1. ANCHO DE LA ZANJA

Para tubería de ø= (ancho max.)

3"= 0.60 mt.
4"= 0.60 mt.
6"= 0.70 mt.
8"= 0.75 mt.
10"= 0.80 mt.
12"= 0.85 mt.
14"= 0.90 mt.
16"= 1.15 mt.

Ancho mínimo= ø ext. + 0.40 mt.

La zanja mínimo podrá ensancharse del nivel del tubo dependiendo del terreno.

2. PROFUNDIDAD DE LA ZANJA A LA COTA CLAVE DEL TUBO (H)

Profundidad mínima= 0.60 si no existe posibilidad de paso de vehículos

Profundidad mínima= 1.20 si existe posibilidad de paso de vehículos

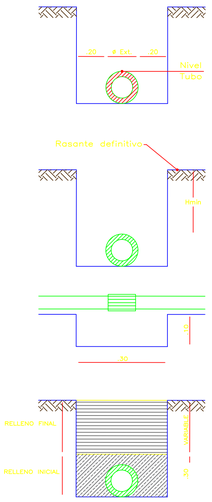
3. CAJA PARA LA UNION

En el sitio de la unión, excavar una caja de .30x.10 mt.

4. RELLENO DE LA ZANJA

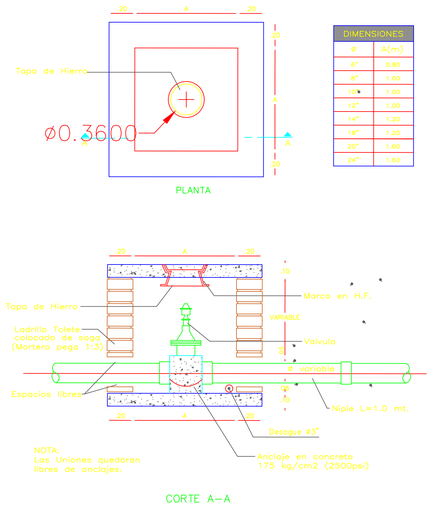
Relleno inicial: Material escogido libre de piedras (no debe usarse tierra vegetal) apisonado en capas de .10 mt. de espesor hasta .30 por encima del tubo.

Relleno final: Material no escogido pero de aceptable calidad, libre de piedras grandes.



NOTA: Dimensiones en metros.
Sin Escala

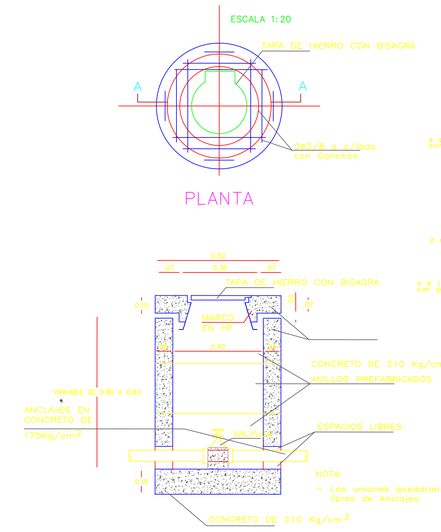
ESQUEMA INSTALACIÓN TUBERÍA DE ACUEDUCTO



DIMENSIONES	
ø	A(m)
6"	0.80
8"	1.00
10"	1.00
12"	1.00
14"	1.20
16"	1.20
20"	1.60
24"	1.60

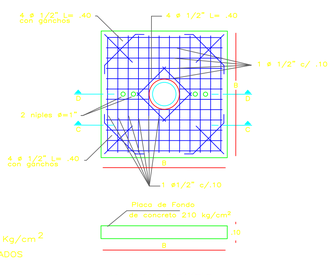
NOTA:
Las Uniones quedaran libres de anclajes.

CAMARA PARA VALVULA DE COMPUERTA, VENTOSA O PURGA Y REGULADORA DE 3" Y MAYORES



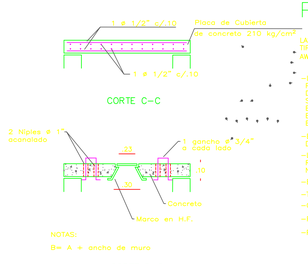
NOTA:
- Las uniones quedaran libres de Anclajes.

CAJA PREFABRICADA PARA VÁLVULAS DE 2", 3" Y 4".



DETALLES ESTRUCTURALES DE LAS CÁMARAS EN MAMPOSTERÍA PARA VÁLVULAS DE 6" Y MAYORES.

ESPECIFICACIONES TECNICAS: PARA VALVULAS



NOTAS:
B= A + ancho de muro

LAS VALVULAS PUEDEN SER RED WHITE DE BRONCE TIPO PESADO O EN SU DEFECTO CUMPLIR CON LAS NORMAS NTC 2097 O AWWA C509 Y TENER LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS:

- LAS VALVULAS PUEDEN SER DE EXTREMO LISO PARA PVC O EXTREMO BRIDADO, SE DEBEN INCLUIR DOS (2) UNIONES UNIVERSALES EN HIERRO DUCTIL.
- SI LAS VALVULAS SON EXTREMO LISO Y SON DE EXTREMOS BRIDADO, DOS (2) UNIONES CON ADAPTADOR BRIDA POR UN EXTREMO Y UNIVERSAL POR EL OTRO, EN HIERRO DUCTIL O EURO 20 EXTREMOS BRIDADOS.
- EL CUERPO Y LA TAPA DE LA VALVULA DEBE SER DE FUNDICION EN HIERRO DUCTIL.
- LA COMPUERTA ES DE FUNDICION EN HIERRO DUCTIL RENESTIDA TOTALMENTE EN ELASTOMETRO, CUMPLIENDO NORMAS DE ADHERENCIA SEGUN AWWA C509.
- EL EJE DE MANIOBRA EN ACERO INOXIDABLE.
- TORNILLERIA EN ACERO INOXIDABLE.
- CAPERUZA GUARDADA PARA SU OPERACION.
- PROTECCION CON PINTURA EPOXICA.
- PRESION DE TRABAJO MINIMA 0250 PSI.

ESPECIFICACIONES DE TUBERIA

REDES INTERNAS

TUBERIAS ø 1/2" PVC RDE 13.5
TUBERIAS ø 3/4" Y MAYORES PVC RDE 21
TUBERIAS AGUA CALIENTE CPVC PRESION RDE 11

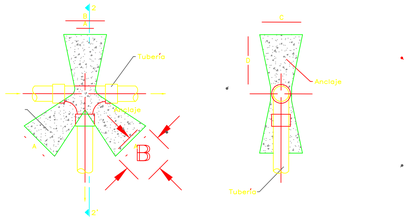
REDES ACOMETIDAS
TUBERIAS ø 1/2" PVC PRESION RDE 9
TUBERIAS ø 3/4" PVC PRESION RDE 11
TUBERIAS ø 1" Y MAYORES PVC PRESION RDE 21

REDES EXTERNAS
TUBERIAS ø 1" A ø 2" PVC PRESION RDE 21
TUBERIAS ø 2" Y MAYORES UNION MECANICA RDE 21
ACCESORIOS EN H.D. O H.G.

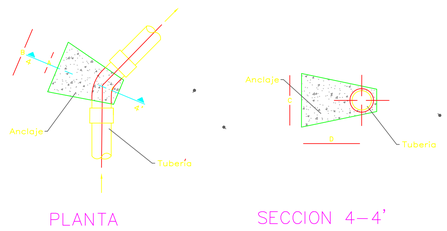
VALVULAS ø 4" Y MENORES EN BRONCE TIPO PESADO O VALVULA DE COMPUERTA ELASTICA HIERRO DUCTIL NTC 1279, NTC 2097, AWWA C 509

VALVULAS ø 6" Y MAYORES HIERRO DUCTIL COMPUERTA ELASTICA NTC 1279, NTC 2097 O AWWA C 509

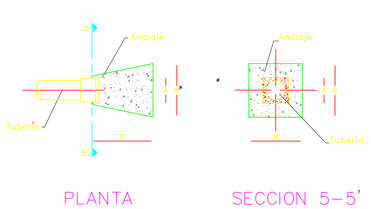
ESQUEMA ACOMETIDA EXTERIOR
Ø 1" Y MAYORES



ANCLAJE PARA TEE



ANCLAJE PARA CODO

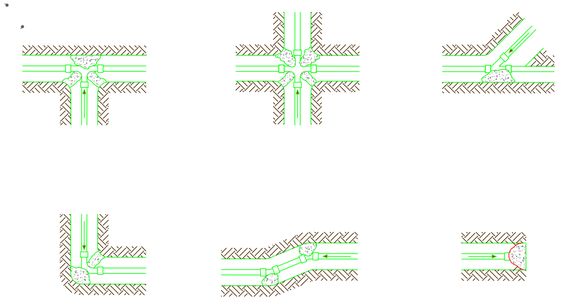


ANCLAJE PARA TAPONES

DIMENSIONES MINIMAS PARA ANCLAJES				
DIÁMETRO	a	b	c	d
3"	0.10	0.20	0.20	0.25
4"	0.12	0.25	0.25	0.30
6"	0.15	0.30	0.30	0.35
8"	0.16	0.40	0.40	0.45

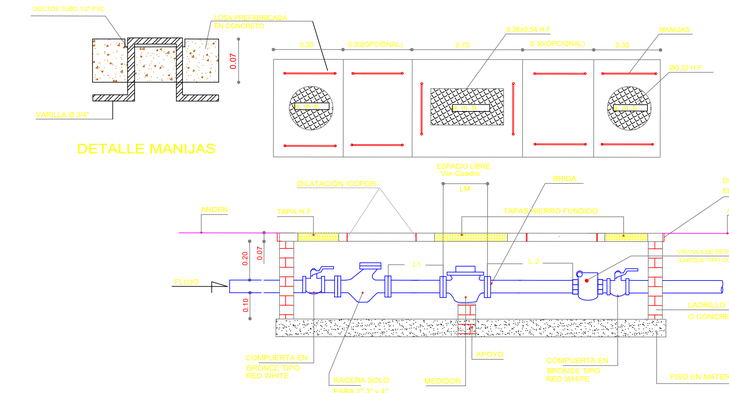
NOTAS:
- Los anclajes se haran en concreto de 175 kg/cm2 (2,500 PSI) y se colocaran segun se indican.
- Las uniones del accesorio quedaran libres de anclaje.
- Las dimensiones estan dadas en metros.
- Los anclajes seran redisenados de acuerdo a las condiciones del terreno y el ancho de las excavaciones.
- La forma indicada para el anclaje puede variarse siempre y cuando se conserven las dimensiones mínimas.

ANCLAJES



NOTAS:
1. El anclaje no requiere forma especial pero debera conservarse el area mínima calculada.
2. Las uniones del accesorio deberan quedar libre de anclaje.
3. Las uniones se haran, mínima en concreto de 2500 psi y se colocaran según el sentido del flujo.

LOCALIZACIÓN BLOQUES DE ANCLAJES



ESPECIFICACIONES:

1. TAPAS EN HIERRO FUNDIDO CON BISAGRA.
2. LOSAS PREFABRICADAS EN CONCRETO f´c = 210 Kg/cm². ACERO DE REFUERZO, Ø 1/2" Y f´y = 2500 Kg/cm².
   INCLUYE REFUERZO POR RETRACCIÓN DE TEMPERATURA.
3. LAS DILATACIONES EN ICOPOR SERÁN MÁXIMO DE 5mm.
4. TODOS LOS MEDIDORES DE DIÁMETRO 1 1/2" Y MAYORES DEBERÁN TENER UN FILTRO ANTES DEL MEDIDOR.
5. COLOCAR CAJAS POR FUERA DE ZONADE POSIBLE VERJA O CERRAMIENTO

NOTA:

1. PARA Ø 1 y 1 1/2" CON ACOPLES.
2. Ø 2", 3" y 4" CON BRIDA.

DIMENSIONES DE LA CAJA (Cms.)					
DIMENSIONES	Ø 1"	Ø1 1/2"	Ø 2"	Ø3"	Ø 4"
LONGITUD	100	100	100	100	100
ANCHO	50	60	70	80	90
ALTURA	80	90	90	90	90

ESPACIO LIBRE			
Ø	L1(Cms.)	L2(Cms.)	LM(Cms.)
1"	32	16	26
1 1/2"	46	23	30
2"	62	31	20
3"	92	48	20
4"	124	66	20

ESQUEMA INSTALACIÓN DOMICILIARIA
Sin escala

LOCALIZACIÓN BLOQUES DE ANCLAJES

MUNICIPIO DE VETAS SANTANDER	PARQUE PRINCIPAL VETAS	PROYECTÓ: María Catalina Ardila Chacón MAT. 68202412006 STD	DIGITALIZÓ:	REVISIONES 01 Fecha: Modifico: Reviso: Aprobo:	02 Fecha: Modifico: Reviso: Aprobo:	03 Fecha: Modifico: Reviso: Aprobo:	PROYECTO: ADECUACIÓN Y REMODELACIÓN PARQUE Vetas - Santander
		LEVANTÓ: María Catalina Ardila Chacón	LEVANTO:				CONTIENE: Red Hidráulica Detalles
		DIGITALIZÓ: María Catalina Ardila Chacón	FECHA: MARZO DE 2025				PLANO: 04 SON: 04 REF.: Hid.dwg ESCALA: SIN ESCALA VERSION: A

Original ☒ No Copia ☐ Superado ☐
Fecha: ABRIL DE 2021