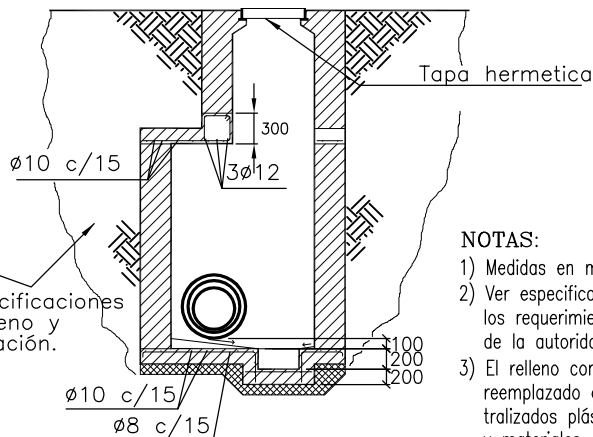




CORTE A-A



CORTE B-B



NOTAS:

- 1) Medidas en milímetros.
- 2) Ver especificaciones para los requerimientos específicos de la autoridad ferroviaria.
- 3) El relleno con mortero podrá ser reemplazado con separadores centralizados plásticos cuya ubicación y materiales deberán ser aprobados por la inspección de obra.

Diámetro nominal del cruce	Caño conductor		CAMISA		Caño conductor		CAMISA		caño conductor bridado		CAMISA	
	PEAD		Acero		Acero soldado		Acero		Acero		FD	
	Diámetro externo	Diámetro externo	Diámetro interno	Espesor	Diámetro interno	Espesor	Diámetro interno	Espesor	Diámetro interno	Espesor	Diámetro interno	Espesor
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
80	90	225	200	4,77	80	4,77	200	4,77				
100	110	250	200	4,77	100	4,77	200	4,77				
150	160	315	250	4,77	150	4,77	250	4,77				
200	225	400	350	5,56	200	4,77	300	5,56				
250	315	500	400	6,35	250	4,77	350	6,35	250	4,00	250	500
300	355	560	450	7,92	300	4,77	400	6,35	300	4,40	300	600
400	450	630	550	9,52	400	4,77	500	7,92	400	4,76	400	700

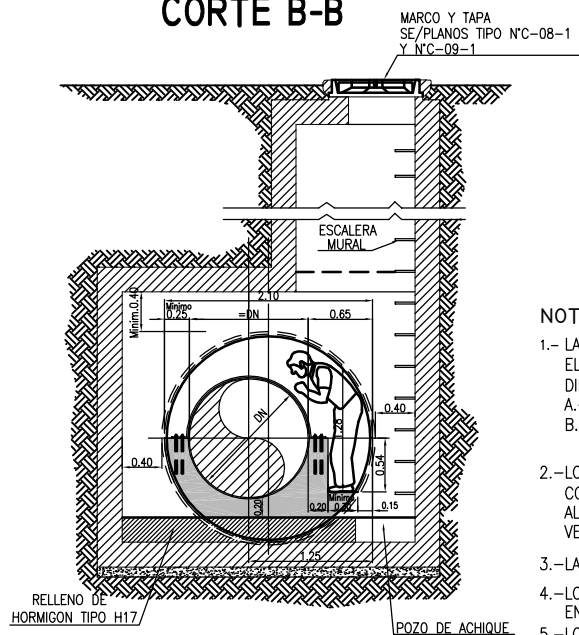


CRUCES FERROVIARIOS GRUPO I
D° 150 mm a 400 mm

PLANO
TIPO

0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° A-22-1
Rev.	Descripción	Fecha	Proyectó: Ing.Proy.:	Pr.N°

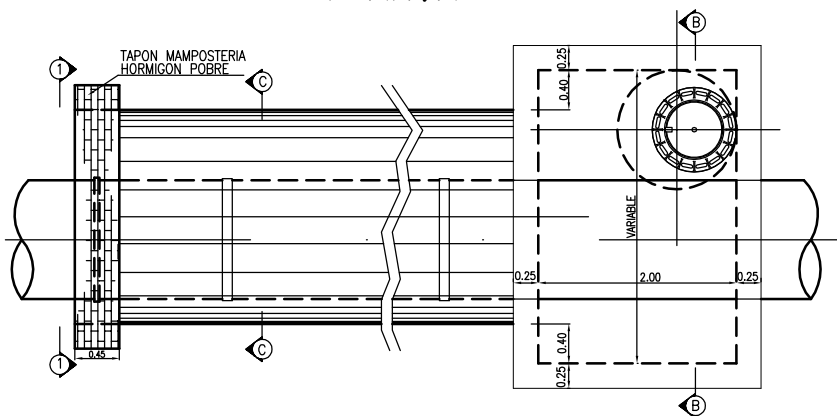
CORTE B-B



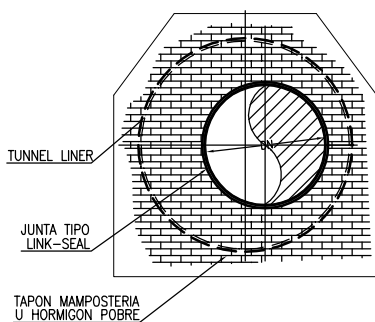
NOTAS:

- 1.- LA ARMADURA DE LOS MACIZOS DE APOYO/ANCLAJE, ASI COMO EL SISTEMA DE FIJACION (ZUNCHOS, PERNOS, ETC.) DEBERAN DIMENSIONARSE CONSIDERANDO EN EL CALCULO:
A.-CONDICION DE FLOTACION
B.-CONDICION DE DESVIO ANGULAR PLANALTIMETRICO MAXIMO PERMITIDO POR EL FABRICANTE PARA CADA TIPO DE CAÑERIA.
- 2.-LOS MACIZOS DE APOYO/ANCLAJE DE LA CAÑERIA ASI COMO LA LOSA CONTINUA DE HORMIGON (CAMINO) DEBERAN SER CORRECTAMENTE FIJADOS AL LINER A TRAVES DE ANCLAJES AL MISMO. DICHA CONDICION SE DEBERA VERIFICAR COMO UNA SOLICITACION ADICIONAL AL LINER.
- 3.-LA SEPARACION MAXIMA ENTRE APOYOS (ZUNCHOS) SERA DE 6.00 m.
- 4.-LOS ZUNCHOS SE COLOCARAN SOBRE LAS ESPIGAS O MANGUITOS, EN NINGUN CASO SE COLOCARAN SOBRE LA CAMPANA.
- 5.-LOS ZUNCHOS DEBERAN ESTAR PROVISTOS DE SISTEMAS QUE PERMITAN UN CORRECTO AJUSTE SOBRE LA CAÑERIA.

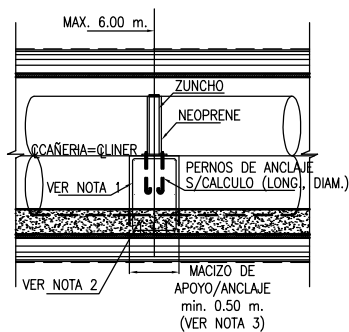
PLANTA



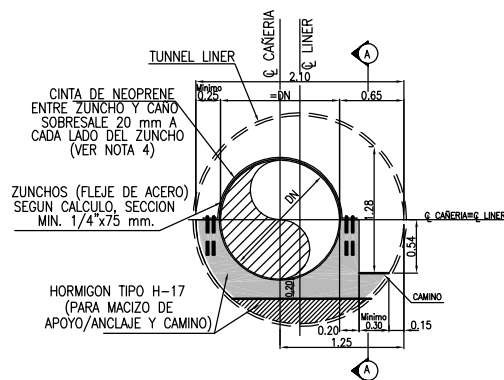
VISTA I-I



CORTE A-A



CORTE C-C



CRUCE FERROVIARIO GRUPO II DE 500 A 1200mm.

PLANO
TIPO

N° A-22-2

Pr.N°

AySA
SOCIEDAD ANONIMA

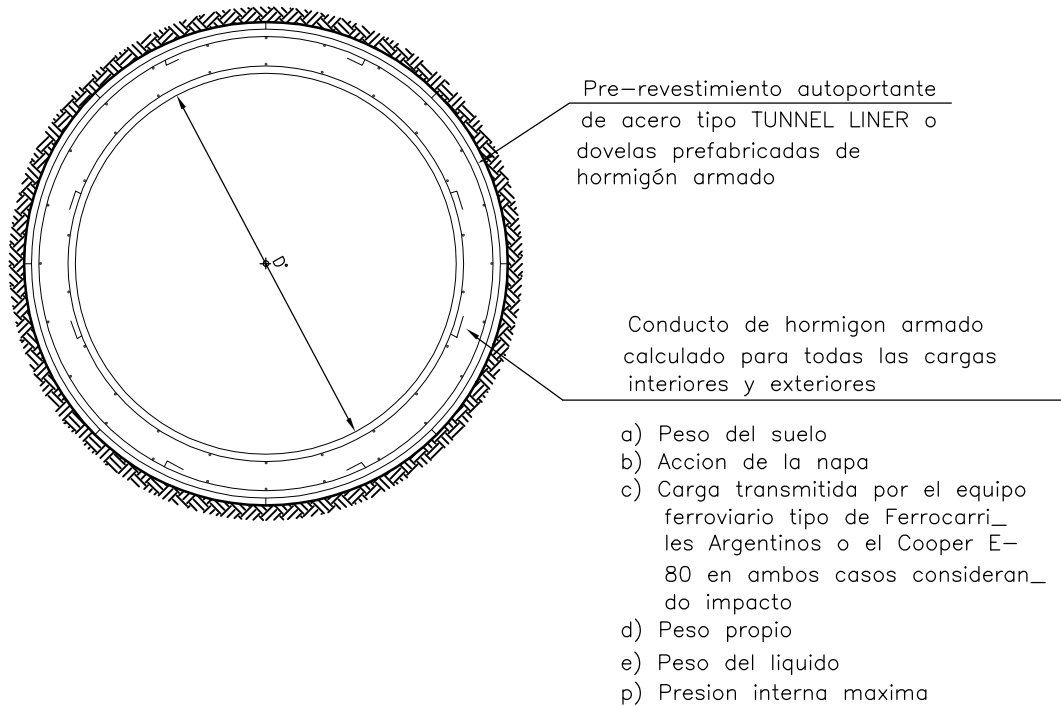
0
Rev.

Descripción

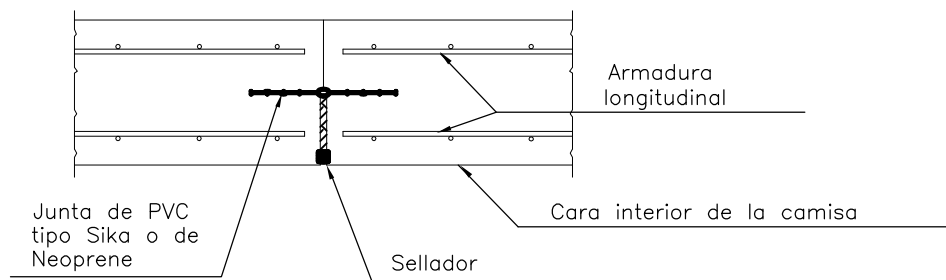
ABRIL 06
Fecha

Fecha: 17/04/06
Proyectó:
Ing.Proy.:

CRUCES GRUPO III
D° MAYOR QUE 1,200 m

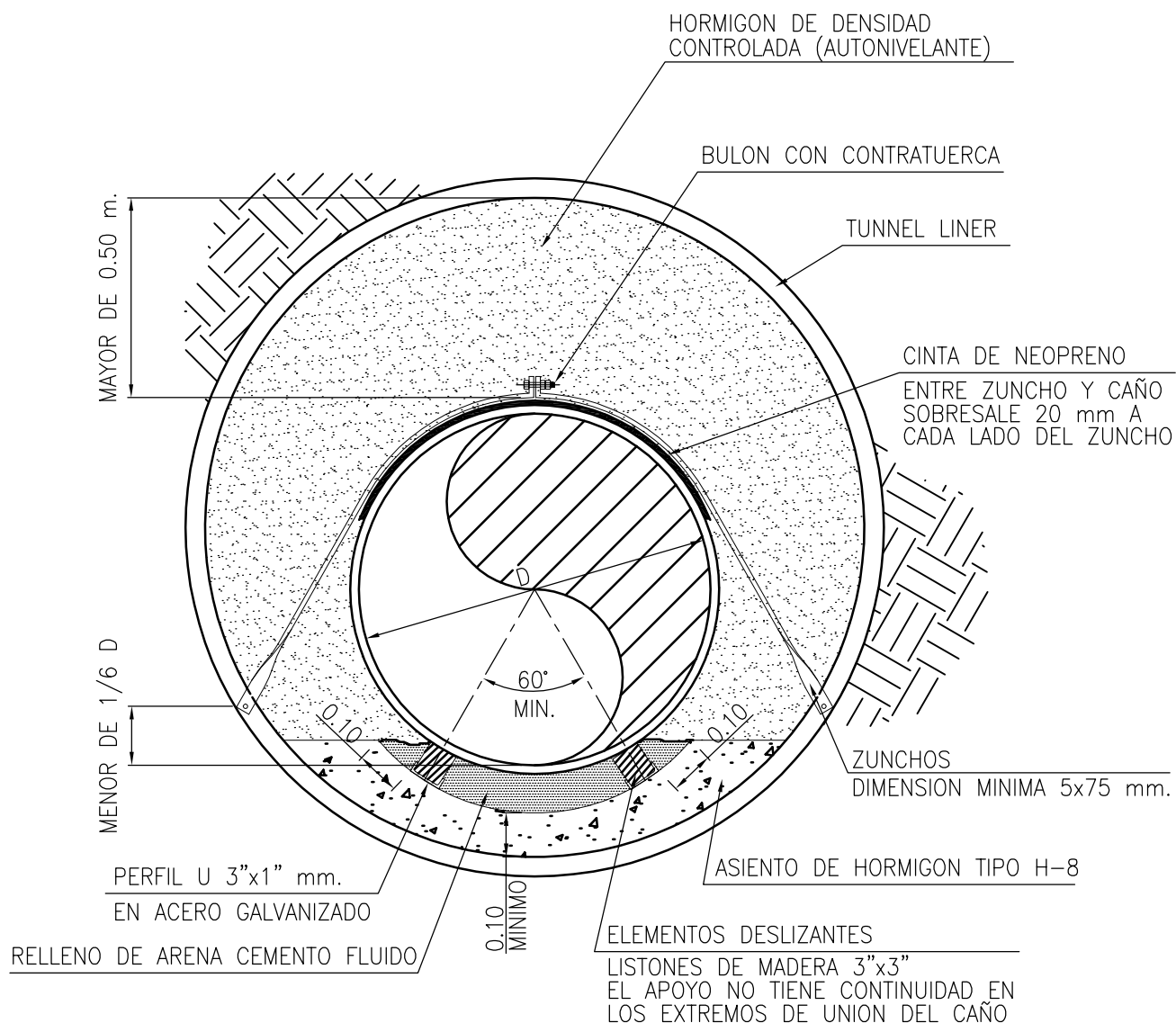


DETALLE DE JUNTAS DE TRABAJO (GRUPOS II y III)



NOTAS:

El hormigón armado se ejecutará y controlará de acuerdo a lo establecido en reglamento CIRSOC 201.
Se utilizará hormigón H21 ($b_k = 210 \text{ kg/cm}^2$)
con aire incorporado y cemento ARS
la armadura será de acero A42 ($e_k = 4.200 \text{ kg/cm}^2$)
En los cruces del Grupo III el perfil de instalación y la cámara serán similares a los del Grupo II.



CAÑO CONDUCTOR						
Ø NOMINAL (mm.)	500	600	700	800	900	1000
TUNNEL LINER ACERO GALVANIZADO						
Ø INT. (mm.)	1200	1400	1400	1600	1800	1800

A-22-4_0



CRUCES DE RUTAS DE JURIDICCION NAC. PROV.
ARROYOS O INTERF.EXIS. CAÑO ≥500

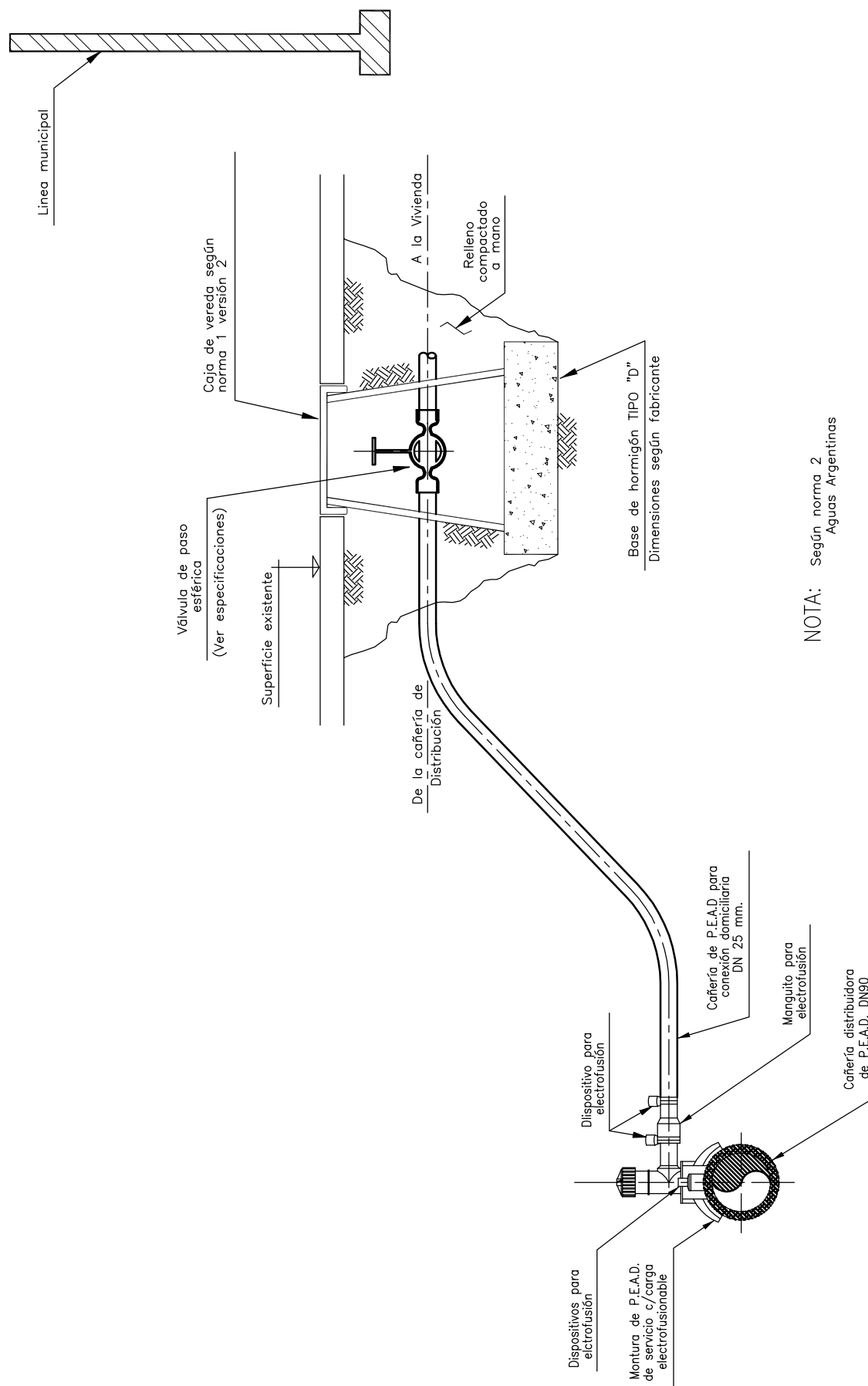
PLANO
TIPO

0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° A-22-4
Rev.	Descripción	Fecha	Ing.Proy.: Proyectó:	Pr.N°

CONEXION DOMICILIARIA DE AGUA DISTRIBUIDORA DE P.E.A.D.-DETALLE CONJUNTO

PLANO
TIPO

0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° A-24-1
Rev.	Descripción	Fecha	Proyectó: Ing.Proy.:	Pr.N°



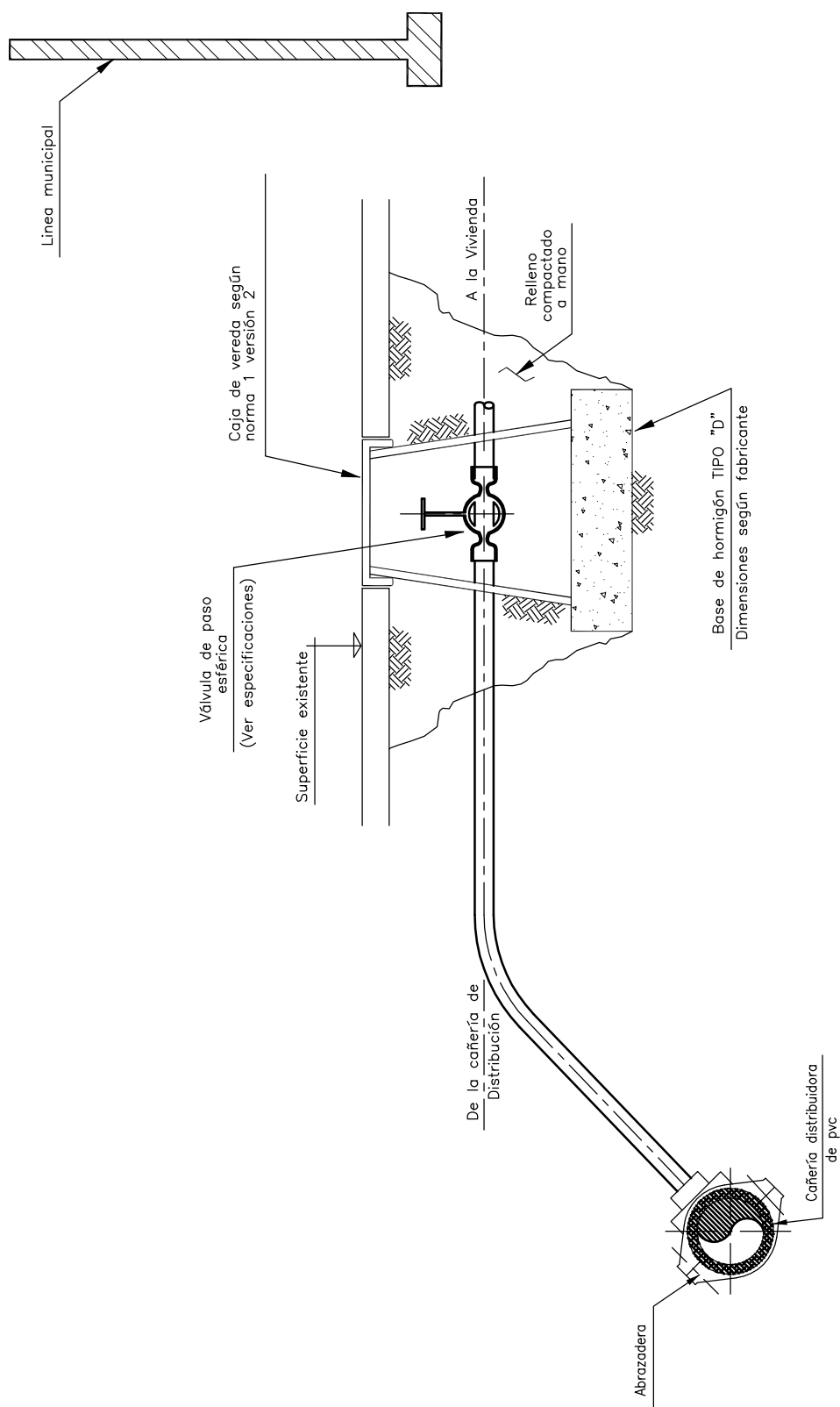
NOTA: Según norma 2
Aguas Argentinas



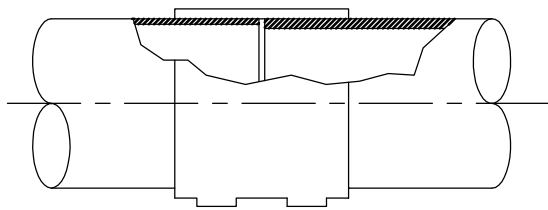
CONEXION DOMICILIARIA DE AGUA DISTRIBUIDORA DE PVC-DETALLE CONJUNTO

PLANO
TIPO

0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° A-24-2
Rev.	Descripción	Fecha	Ing.Proy.:	Pr.N°

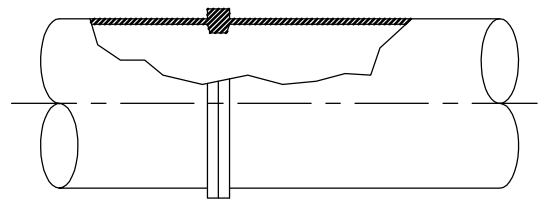


NOTA: Según norma 2
Aguas Argentinas



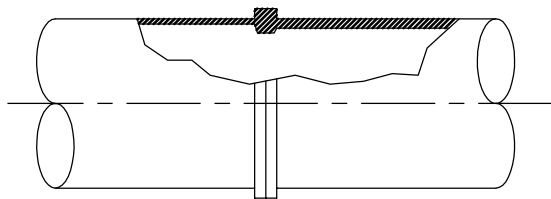
Correcto

- (a) Materiales disimiles y espesores de pared diferentes deben ser unidos con cuplas de electrofusión



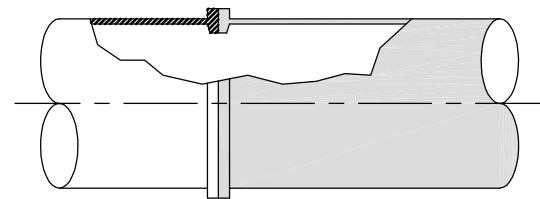
Correcto

- (b) Solamente materiales similares y espesores iguales de pared pueden ser unidos por termofusión



Incorrecto

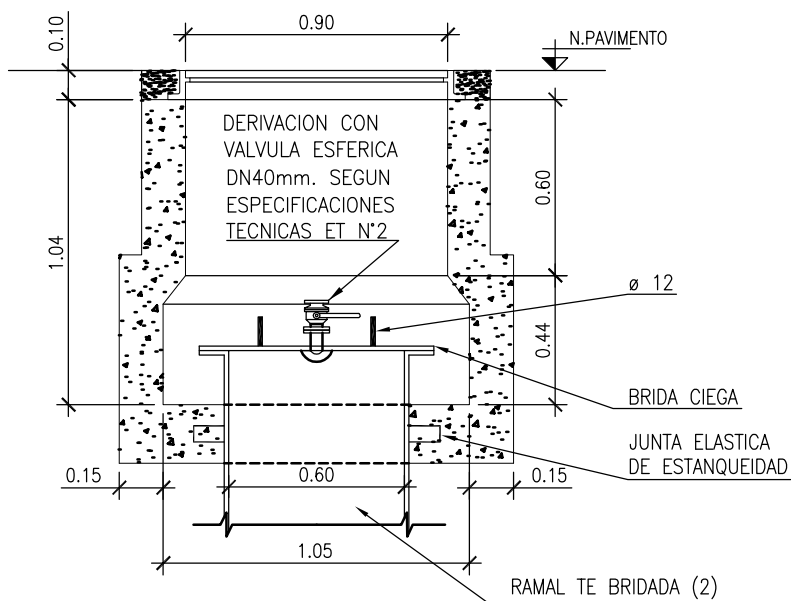
- (c) Espesores de pared disimiles no deben ser unidos por termofusión



Incorrecto

- (d) Materiales disimiles no deben ser unidos por termofusión

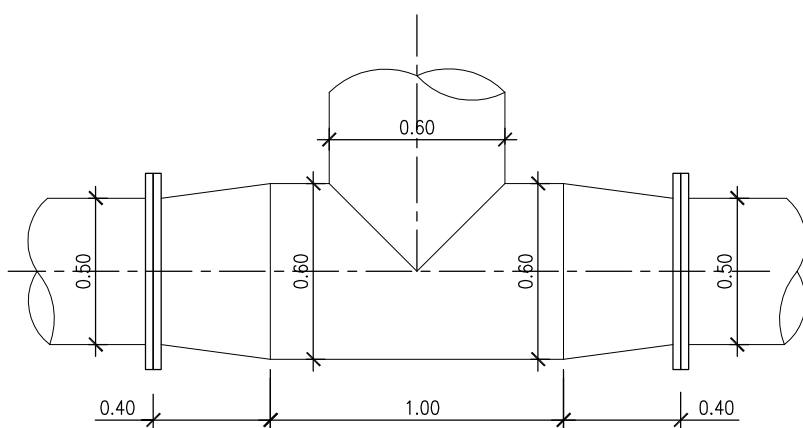
CAMARA DE INSPECCION



NOTAS:

- 1- LA CALIDAD DEL HORMIGÓN SERÁ H-13 (CIRSOC 201). CUANDO LAS SOLICITACIONES EXIJAN LA UTILIZACIÓN DE HORMIGÓN ARMADO LA ARMADURA SERÁ ADN-420 TIPO III
- 2- CUANDO LA CAÑERÍA SEA DE DN500 SE REEMPLAZARA EL RAMAL TE BRIDADO POR RAMAL TE BRIDADO CON REDUCCION SEGUN DETALLE "A".

DETALLE A



A-26-1_0



CAMARA DE INSPECCION-DISPOSITIVO VIDEO FILMACION
DN \geq 500 mm.

PLANO
TIPO

0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06
Rev.	Descripción	Fecha	Proyectó: Ing.Proy.:

N° A-26-1
Pr.N°

LA CAÑERÍA DEBERA ESTAR CENTRADA CON RESPECTO A LA BOCA DE ACCESO

Este diagrama ilustra la conexión de la cañería al tanque de almacenamiento. Se muestra un tanque rectangular con una boca de acceso en el centro de su lado superior. Una cañería horizontal se conecta a esta boca. La cañería debe estar centrada con respecto a la boca de acceso, como se indica en el diagrama con líneas de alineación y una etiqueta que dice: "LA CAÑERÍA DEBERA ESTAR CENTRADA CON RESPECTO A LA BOCA DE ACCESO".

Technical drawing of a rectangular structure, likely a cross-section of a wall or foundation, showing dimensions and material hatching.

The structure is defined by a central horizontal slot and a central vertical slot, intersecting at a central point.

Dimensions and Hatching:

- Overall Width:** 1.50 (indicated by a dimension line at the bottom).
- Overall Height:** 0.20 (indicated by a dimension line on the left).
- Central Horizontal Slot:**
 - Height: $h = \text{Variable}$ (indicated by a dimension line on the left).
 - Minimum Height: Min. 1.30 (indicated by a dimension line on the left).
- Central Vertical Slot:**
 - Width: 0.60 (indicated by a dimension line at the bottom).
 - Minimum Height: Min. 0.50 (indicated by a dimension line on the right).
- Material Hatching:**
 - The outer regions (top, bottom, left, and right) are filled with a pattern of small triangles, representing a specific material (e.g., concrete or masonry).
 - The central horizontal slot is empty, representing an opening.
 - The central vertical slot is filled with a pattern of small circles, representing a different material (e.g., insulation or a core).

POZO DE ACHIQUE
0.80x0.60x0.20mts.

MARCO Y TAPA VER
PLANO TIPO A-4-2

0.15 0.90 0.15

0.80

VER NOTA 5

NIVEL TERRENO

Max. 1.20

Min. 1.20

ha. Variable

DERIVACION CON
VALVULA ESFERICA
DN40mm. SEGUN
ESPECIFICACIONES
TECNICAS E.T.N°22

TAPON
ROSCADO

JUNTA ELASTICA DE ESTANQUEIDAD

Min. 2.10

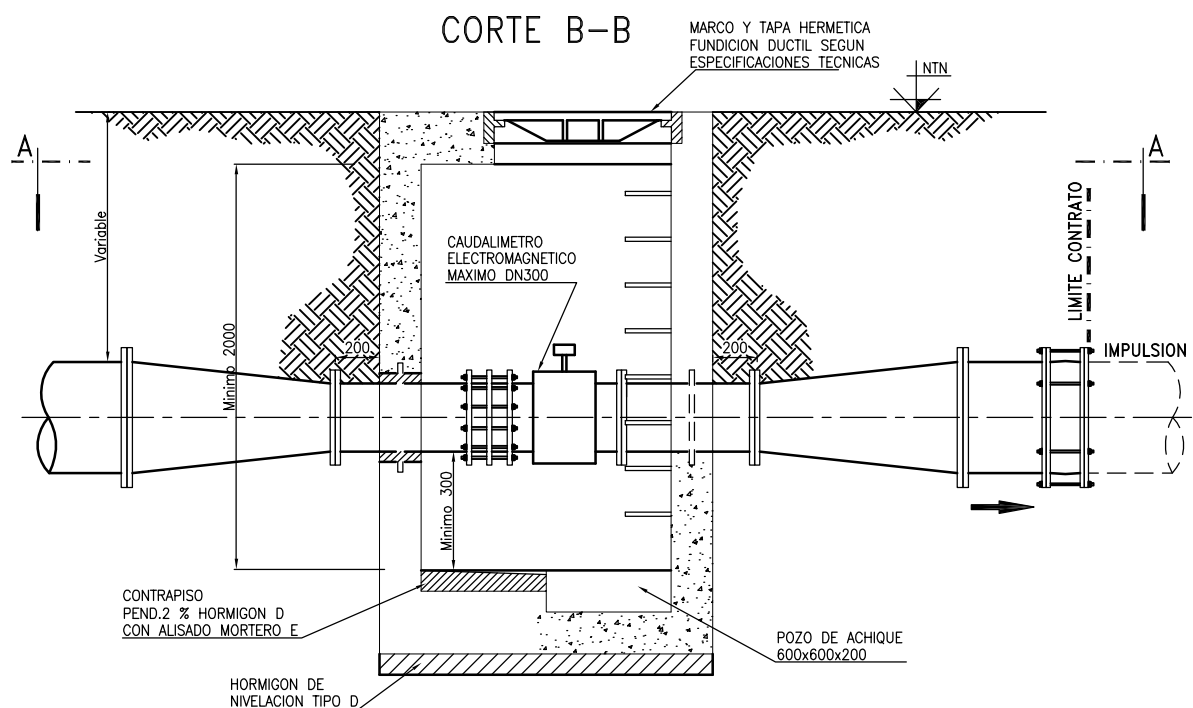
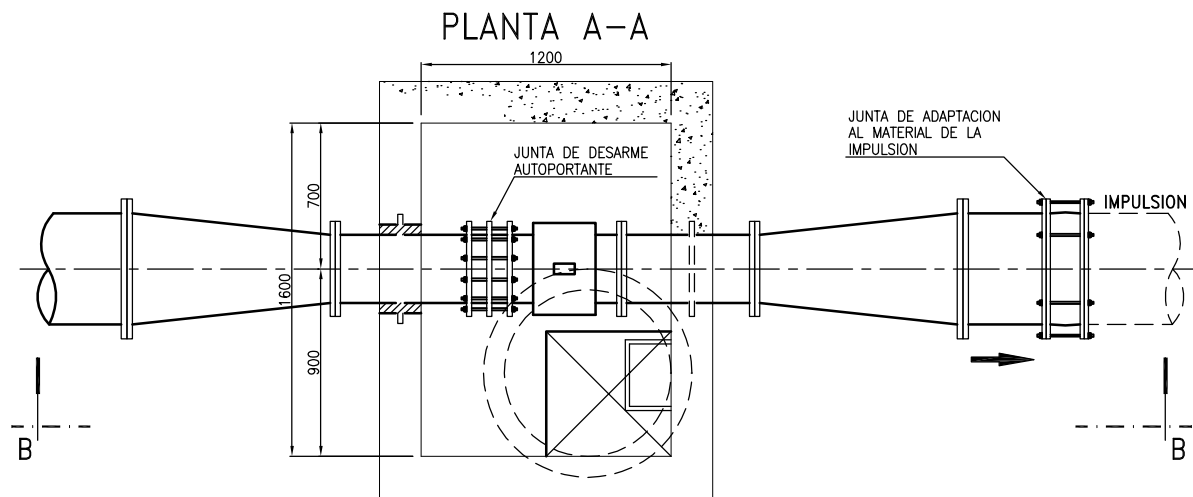
0.20

0.30

CONTRAPISO PEND. 2%
HORMIGON D CON ALISADO
MORTERO E

HORMIGON DE NIVELACION
TIPO D ESP.0.05

- 1- ESTE PLANO ES PARA REFERENCIA DEL CONTRATISTA EN CUANTO A DIMENSIONES REQUERIDAS.
EL MISMO DEBERA DISEÑAR Y DETALLAR LA CAMARA ESTRUCTURALMENTE DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DE CARGA Y DEL TERRENO NATURAL.
- 2- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EXPRESADAS EN METROS.
- 3- CALIDAD DEL HORMIGON ARMADO H21 (CIRSOC 201).
- 4- CALIDAD DEL ACERO ADN-420.
- 5- SE DEBERA PREVEER UN GANCHO (CARGA MAX.100KG.) PARA COLGAR EL EQUIPO DE MEDICION.



NOTAS:

1. Este plano es para referencia del contratista en cuanto a dimensiones. El mismo deberá diseñar y detallar la cámara estructuralmente de acuerdo a las condiciones de carga y del terreno natural.
2. En el caso de cámaras en calzada, la losa de techo se dimensionará con una carga de rueda de 6 toneladas ubicada en la posición más desfavorable. La estructura deberá ser estanca para la presión de agua freática.
3. Las cañerías y piezas especiales se construirán en acero, según especificaciones técnicas.
4. La calidad del hormigón será H21 (CIRSOC 201).
5. La calidad del acero será de ADN 400.
6. La refacción de pavimentos y veredas se realizará de acuerdo a la especificación técnica.
7. La presión de prueba hidráulica deberá estar de acuerdo a las especificaciones técnicas.
8. El contratista deberá hacer la instalación de las cañerías mostradas y la conexión con las redes existentes, en caso de que las cañerías no se hayan instalado, el contratista deberá instalar tapón y marcar para conexión futura.
9. Los diámetros de la impulsión y el caudalímetro se indican en las especificaciones técnicas. De acuerdo al caudalímetro provisto, el contratista deberá realizar la instalación cumpliendo con las recomendaciones del fabricante.
10. Solo en el caso de que el diámetro de la impulsión y el caudalímetro sean diferentes se deberán proveer e instalarse reducciones de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.

A-27-2-0



CAMARA PARA CAUDALIMETRO HASTA DN300

**PLANO
TIPO**

0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° A-27-2
Rev.	Descripción	Fecha	Proyectó: Ing. Proy.:	Pr. N°

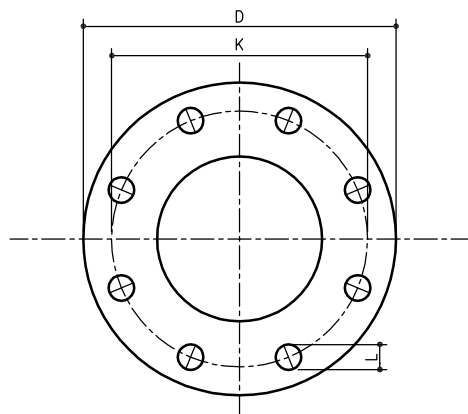
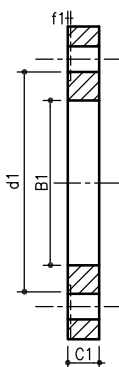
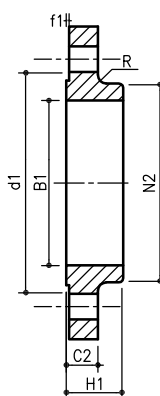


DIAGRAMA ILUSTRATIVO NUMERO DE AGUJEROS SEGUN PLANILLA

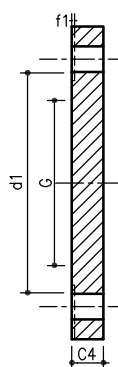
TIPO 01



TIPO 12



TIPO 05



DIAMETRO NOMINAL	BRIDA						CUBO			RADIO DE REDONDEO	DIAMETRO DEL BULON (IRAM 53192)	FRENTE		BRIDA CIEGA	
	DIAMETRO EXTERIOR	ESPESOR		DIAMETRO DEL CIRCULO DE AGUJEROS	AGUJEROS		DIAMETRO INTERNO BRIDA CON CUBO Y ASIENTO PARA SOLDAR	DIAMETRO DEL CUBO	LONGITUD BRIDA CON CUBO Y ASIENTO PARA SOLDAR			DIAMETRO EXTERIOR RESALTO	ALTURA RESALTO	ESPESOR	DIAMETRO DEL ESPALDON
					CANTIDAD	DIAMETRO									
DN	D	C1	C2	K		L	B1	N2	H1	R		d1	f1	C4	G
mm	mm	mm	mm	mm	N°	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
80	200	19.0	19.0	160	8	18	90.5	118	34	6	16	132	2	19.0	70
100	220	22.2	22.2	180	8	18	116	140	40	6	16	156	2	22.2	90
150	285	25.4	25.4	240	8	16	170.5	195	44	8	20	211	2	25.4	140
200	340	25.4	25.4	295	8	22	221.5	246	44	8	20	266	2	25.4	190
250	395	28.5	28.5	350	12	22	276.5	298	46	10	20	319	2	25.4	235
300	445	28.5	28.5	400	12	22	327.5	350	46	10	20	370	2	28.5	285
400	565	31.7	28.5	515	16	26	411	456	57	10	24	480	2	31.7	375
500	670		28.5	620	20	26	513.5	559	67	12	24	582	2	31.7	475
600	780		34.9	725	20	29.5	616.5	658	75	12	27	682	2	34.9	575

PARA DN500 Y DN600 SE UTILIZARA SOLO BRIDA TIPO 12

DIMENSION	RANGO	TOLERANCIA (mm)	
C1 y C2	18 < C < 50	+5.5	0
d1	DN < 250 DN > 300	+2 +3	-1 -1
f1		1mínimo	
K	10 < L < 24 24 > L < 33	+1 +1.25	-1 -1.25
DISTANCIA ENTRE AGUJEROS	14 < L < 24 27 > L < 33	+0.5 +0.6	-0.5 -0.6
EXCENTRICIDAD DE LA CARA MAQUINADA	80 > DN < 150 200 > DN < 500 DN < 600	+1 +2 +3	0 0 0



BRIDAS PARA CAÑERIAS DE ACERO DN80mm HASTA DN600mm

PLANO
TIPO

0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° A-28-1
Rev.	Descripción	Fecha	Dibujó: J.R. Ing.Proy.:	Pr.N°

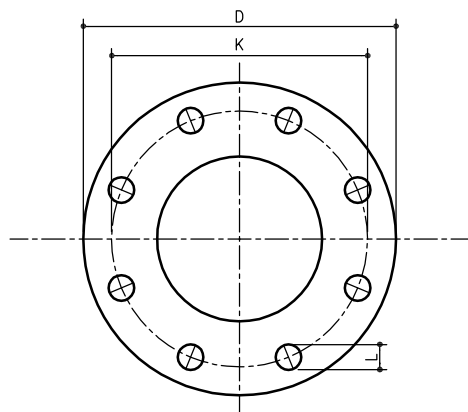
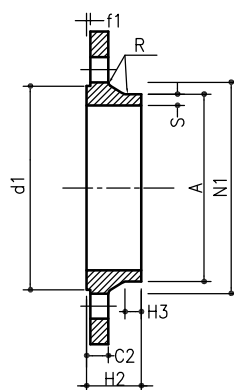
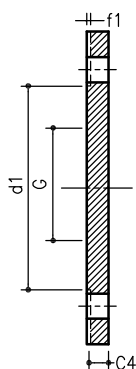


DIAGRAMA ILUSTRATIVO NUMERO DE AGUJEROS SEGUN PLANILLA

TIPO 05

TIPO 11



DIAMETRO NOMINAL	BRIDA					CUBO							FRENTE		BRIDA CIEGA	
	DIAMETRO EXTERIOR	ESPESOR	DIAMETRO DEL CIRCULO DE AGUJEROS	AGUJEROS		DIAMETRO EXTERIOR DEL CUELLO PARA SOLDAR	DIAMETRO DEL CUELLO	LONGITUD TOTAL DEL CUBO	ESPESOR DEL CUELLO	LONGITUD TRAMO RECTO DEL CUBO Y ASIENTO PARA SOLDAR	RADIO DE REDONDEO	DIAMETRO DEL BULON (IRAM 53192)	DIAMETRO EXTERIOR RESALTO	ALTURA RESALTO	ESPESOR	DIAMETRO DEL ESPALDON
				CANTIDAD	DIAMETRO											
DN	D	C2	K		L	A	N1	H2	S	H3	R		d1	f1	C4	G
mm	mm	mm	mm	N°	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
700	895	31.7	840	24	29.5	725	746	80	12.5	18	12	27	794	5	38.1	670
800	1015	31.7	950	24	32.5	825	848	90	12.5	18	12	30	901	5	44.4	770
900	1115	34.9	1050	28	32.5	925	948	95	12.5	20	12	30	1001	5	50.8	860
1000	1230	34.9	1160	28	35.5	1016	1050	95	12.5	20	12	33	1112	5	57.1	960
1200	1455	38.1	1380	32	39	1225	1256	115	12.5	25	12	36	1328	5	63.5	1160
1400	1675	44.4	1590	36	42	1432	1460	120	15.9	25	12	39	1530	5		
1600	1915	50.8	1820	40	48	1632	1666	130	15.9	25	12	45	1750	5		
1800	2115	50.8	2020	44	48	1838	1866	140	19	30	15	45	1950	5		
2000	2325	57.1	2230	48	48	2044	2070	150	22.2	30	15	45	2150	5		

DIMENSION	RANGO	TOLERANCIA (mm)	
C2	$C_2 < 18$	+3.5	0
	$18 < C_2 < 50$	+5.5	0
	$C_2 > 50$	+9.0	0
H2 H3		+4.5	-4.5
A		+5.5	-1.5
d1			
f1		1mínimo	
K	$27 < L < 33$	+1.25	-1.25
	$36 > L \leq 52$	+1.5	-1.5
DISTANCIA ENTRE AGUJEROS	$27 < L < 33$	+0.6	-0.6
	$36 > L \leq 52$	+0.75	-0.75
EXCENTRICIDAD DE LA CARA MAQUINADA		3	

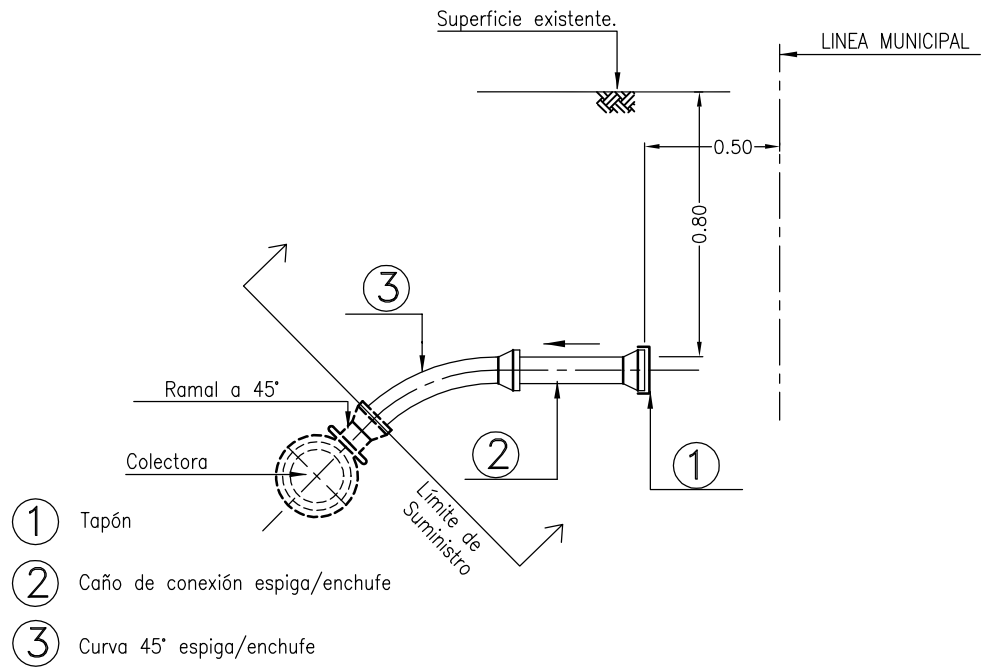


BRIDAS PARA CAÑERIAS DE ACERO
DN700mm HASTA DN2000mm

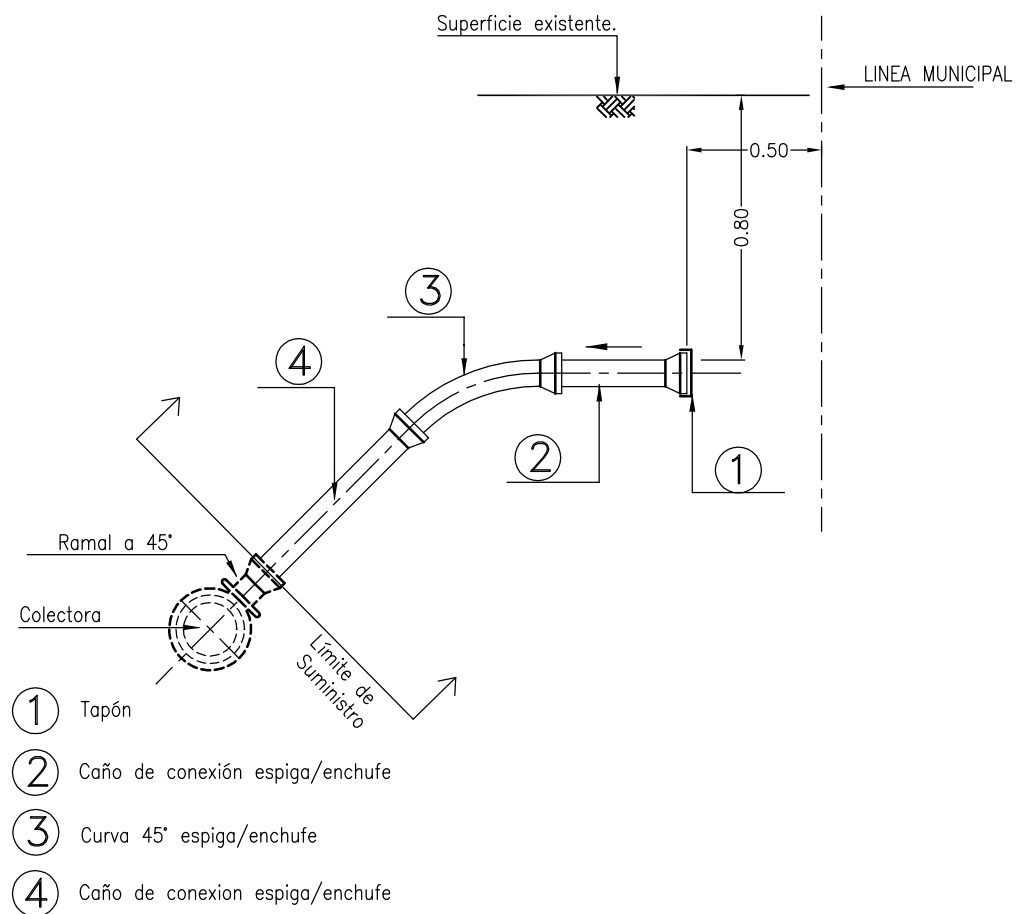
PLANO
TIPO

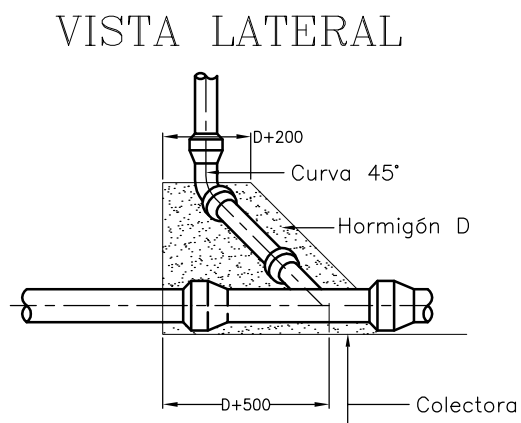
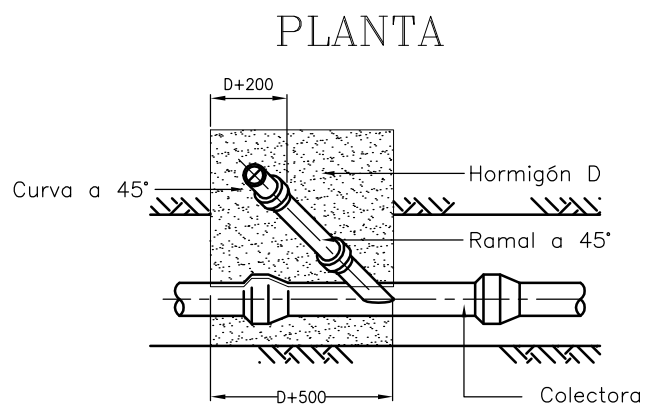
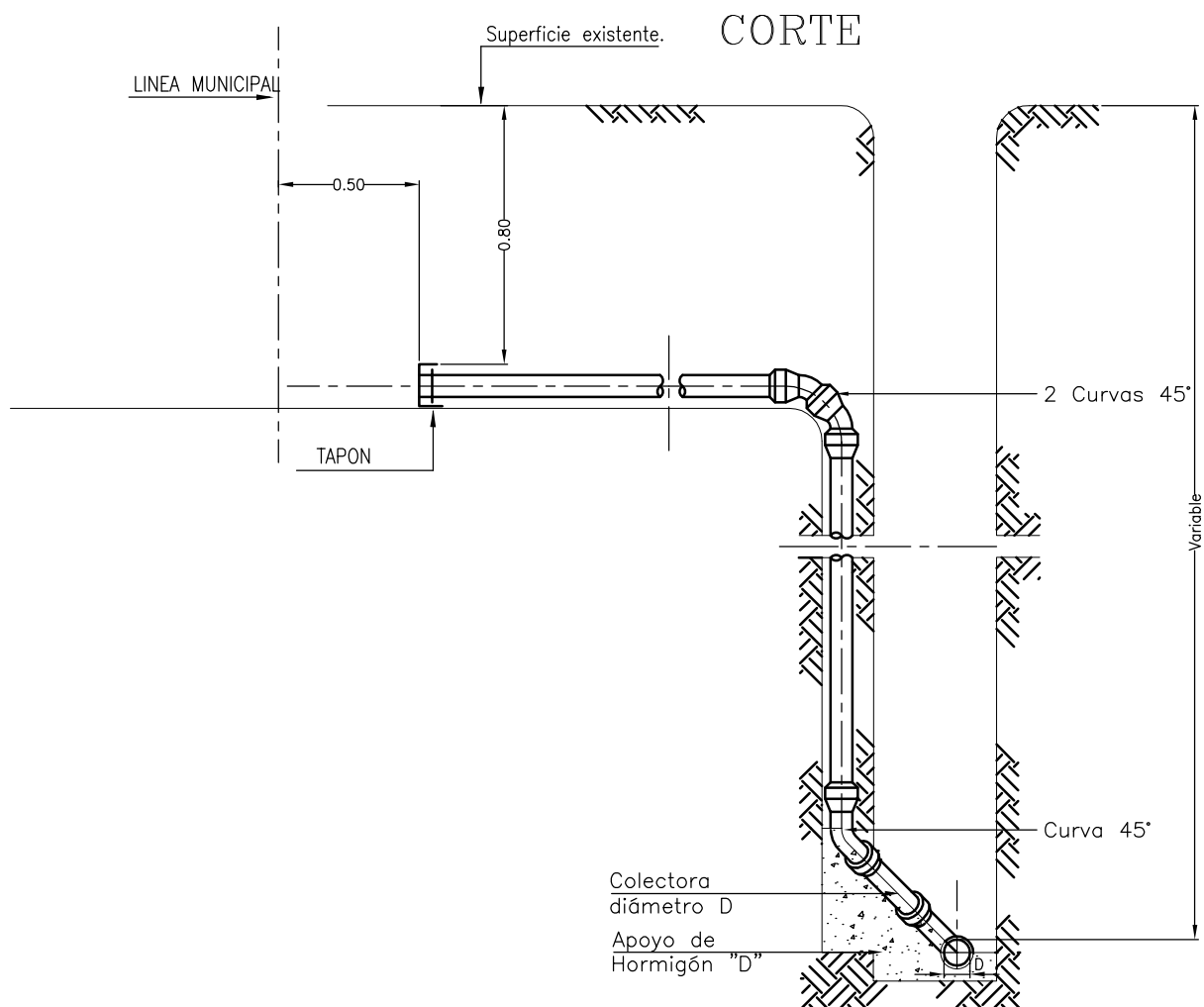
0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° A-28-2
Rev.	Descripción	Fecha	Dibujó: J.R. Ing.Proy.:	

TAPADA MENOR A 2.50 m.



TAPADA MAYOR A 2.50 m.





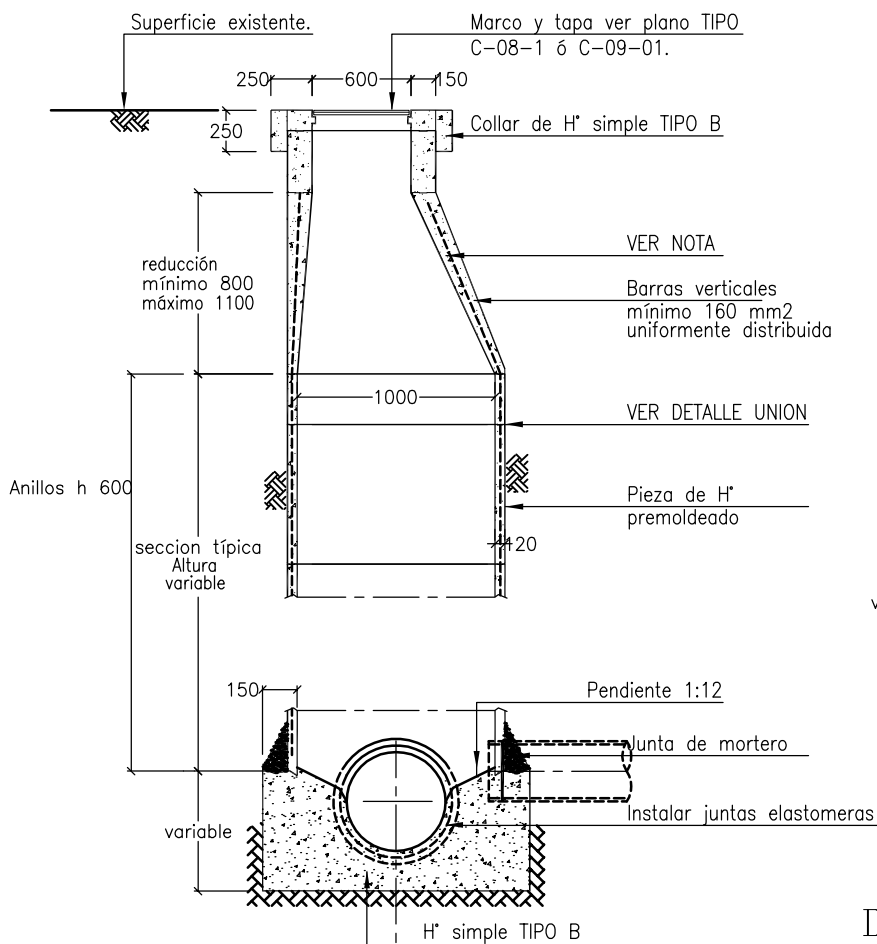
C-02-1_0



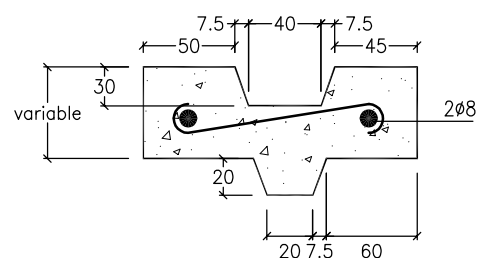
**CONEXION DE CLOACAS DOMICILIARIA
TAPADA MAYOR A 2,50 m -VARIANTE**

**PLANO
TIPO**

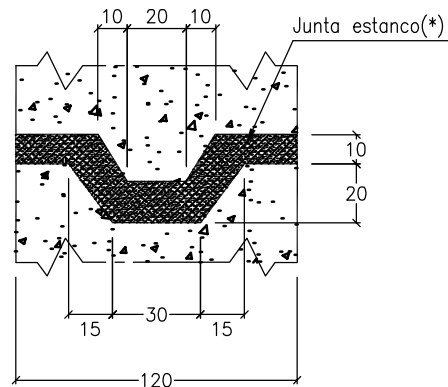
0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° C-02-1
Rev.	Descripción	Fecha	Ing.Proy.:	Pr.N°



DETALLE ANILLOS PREMOLDEADOS



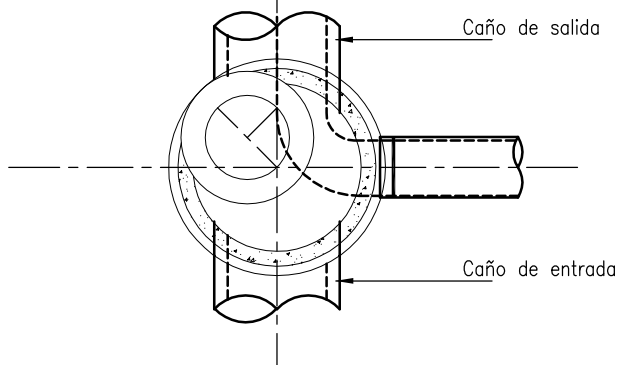
DETALLE UNION



NOTAS:

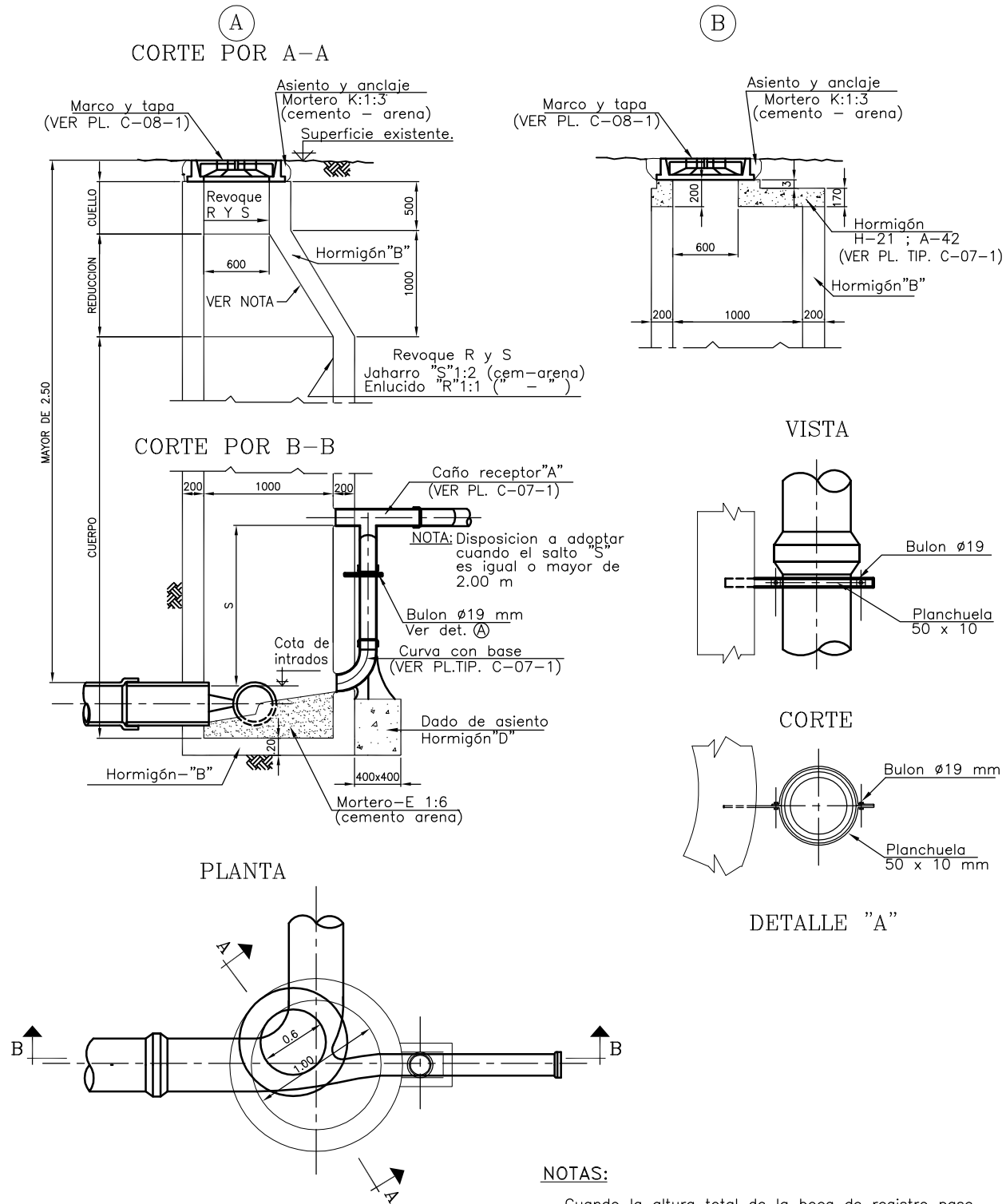
- Los conos reductores excéntricos se utilizan para profundidades mayores a 1.50 metros.
- Hormigón armado TIPO H 21.
- Ver especificación para los requerimientos especiales.
- Se colocará dispositivo de caída cuando el salto sea igual o mayor que 2.00 m.

(*) La junta deberá ser estanca al ingreso de napa según especificaciones técnicas.



0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° C-03-1
Rev.	Descripción	Fecha	Proyectó: Ing.Proy.:	Pr.N°

TIPO – I
PARA PROFUNDIDADES MAYORES DE 2.50 m



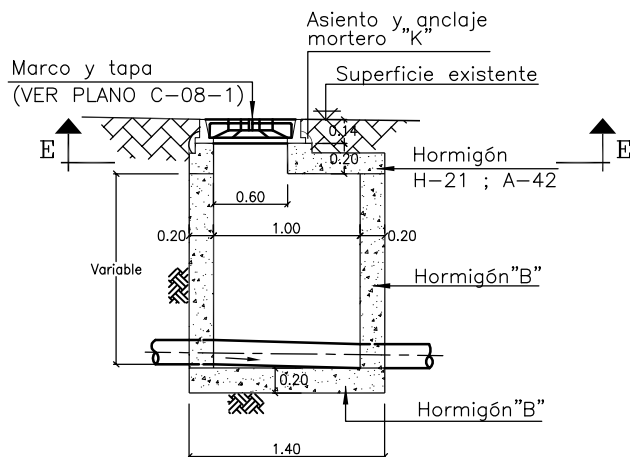
NOTAS:

- Cuando la altura total de la boca de registro pase de los 6.00m se prevera en el fuste una armadura de malla de 6 mm c/.20 m.
- Si se utiliza encofrado metálico no es necesario el revoque interior.
- Ver especificaciones para los requerimientos especiales.

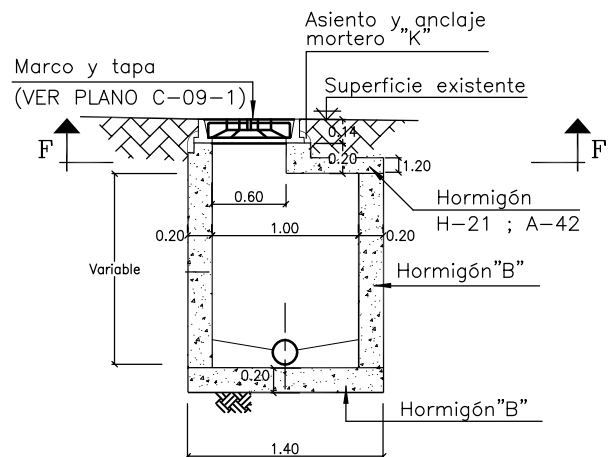
TIPO - (II)

PARA PROFUNDIDADES HASTA 2.50 m

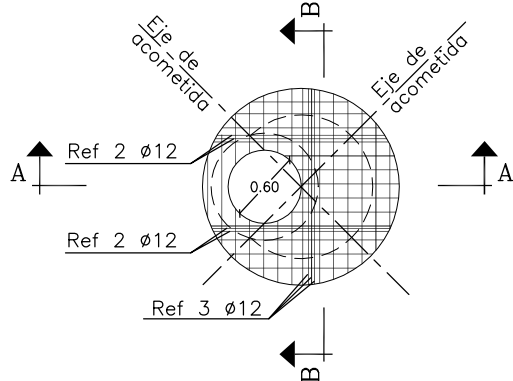
EN CALZADA
CORTE POR A-A



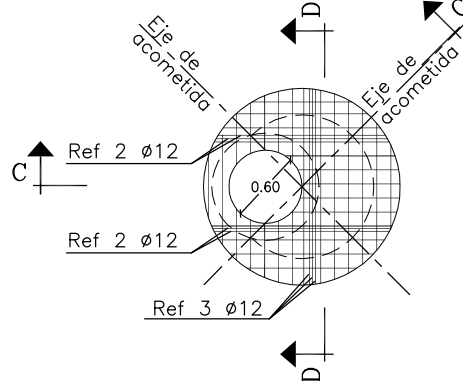
EN VEREDA
CORTE POR C-C



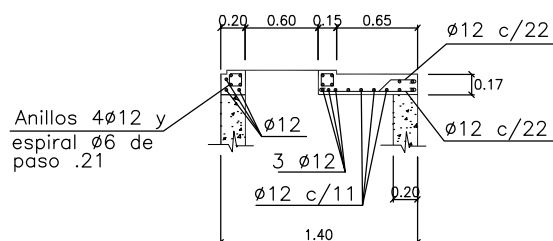
PLANTA POR E-E



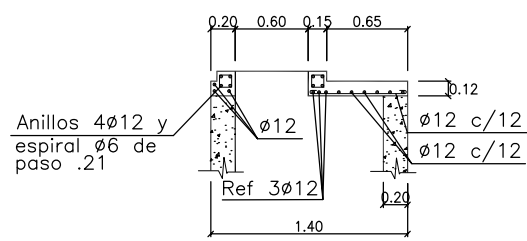
PLANTA POR F-F



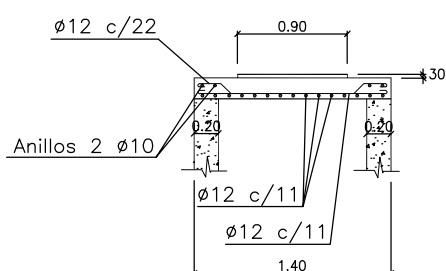
DETALLE POR A-A



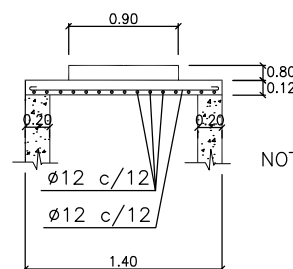
DETALLE POR C-C



DETALLE POR B-B



DETALLE POR D-D



NOTAS:
- Ver especificaciones para los requerimientos especiales.

C-05-1_0

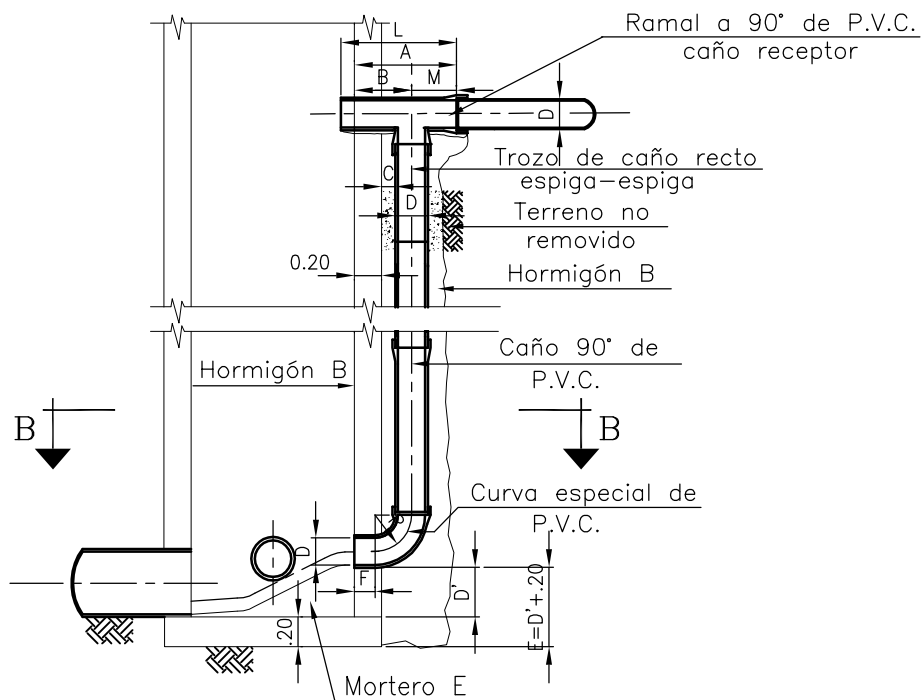


BOCA DE REGISTRO DE HORMIGON SIMPLE
PARA PROFUND. HASTA 2.50 m

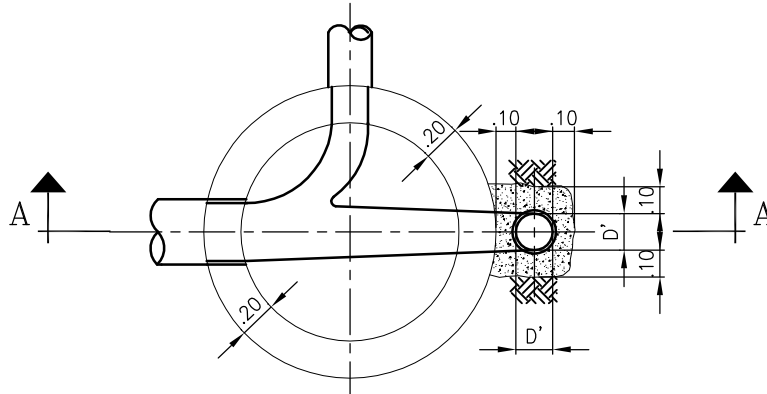
PLANO
TIPO

0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° C-05-1
Rev.	Descripción	Fecha	Proyectó: ROMEO Ing.Proy.:	Pr.N°

CORTE A-A



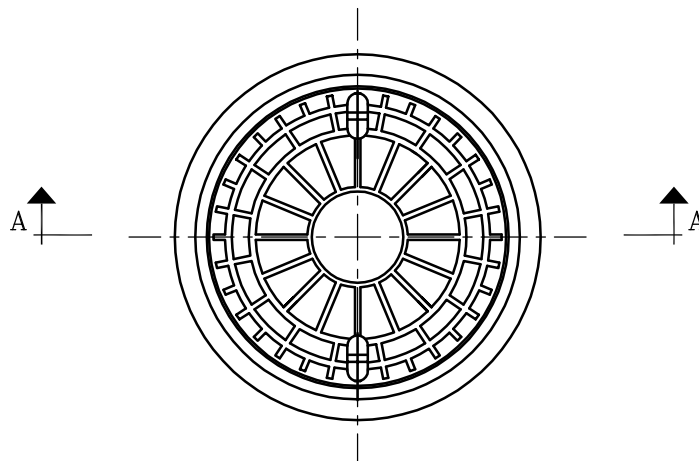
CORTE B-B



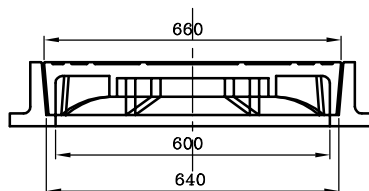
DIAM.	CARACTERISTICAS												
mm	M	A	L	B	C	D	D'	E	F	R	e		
150	350	750	750	400	100	150	150	350	120	275	20		
200	400	830	1000	430	"	200	200	400	125	300	26		
250	425	855	1000	430	"	250	250	400	125	300	26		
300	475	935	1000	460	"	300	300	450	105	350	31		

TAPA LLENA

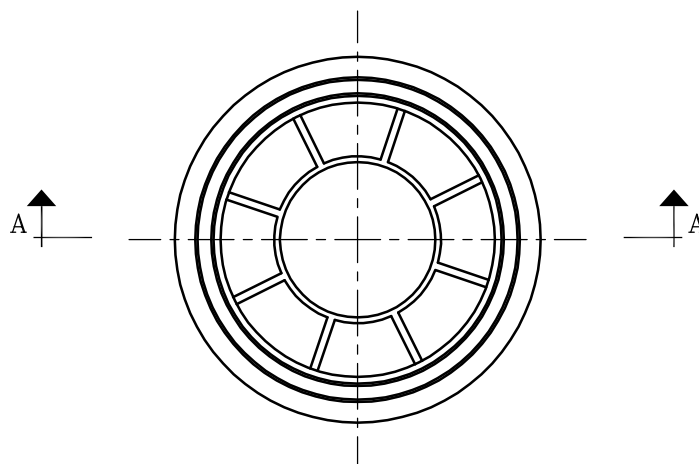
VISTA EXTERIOR



CORTE A-A



VISTA INTERIOR



NOTAS:

- El material del marco y la tapa será fundición dúctil.
- Deberá resistir una carga de ensayo de 400 KN según norma EN 124.

C-08-1_0



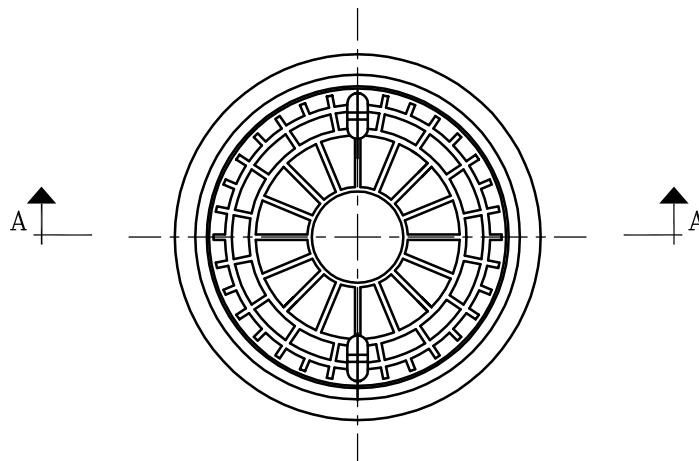
MARCO Y TAPA PARA BOCAS DE REGISTRO EN CALZADA

PLANO
TIPO

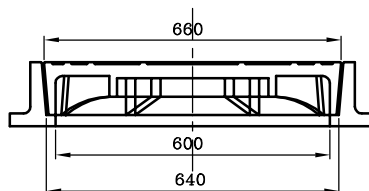
0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° C-08-1
Rev.	Descripción	Fecha	Proyectó: Ing.Proy.:	Pr.N°

TAPA LLENA

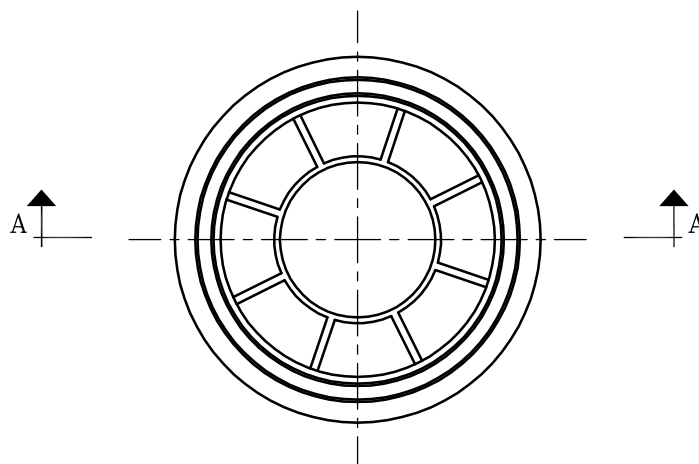
VISTA EXTERIOR



CORTE A-A



VISTA INTERIOR



NOTAS:

- El material del marco y la tapa será fundición dúctil.
- Deberá resistir una carga de ensayo de 250 KN según norma EN 124.

C-09-1_0

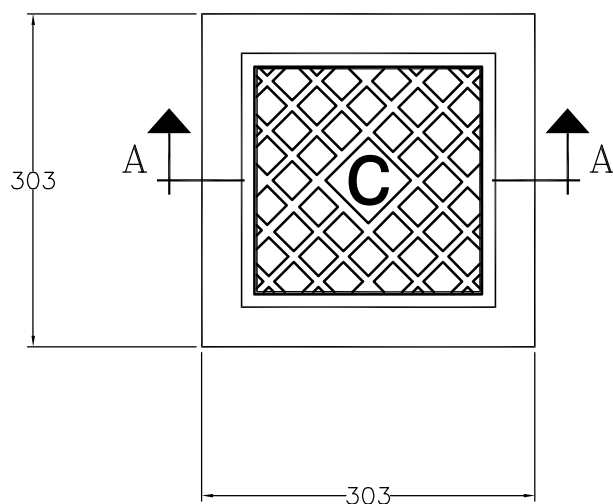


MARCO Y TAPA PARA BOCAS DE REGISTRO EN VEREDA

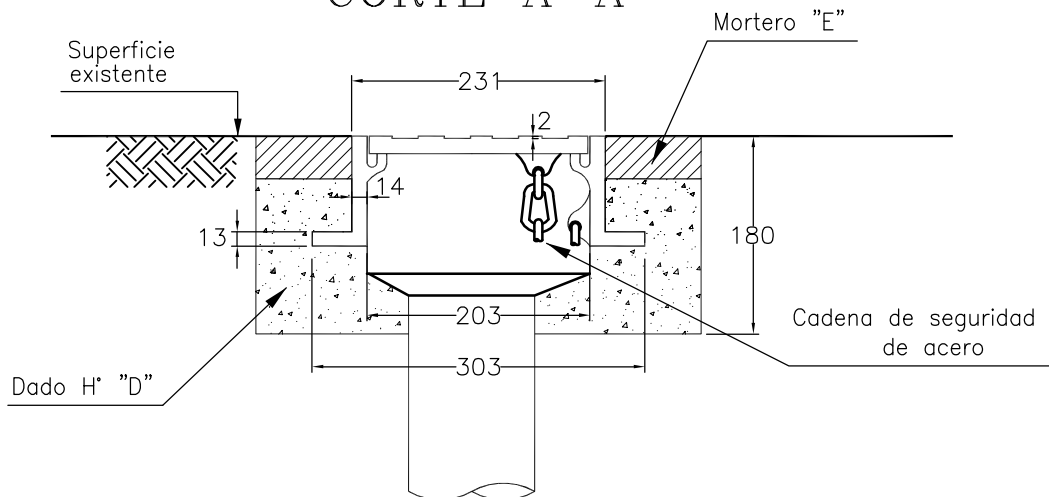
PLANO
TIPO

0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° C-09-1
Rev.	Descripción	Fecha	Proyectó: Ing.Proy.:	Pr.N°

VISTA DE LA TAPA



CORTE A-A



NOTAS:

- Todas las medidas están expresadas en milímetros.
- El material del marco y la tapa será de fundición dúctil.
- Deberá resistir una carga de ensayo de 250 KN segun norma EN 124.

C-10-1_0



CAJA DE BOCA DE ACCESO

PLANO
TIPO

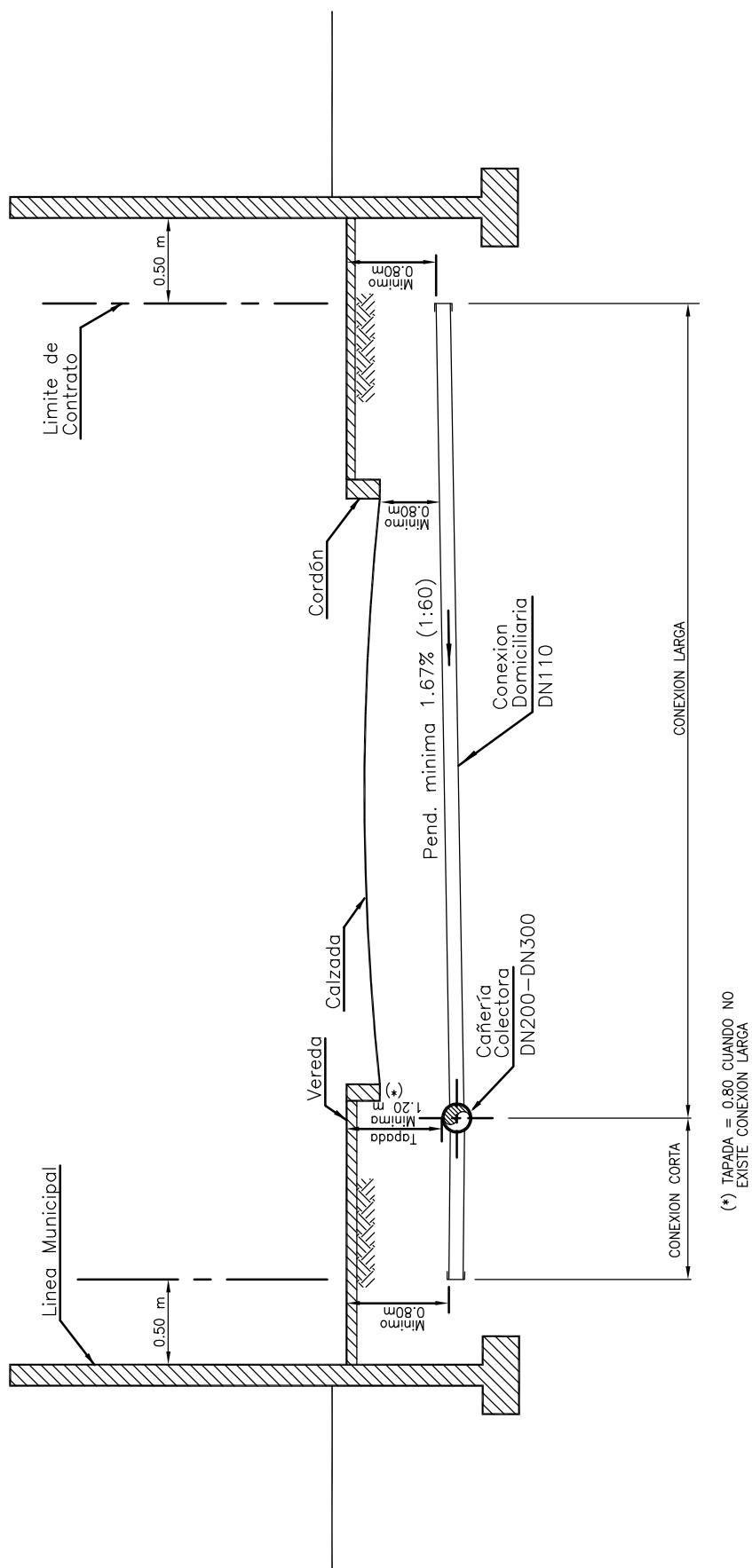
0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° C-10-1
Rev.	Descripción	Fecha	Ing.Proy.: ROMEO	Pr.N°

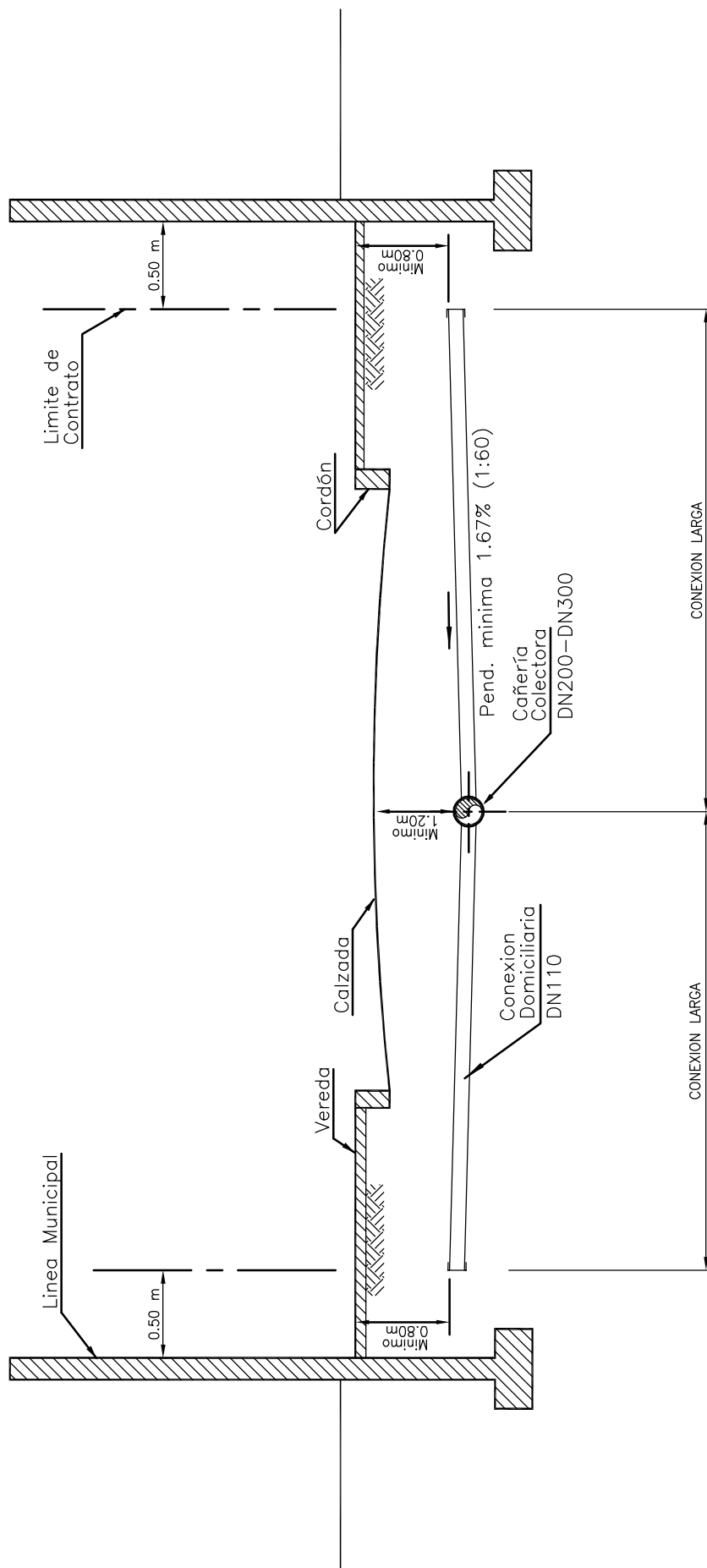


CONEXION DOMICILIARIA DE CLOACA COLECTORA POR VEREDA

PLANO
TIPO

0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° C-13-1
Rev.	Descripción	Fecha	Proyectó: Ing.Proy.:	Pr.N°





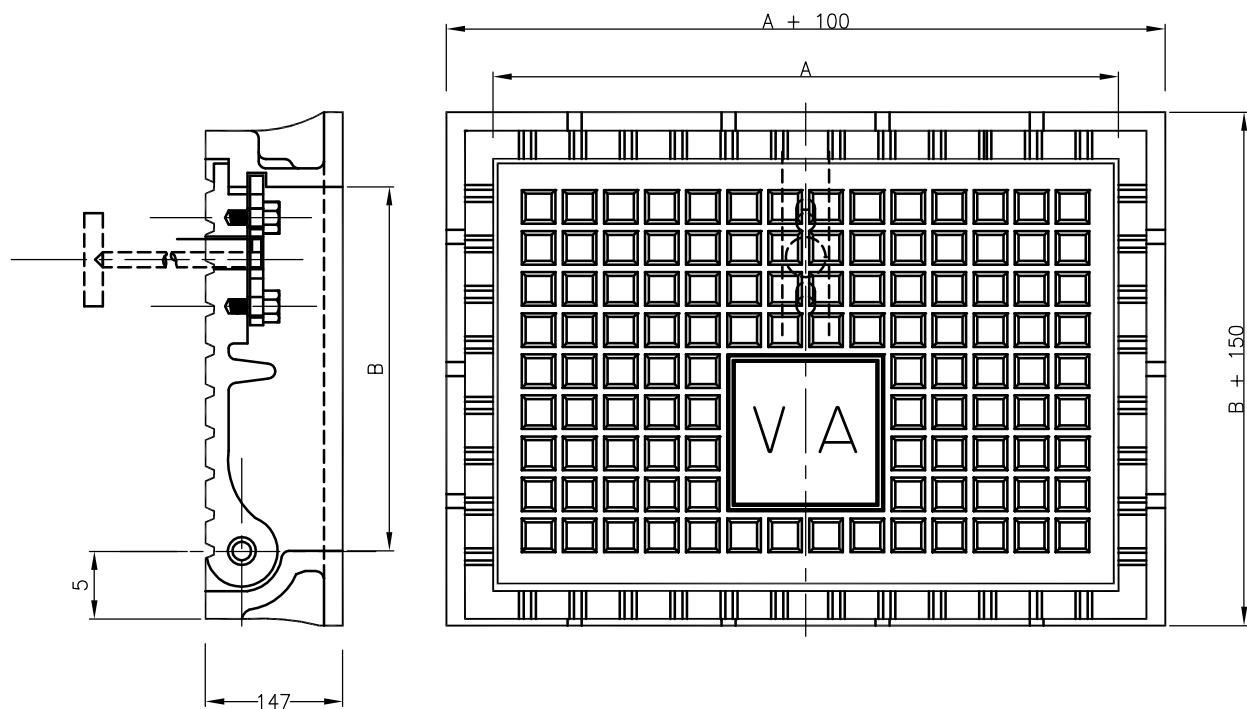
C-13-2-0



CONEXION DOMICILIARIA DE CLOACA COLECTORA POR CALZADA

PLANO
TIPO

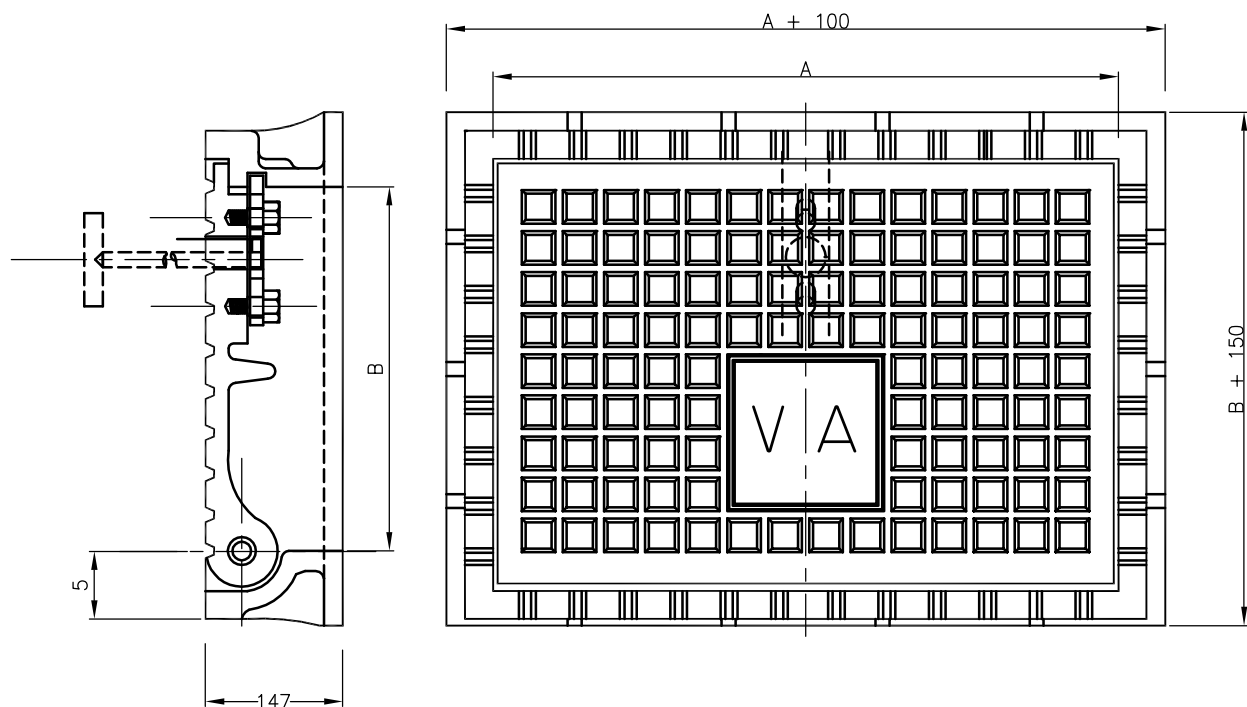
0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° C-13-2
Rev.	Descripción	Fecha	Proyectó: Ing.Proy.:	Pr.N°



DN (Válv.)	A	B
80 y 100	600	350
150	750	500
200	900	600

NOTAS:

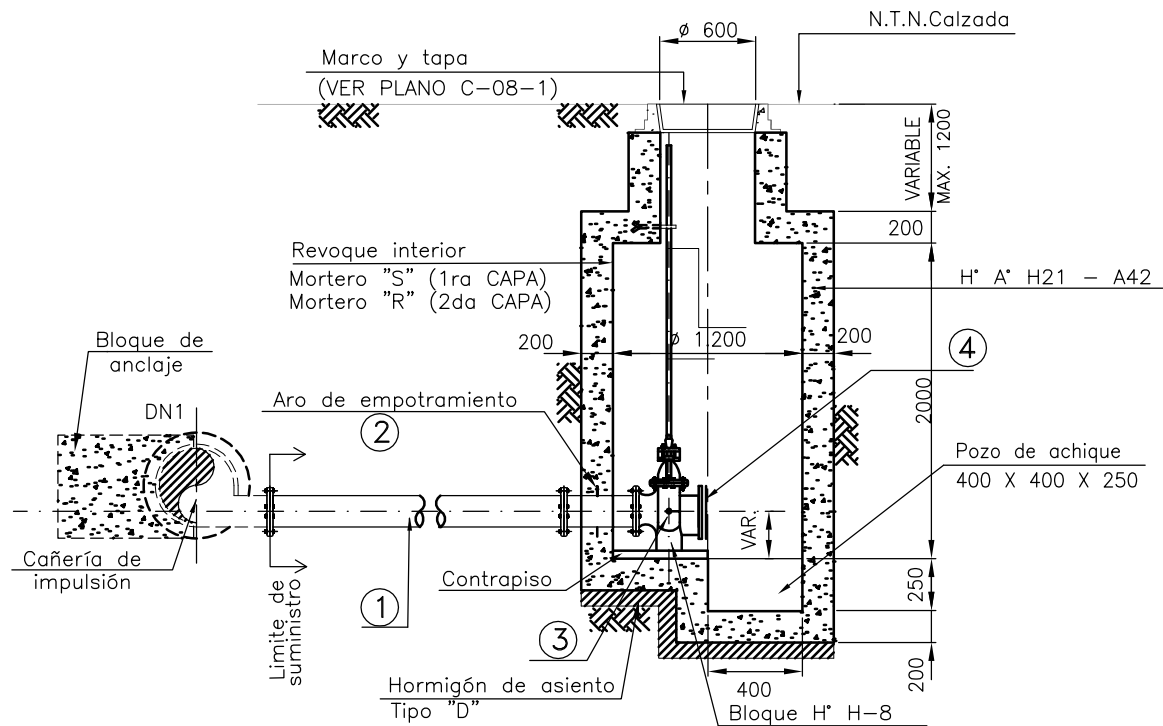
- Todas las medidas están expresadas en milímetros.
- El material del marco y la tapa será fundición dúctil.
- Deberá resistir una carga de ensayo de 250 KN según Norma EN 124.
- Cuando se utilicen marco y tapa sin ventilación se deberá proveer ventilación a la cámara de aire mediante un dispositivo adicional.



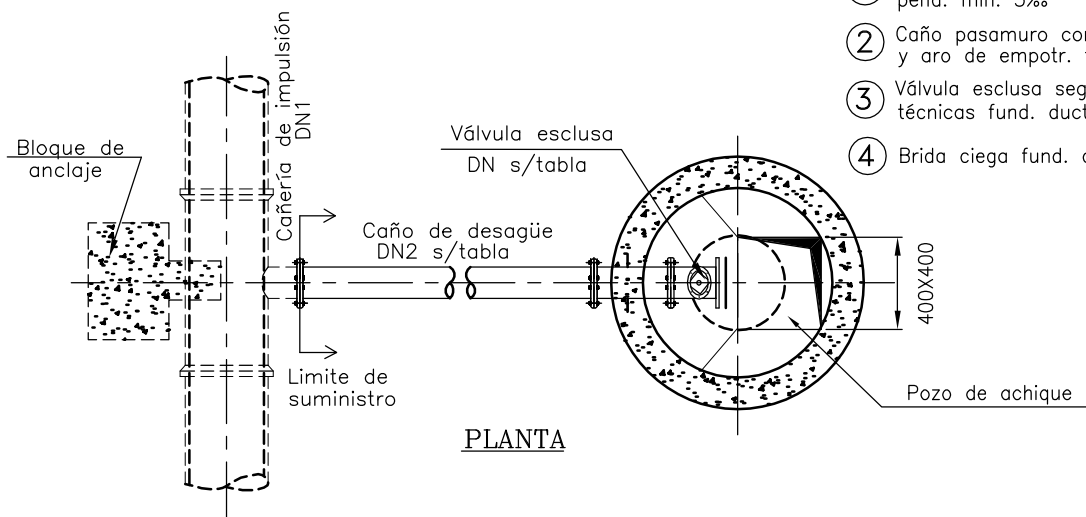
DN (Válv.)	A	B	S (cm ²)
80 y 100	600	350	120
150	750	500	200
200	900	600	300

NOTAS:

- Todas las medidas están expresadas en milímetros.
- El material del marco y la tapa será fundición dúctil.
- Deberá resistir una carga de ensayo de 250 KN según Norma EN 124.
- La tapa, llevará perforaciones de ventilación cuya superficie total "S", será la indicada.



ELEVACION



PLANTA

- ① Caño con bridas DN2 pend. min. 3‰.
- ② Caño pasamuro con bridas y aro de empotr. fund. ductil.
- ③ Válvula esclusa según especificaciones técnicas fund. ductil. DN2
- ④ Brida ciega fund. ductil.

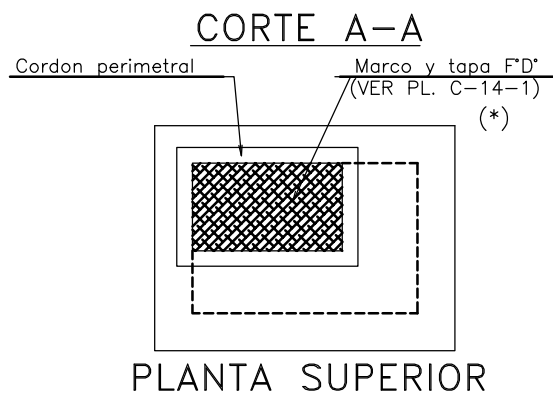
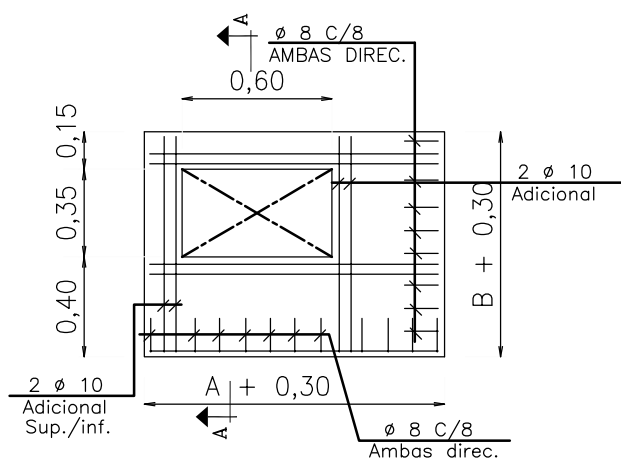
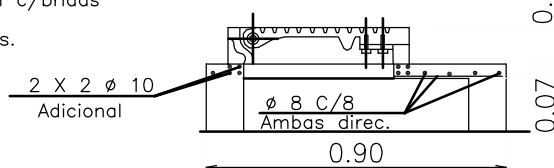
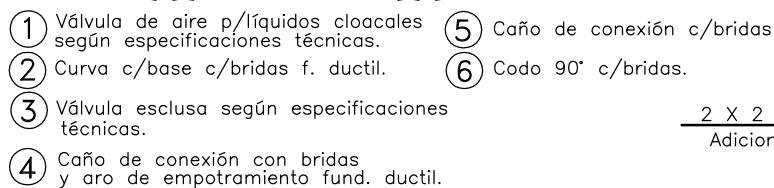
NOTAS

- Todas la medidas están expresadas en milímetros.
- Hormigón H-21
- Acero A-420
- Si se emplean moldes metálicos no se requerirá la ejecución de los revoques interiores.
- En suelos agresivos o en presencia de napa de agua agresiva se empleará cemento A.R.S.
- Deberá verificarse a fisuración para la condición especificada como: "Fisura muy reducida"
- Vástago de maniobra de acero SAE 1020 para torque equivalente al correspondiente a la válvula, revestido con pintura anticorrosiva y epoxidica.
- El relleno alrededor de la cámara, se compactará al 95% del Proctor.
- La superficie deberá ser reconstruida de acuerdo a las especificaciones.
- Cuando la calzada sea de tierra, se construirá un bloque de hormigón "D", de 300 x 300 mm, alrededor de la tapa.
- El empotramiento deberá calcularse para la presión de prueba en zanja actuando sobre la brida ciega.

DIMENSIONES

CAÑERIA DE IMPULSION DN1	CAÑERIA DE DESAGUE DN2	VALVULA ESCLUSA DN
350/500	150	150
550/700	200	200
750/900	250	250

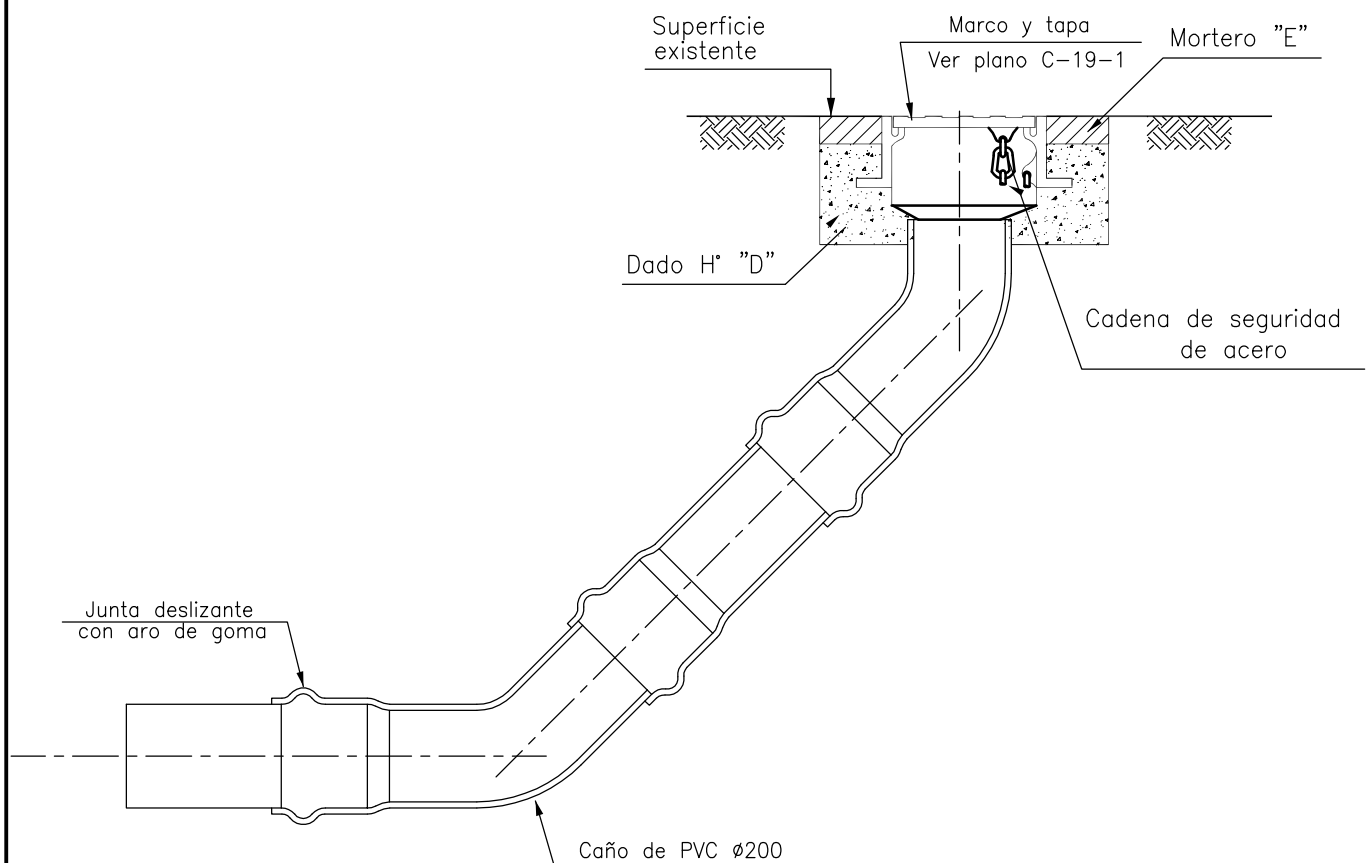
- El desagote de la cañería conductora se realizará mediante una bomba portátil sumergible alojada dentro de la cámara y bombeando las aguas servidas a un camion cisterna para su posterior vuelco al cuerpo receptor proyectado aguas abajo.



- Todas las medidas están expresadas en m. a excepción de los Ø de cañerías que están en mm.
- Cuando la vereda sea de tierra, se construirá un cordón de hormigón "D" de ancho = 0,10 alrededor de la tapa.

(*)- Se colocaran tapas segun plano C-14-1 cuando se coloque columna de ventilacion , sino se utilizará tapa plano C-14-2.

Conex.V.A.	2"	4"	6"	8"
Dn(1)mm	75/150	200/500	500/800	< 900
Dn(2)mm	50	100	150	200



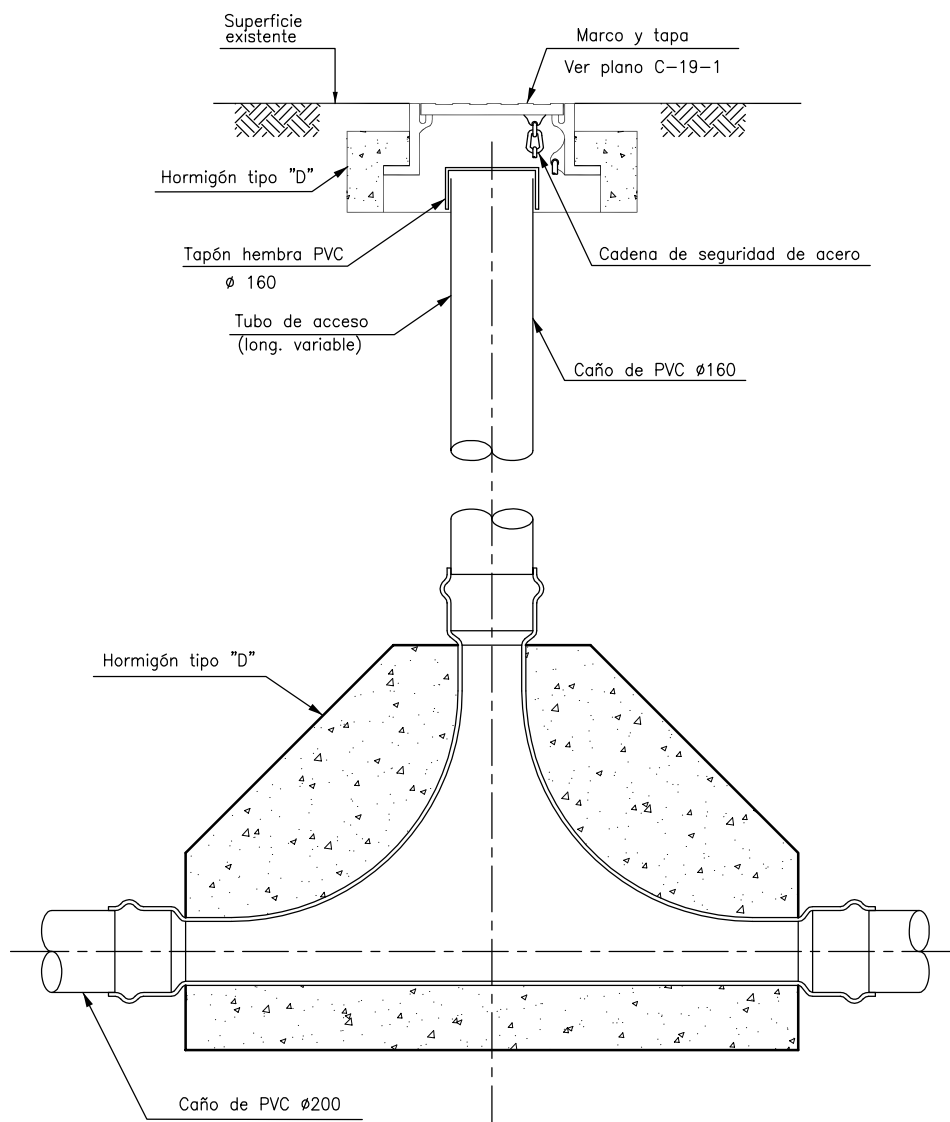
C-17-1_0



BOCA DE ACCESO Y VENTILACION EN VEREDA - (BAV)

PLANO
TIPO

0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° C-17-1
Rev.	Descripción	Fecha	Proyectó: Ing.Proy.:	Pr.N°



C-18-1_0

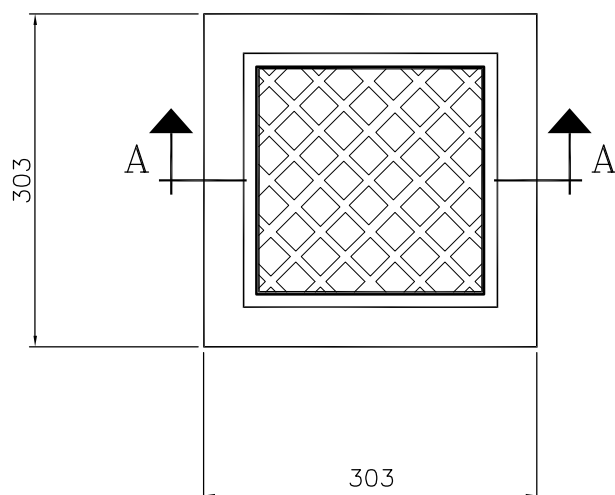


TUBO DE INSPECCION Y LIMPIEZA EN VEREDA - (TIL)

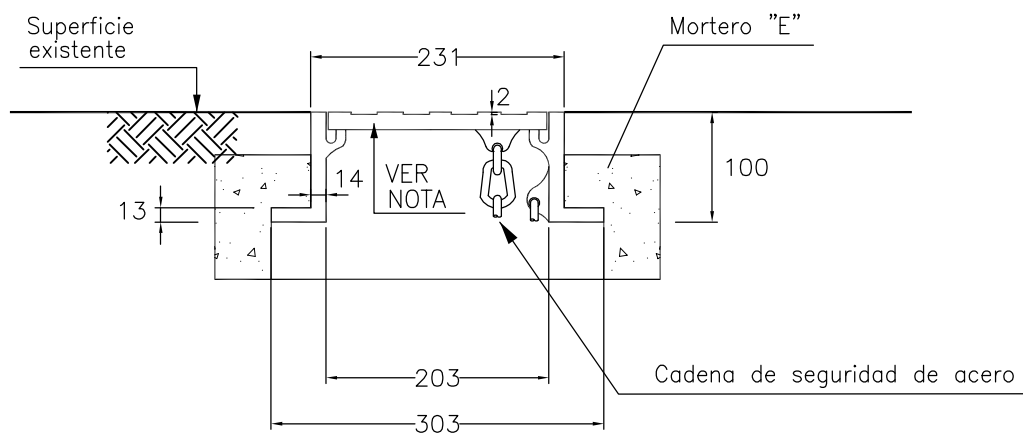
PLANO
TIPO

0		ABRIL 06	Fecha: 17/04/06	N° C-18-1
Rev.	Descripción	Fecha	Proyectó: Ing.Proy.:	Pr.N°

VISTA DE LA TAPA



CORTE A-A



NOTAS:

- Todas las medidas están expresadas en milímetros.
- El material del marco y la tapa será de fundición dúctil.
- Deberá resistir una carga de ensayo de 250 KN según norma EN 124.



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
2025-Centenario de la Refinería YPF La Plata: Emblema de la Soberanía Energética Argentina

Hoja Adicional de Firmas
Plano Importado

Número:

Referencia: Documentación gráfica - Agua y cloaca

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 58 pagina/s.