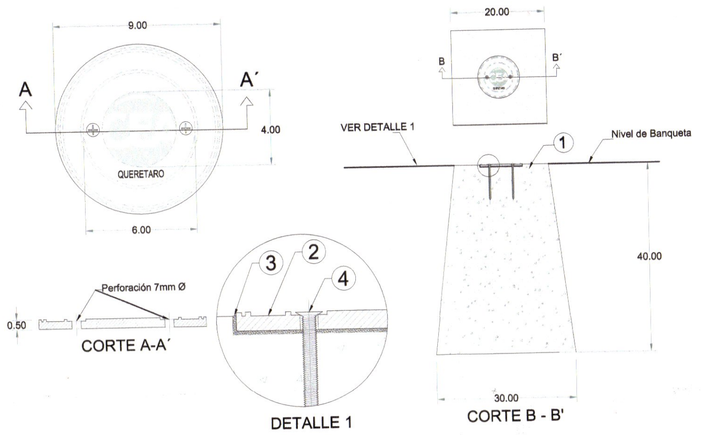
DETALLE DE MEDALLONES INDICATIVOS EN ZONAS DE BANQUETAS (Acot: cms.)

DEBERA COLOCARSE UN MEDALLON A CADA 50 MTS., A LO LARGO DE LAS LINEAS DE AGUA POTABLE O EN CADA CAMBIO DE DIRECCIÓN.



No	Especificaciones
1	Medallon de aluminio fundido con un espesor de 5mm, leyendas y molduras en bajo relieve de 1mm de espesor, debiendo realizar saque en superficie de fijación para su colocación.
2	Dado de concreto f'c=150kg/cm², armado con armex 15-15-4
3	Adherir con resina epoxica para unión entre superficie de metal y concreto
4	Pijas galvanizadas para sujeción de 3"x1/4" de cabeza plana

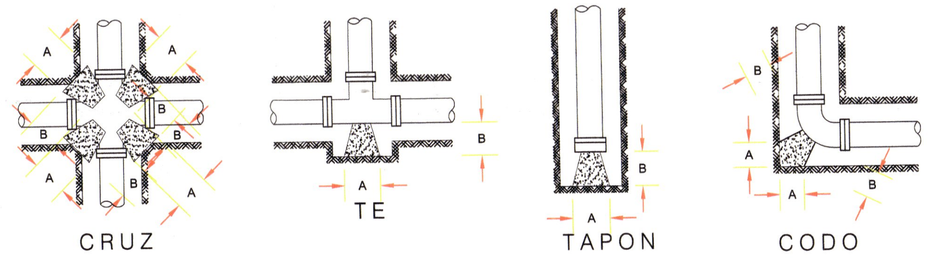
Nota: Los medallones podrán ser colocados en superficies existentes que garanticen su correcta fijación.

DIRECCIÓN Y FORMA DE COLOCAR LOS ATRAQUES

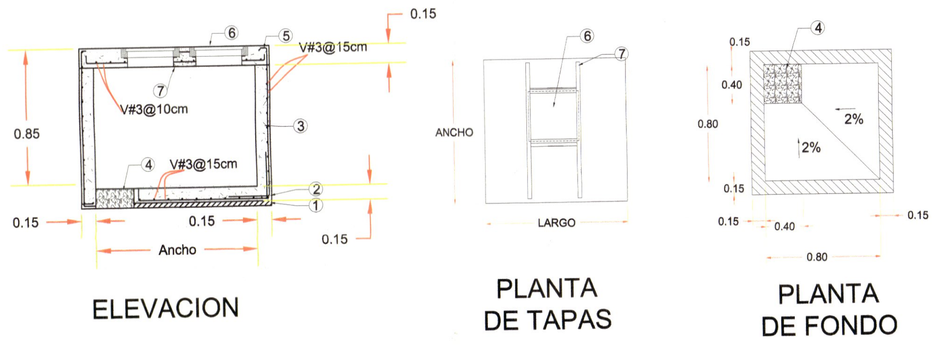
Atraques de concreto m3

Dimensiones de los atraques de concreto					
Diámetro (pieza especial) mm.	pulg.	Altura h cm.	"A" cm.	"B" cm.	Volumen m3
76.2	3	30	30	30	0.027

Ubicación y dimensiones de los atraques



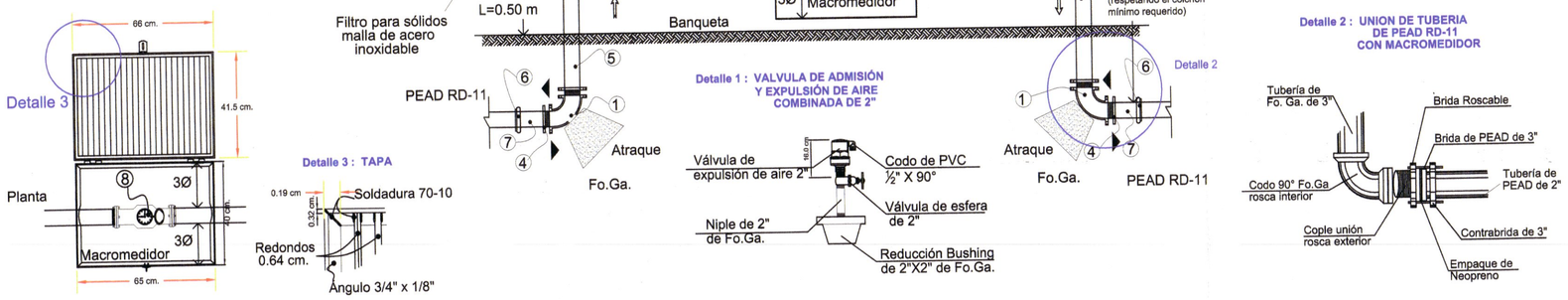
Especificaciones constructivas:
1) Las piezas especiales deberán estar alineadas y niveladas antes de colocar los atraques, y éstos quedarán perfectamente apoyados al fondo y pared de la zanja.
2) El atraque deberá colocarse en todos los casos antes de hacer la prueba hidrostática de las tuberías.
3) Estos atraques se usarán solo para tuberías alojadas en zanja.
4) Los atraques serán de concreto simple F'c= 150 Kg/cm² con T. M. A. 3/4"



No	ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS DE LAS CAJAS DE VALVULAS
1	Plantilla de concreto f'c=100 Kg/cm2 T.M.A. 19 mm. de 5 cm. de espesor. Para pisos de tepetate consolidado o roca se puede eliminar la plantilla.
2	Losa de piso de concreto f'c=200 Kg/cm2 de 15 cm. de espesor armada con varillas de ⅜ Ø @ 15 cm. en ambos sentidos un lecho.
3	Muro de concreto f'c=200 Kg/cm2 de 15 cm. de espesor armada con varillas de ⅜ Ø @ 15 cm. en ambos sentidos un lecho.
4	Hueco de 40x40x20 cm., relleno de grava de 1½" para permitir el drenaje del agua hacia el subsuelo.
5	Losa Tapa de concreto f'c=200 Kg/cm2, del espesor indicado, armada con varillas del ⅜" Ø@15cm. en ambos sentidos.
6	Juego de marco c/tapa de Hierro Fundido Ductil, tipo pesado P-180 Kg a base de marco rectangular de perfil para apoyo de tapa circular de 80 cm Ø.Con los CEA-QUERETARO AGUA POTABLE para tráfico pesado.
7	Marco metálico de canal de 4" liviano, con varilla de ⅜" Ø, soldada perimetralmente.

Clave	Descripción	Unidad	Cant.
1	Codo de Fo.Ga. 3" X 90°	pza	8
2	Carrete de Fo.Ga. con brida de acero de 3"Ø de L= 100	pza	1
3	Carrete de Fo.Ga. con brida de acero de 3" Ø de L= 70	pza	1
4	Brida Roscable de 3" Ø	pza	2
5	Carrete de Fo.Ga de 3"Ø de 100 cm.	pza	2
6	Brida y contrabrida de PEAD de Ø= 3"	pza	1
7	Niple de Fo.Ga. de largo 10 cm. y Ø= 3".	pza	1
8	Macromedidor bridado de propela de Ø= 3".	pza	1
9	Protección de 65 X 40 X 40cm con orejas para candado de acero y tapa de rejilla de 66 x 41.5cm	pza	1
10	Válvula de admisión y expulsión de aire de 2"	pza	2
11	Tee de Acero de 3" x 2"	pza	2
12	Niple de Acero de 3", con cuerda corrida	pza	4

DETALLE DE MACROMEDIDOR EXTERIOR EN CONDOMINIOS



Los macromedidores pueden ser

- Medidores electromagnéticos, medidores de velocidad tangencial ó medidores de velocidad axiales.
- Cuerpo bridado según la Norma para piezas especiales de Fo.Fo.
- Nivel de exactitud de medición de ± 0.25% a ± 2.00%
- Alta sensibilidad a caudales bajos
- Con cuerpo bridado de 150 psi.
- Que la carátula donde se encuentre el sistema de relojería este herméticamente sellado.
- Que cumpla con la norma AWWA C704-92 para resistencia a la corrosión por inyección de cloro.
- Que existan refacciones en el mercado nacional.
- Los medidores deberán ser de clase B de exactitud.
- Fácil parametrización para sistemas de control automático (SCADA u otro amigable para telemetría)
- Que trabaje adecuadamente en seco y con presencia de agua.
- Que trabaje con 12 volts de CD. ó a 117 / 230 volts de CA a 62 hertz.
- El acabado en toda la tubería de Fo.Ga. será en pintura epóxica color azul.
- En caso de usar medidores de velocidad axial deberá instalarse filtro para sólidos con perforación de malla de acuerdo a lo indicado por esta Comisión

VÁLVULA DE COMPUERTA PARA UNA PRESIÓN MAXIMA DE TRABAJO DE 250 PSI (2" A 8")

MATERIALES Y NORMAS

ELEMENTO		MATERIAL	NORMA	RECUBRIMIENTO
Cuerpo		Hierro dúctil	ASTM A536 GGG50	Polvo de poliamida Epóxy aplicado electroestáticamente interior y exterior en color azul adherido por termofusión.
Bonete		Hierro dúctil	ASTM A536 GGG50	Polvo de poliamida Epóxy aplicado electroestáticamente interior y exterior en color azul adherido por termofusión.
Junta (cuerpo-tapa)		NBR/EPDM	ASTM D2000	
Disco		Hierro dúctil	ASTM A536 GGG50	Encapsulado con Elastómero (EPDM)
Vástago		Acero inoxidable	Tipo 430	13% Cromo
Extremos	Bridados	Hierro dúctil	ANSI 125/150 (B16.1-5)	Polvo de poliamida Epóxy aplicado electroestáticamente interior y exterior en color azul, fundido por termofusión.
Tuerca de operación		Hierro dúctil	ASTM A536 GGG50	
Tuerca de la compuerta		Bronce	ASTM B62	
Tornillería		Acero inoxidable	AISI 304	Protegido ante la intemperie con material plástico
O-rings en el vastago		NBR/EPDM	ASTM D2000	
Guardapolvo		NBR/EPDM	ASTM D2000	

SUMINISTRO DE FILTRO TIPO "Y" PARA UNA PRESIÓN DE TRABAJO DE 250PSI (2" A 20")

MATERIALES Y NORMAS

ELEMENTO	MATERIAL	NORMA	RECUBRIMIENTO
Cuerpo: Globo tipo "Y" invertido	Hierro dúctil	ASTM A-536 Equivalente a ISA-S75.05, 5.1(C)	Epóxico aplicado por fusión térmica blue RAL 5005 con 150 micrones de espesor Certificado por NSF-61
Tapa con barreno para colocación de válvula de purga	Hierro dúctil	ASTM A-536	Epóxico aplicado por fusión térmica blue RAL 5005 con 150 micrones de espesor Certificado por NSF-61
Canasta	Acero inoxidable	SAE 304	
Diámetro de barrenos de la canasta: 2"Ø 1.5 mm; 3-4"Ø 3.0 mm; 6-20"Ø 5.0 mm			
Bridas	Hierro dúctil	ANSI B16.42 CLASE 150 cara realzada	Epóxico aplicado por fusión térmica blue RAL 5005 con 150 micrones de espesor Certificado por NSF-61

VÁLVULA DE MARIPOSA PARA PRESIÓN MAXIMA DE TRABAJO DE 150 PSI (2" A 36")

MATERIALES Y NORMAS

ELEMENTO	MATERIAL	NORMA	RECUBRIMIENTO
Cuerpo	Hierro Fundido Gris	ASTM A126 CL B	Epóxy de dos partes AWWA C550, certificado NSF-61, interior y exterior.
Disco	Hierro Fundido Gris con Periferia de Sellado de Acero inoxidable	ASTM A126 CL B ASTM A240 Tipo 316	Epóxy de dos partes AWWA C550, certificado NSF-61, interior y exterior.
Vástago	Acero inoxidable	ASTM A276 Tipo 304	
Asiento	EPDM ó Buna N	ASTM D2000	
Bujes	Teflón reforzado con fibra de vidrio		
Empaque del vástago	NBR	Tipo V auto ajustables	
Tornillo de sujeción del disco	Acero Inoxidable 316B	ASTM A276-316B	

SUMINISTRO DE VÁLVULA DE AIRE PARA AGUA POTABLE Y UNA PRESIÓN MAXIMA DE TRABAJO DE 250 PSI DE 2" A 8"

MATERIALES Y NORMAS

ELEMENTO	MATERIAL	NORMA	RECUBRIMIENTO
Cuerpo	Hierro Dúctil	ASTM A536	Polvo de poliamida Epóxy aplicado electroestáticamente interior y exterior en color azul o rojo, adherido por termofusión.
Bonete	Hierro Dúctil	ASTM A536	Polvo de poliamida Epóxy aplicado electroestáticamente interior y exterior en color azul o rojo, adherido por termofusión.
Junta (Cuerpo-tapa)	NBR tipo O-ring	ASTM D2000	
Flotadores	Polietileno de alta densidad		Cuerpo sólido
Extremos bridados	Hierro Dúctil ó Hierro Fundido	ANSI B16.1 CL 125/150	Polvo de poliamida Epóxy aplicado electroestáticamente interior y exterior en color azul, fundido por termofusión.
Tapa superior	Acero inoxidable	AISI 316	
Tornillería	Acero inoxidable	AISI 316	

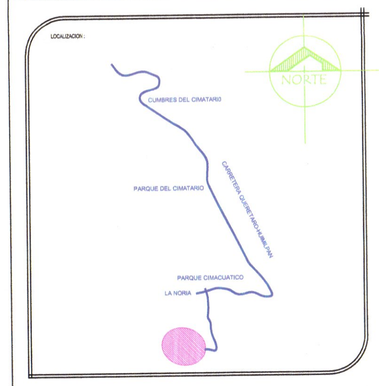
Encino COUNTRY CLUB & GOLF

SIMBOLOGIA

MODIFICACIONES

FECHA	CLAVE	OBSERVACIONES

LOCALIZACION:



UBICACION:
LA NORIA-EL MILAGRO SN/N
LA NORIA, HUIMILPAN QRO.

PROPIETARIO:
GRUPO DESARROLLADOR: cAmelot S.A. DE C.V.

PROYECTO:
COUNTRY CLUB & GOLF, EL ENCINO

TIPO DE PLANO:
DETALLES HIDRAULICOS

CLAVE:
HI-03

FIRMA:
PERITO RESPONSABLE: JAVIER ZEPEDA URIBE
CED. PROF:
ESCALA: FIT. COTAS: METROS FECHA: 2DO SEMESTRE 2012