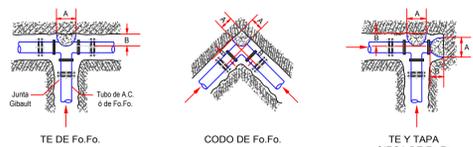


DIMENSIONES DE LOS ATRAQUES DE CONCRETO PARA LAS PIEZAS ESPECIALES DE Fo.Fo.

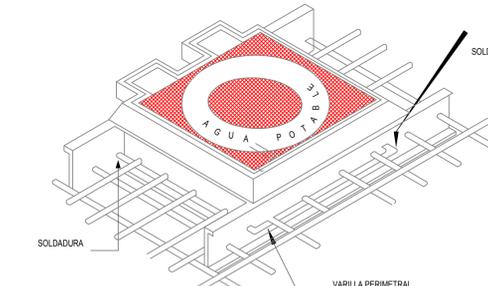
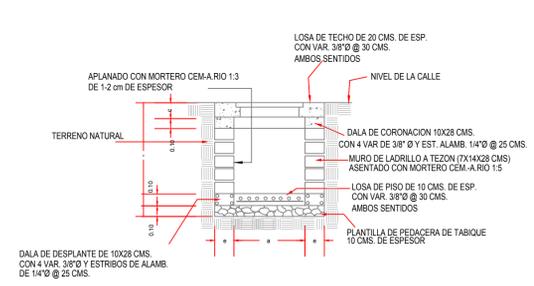
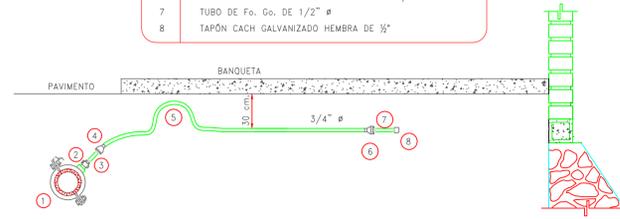
DIAM. NOMINAL DE PA PZA. ESP.	ALTURA	LADO "A"	LADO "B"	VOL. POR ATRAQUE
mm.	Pulgadas	cm	cm	m ³
102	4"	35	30	0.032
152	6"	40	30	0.036

DIRECCION DE LOS EMPUJES Y FORMA DE COLOCAR LOS ATRAQUES

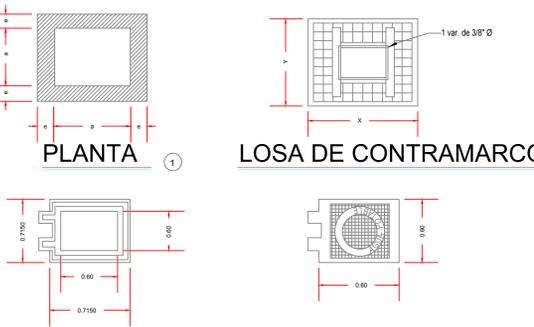
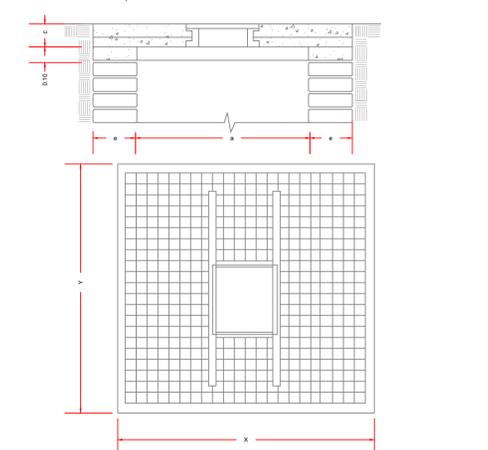


- 1.- LAS PIEZAS ESPECIALES DEBERAN ESTAR ALINEADAS Y NIVELADAS ANTES DE COLOCAR LOS ATRAQUES, LOS CUALES QUEDARAN PARCIALMENTE APOYADOS AL FONDO Y PARED DE LA ZANJA.
- 2.- EL ATRAQUE DEBERA COLOCARSE EN TODOS LOS CASOS, ANTES DE HACER LA PRUEBA HIDROSTATICA DE LAS TUBERIAS.
- 3.- ESTOS ATRAQUES SE USARAN EXCLUSIVAMENTE PARA TUBERIAS ALIADAS EN ZANJA UTILIZANDO CONCRETO Fc=150 kg/cm²

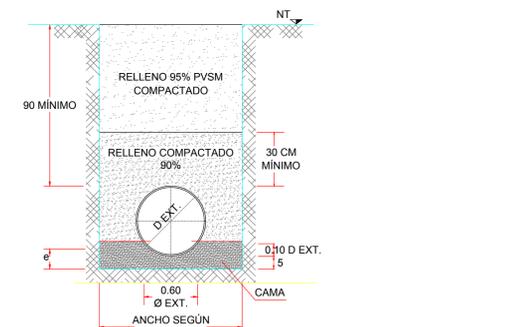
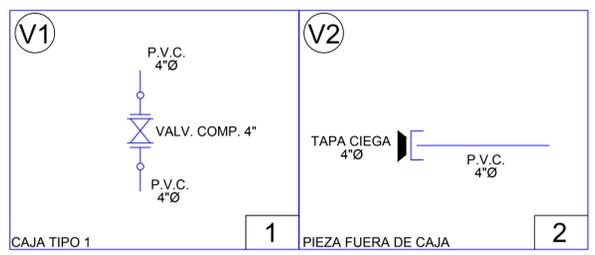
No.	COMPONENTES DE PREPARACION PARA TOMA DOMICILIARIA
1	DERIVACION PARA TOMA DOMICILIARIA (ABRAZADERA)
2	LLAVE DE INSERCIÓN 1/2"
3	TUBO DE Fo. 60. DE 1/2" #
4	CONECTOR O INSERTOR AL TUBO FLEXIBLE 1/2"
5	TRAMO DE TUBO FLEXIBLE 1/2" (PE DE ALTA DENSIDAD)
6	CONECTOR O INSERTOR AL TUBO METALICO 1/2"
7	TUBO DE Fo. 60. DE 1/2" #
8	TAPON CACH GALVANIZADO HEMBRA DE 3/4"



Isométrico que indica la forma de unir el Contramarco con las varillas de la losa por medio de una varilla de 9.5 mm 3/8" Ø soldada permanentemente al contramarco.



DISEÑO DE CRUCEROS PROYECTO



CONDICION DE ZANJA

DIAMETRO NOMINAL	Ancho	Profundidad	Volumen
milímetros	pulgadas	en cm.	por mtl.
101.6	4	60	0.60 m ³
152.4	6	70	0.77 m ³

NOTAS Y ESPECIFICACIONES

- 1.- TODAS LAS ACOTACIONES ESTAN DADAS EN METROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD, Y LAS ELEVACIONES REFERENCIADAS EN MSNM.
- 2.- LA EXCAVACION SE REALIZARA EN UN ANCHO DE ACUERDO A LA PROFUNDIDAD, EN FUNCION DE CADA DIAMETRO, CONFORME A LO INDICADO EN LA TABLA DE ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES, DEPOSITANDO EL MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION A UN COSTADO DE LA ZANJA.
- 3.- SE DEBERA INSTALAR UNA PLANTILLA DE MATERIAL TIPO "A" A FIN DE QUE LA TUBERIA QUEDE ASENTADA EN FORMA UNIFORME SOBRE LA ZANJA, EVITANDO DEJAR ESPACIOS ENTRE ESTOS DE TAL MODO QUE EVITE DAÑAR LA TUBERIA, PUDIENDO SER CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION SI ESTE ES APROBADO O CON MATERIAL DE BANCO.
- 4.- EL ACOSTILLADO DEBERA REALIZARSE HASTA UNA ALTURA DE 30 CM. ARRIBA DEL LOMO DE TUBO, CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, RETIRANDO LAS PARTICULAS QUE PUEDAN DAÑAR LA TUBERIA, COMPACTADO AL 95% EN LA PRUEBA PROCTOR, EN CAPAS DE 20 CM. Y HUMEDECIENDO EL MATERIAL CON AGUA.
- 5.- EL RELLENO COMPLEMENTARIO, DEBERA DE REALIZARSE CON LAS MISMAS CARACTERISTICAS DEL ACOSTILLADO, PERO EN UNA COMPACTACION AL 95% DE LA PRUEBA PROCTOR.
- 6.- LA INSTALACION DE TUBERIA DEBERA REALIZARSE CONFORME A LOS LINEAMIENTOS Y ESPECIFICACIONES DEL ORGANISMO OPERADOR, DEBIENDO DE COMUNICAR A LA AUTORIDAD LA TERMINACION PARA QUE EN PRESENCIA DEL PERSONAL TECNICO ADECUADO SEA RECIBIDA ANTES DE SU PUESTA EN OPERACION.
- 7.- EL COLCHON MINIMO EN LA INSTALACION NO DEBERA SER MENOR A 1.50 M., A NIVEL DE ARRASTRE, POR LO QUE CUALQUIER DIMENSION MENOR A ESTA, DEBERA DE COMPACTARSE EL MATERIAL CON SUELO-CEMENTO A FIN DE PROTEGER LA TUBERIA DE CUALQUIER CARGA EXTERNA.
- 8.- EN CASO DE QUE EL TRAMO DE RED EXISTENTE TENGA DEFECTOS CONSTRUCTIVOS U OPERATIVOS, ESTE DEBERA SER SUSTITUIDO POR UNO NUEVO CON LAS MISMAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS.

NOTAS Y ESPECIFICACIONES

- 1) TODAS LAS ACOTACIONES SE DAN EN METROS EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD. LAS ACOTACIONES "X" O "Y" SON GENERALES PARA TODAS LAS LOSAS DE LOS CONTRAMARCOS ASI COMO TODOS "A" "B" Y "C" DE LA PLANTA DE MUROS DE LAS CAJAS.
- 2) LOS PERFILES ESTRUCTURALES DE 150 MM (6) Ø DE PERALTE EMPLEADOS PARA LA CONSTRUCCION DEL CONTRAMARCO SERAN DE TIPO LIVIANO 3) EL DADO DE OPERACION DE LA VALVULA DEBERA QUEDAR CENTRADO CON LA TAPA DE LA CAJA.
- 4) A LOS CONTRAMARCOS SE LES SOLDARA UNA VARILLA PERIMETRALMENTE COMO LO INDICA EL ISOMETRICO, CON EL OBJETO DE PODER AMARRAR MAS SOLIDAMENTE EL CONTRAMARCO CON LA LOSA DEL TECHO.
- 5) LA LOSA DEL TECHO, EL ESPESOR INDICADO EN LA TABLA Y LLEVARA UN EMPARRILLADO DE VARILLAS DE 3/8 Ø @ 10 CM. EN AMBOS SENTIDOS, EL ACERO INFERIOR IRA EN EL SENTIDO CORTO.
- 6) LA LOSA DEL PISO SERA DE 10 CM. DE ESPESOR CON REFUERZO DE VARILLA DE 3/8 Ø @ 30 CM EN AMBOS SENTIDOS.
- 7) QUEDA A JUICIO DE LA RESIDENCIA PONER EN EL FONDO DE LA CAJA UN TUBO DE 30 MM (2") Ø PARA DESAGUAR LA CAJA EN CASO NECESARIO PERO SIEMPRE QUE DESCARGUE A UN POZO DE VISITA DE ALCANTARILLADO.
- 8) EL PISO QUE SE DETALLA EN ESTE PLANO, SE CONSTRUIRA SIEMPRE QUE SE DESPLANTE SOBRE TIERRA U OTRO MATERIAL SEMEJANTE, SI EL TERRENO ES LOSA DEL TEPETATE ORDINARIO, ROCA ALTERADA O ROCA FIRME FISURADA, SE CONSTRUIRA LOSA SIN LA PLANTILLA Y SI ES ROCA FIRME SONA, SE ELIMINARA LA LOSA DEL PISO, DESPLANTANDOSE LOS MUROS DIRECTAMENTE SOBRE EL TERRENO.
- 9) LAS CAJAS DE VALVULA DE 400 MM (16") Ø Y MAYORES QUE LLEVAN PASO LATERAL (BY PASS) Y SE COMBINEN CON UNA O MÁS VALVULAS, SERAN OBJETO DE DISEÑO ESPECIAL.
- 10) QUEDA A JUICIO DE LA RESIDENCIA EL EMPLEO DE UNA O VARIAS CAJAS TIPO EN UN CRUCERO, DE ACUERDO CON EL NUMERO Y DISPOSICION DE LAS VALVULAS.
- 11) LAS DIMENSIONES DE LAS CAJAS SERAN DE ACUERDO A LAS PIEZAS ESPECIALES MAS 20 CMS. DE ESPACIO LIBRE ENTRE LA JUNTA Y EL MURO.
- 12) DE IGUAL MANERA SE DEJARAN 20 CMS. DE ESPACIO LIBRE ENTRE EL NIVEL DE LA LOSA DE PISO Y EL LECHO INFERIOR DE LA TUBERIA, ASI TAMBIEN 20 CMS. DE ESPACIO LIBRE ENTRE EL VOLANTE DE LA VALVULA Y/O OPERADOR DE ENGRANES Y EL LECHO INFERIOR DE LA LOSA DE TECHO.
- 13) EN EL PASO DE LA TUBERIA CON EL MURO DE LA CAJA, ESTA DEBERA LLEVAR UN RECUBRIMIENTO DE NEOPRENO O CHAPOPOTE PARA EVITAR RIGIDEZ Y PODER HACER REPARACIONES CON MAYOR FACILIDAD.

DATOS PARA CAJAS DE VALVULAS DE CUPIERTA CON VASTAGO FUD																																
CAJA TIPO	DIAM. DE VALV. (mm)	CANT. DE VALV.	h EN mts	c EN cm	a EN mts	b EN cm	e EN mts	x EN mts	y EN mts	CONTRAMARCOS			ALAMBRE																			
										SENCILLO	DOBLE	CANT.	PERALTE	KG	MTS																	
1	100a150	1	1.48	1.63	20.0	1.90	1.60	28	2.50	2.20	1.95	-	1	4	8.50	5.50	3.04	0.30	7.00	0.20	9.42	6.18	0.48	7.00	0.20	9.42	4.99	1.00	118.43	17.72	18.60	75.00

PROPORCIONAMIENTO DEL CONCRETO
Losa del techo 1:2:3:12
Losa del piso 1:3:5
cemento-arena-grava (1/2" a 3/4")
cemento-arena-grava (1/2" a 3/4")



DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIOS, PROYECTOS Y CONSTRUCCION

AGUA POTABLE, DRENAJE SANITARIO, CANAL PLUVIAL A CIELO ABIERTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA CALLE NICOLAS BRAVO FRENTE AL DIF, EN LA CABECERA MUNICIPAL, EN EL MUNICIPIO DE TLAJOMULCO DE ZUÑIGA, JALISCO.

LOCALIZACION



UBICACION



SIMBOLOGIA

- Tubería Existente Ø=3"
- Sustitución de Tubería Existente a Ø=4"
- Tubería Nueva Ø=4"
- Válvula de Seccionamiento
- Caja de Válvula Existente
- Demolicion de Caja Válvula Existente
- Caja de Válvula Nueva
- Profundidad Nivel Rosante
- Profundidad Nivel Arrastre
- Numero de Caja de Válvula
- Longitud de Tramo y Diámetro
- Toma Domiciliaria

LOCALIDAD

TLAJOMULCO CABECERA

NOMBRE DE ARCHIVO: CALLE-NICOLAS-BRAVO-AGUA POTABLE.DWG

ESCALA 1:250 | FORMATO: 90 X 60

DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PUBLICAS

ING. JORGE GONZÁLEZ MORALES

DIRECTOR DE ESTUDIOS, PROYECTOS Y CONSTRUCCION

ING. JONATHAN OMAR CRUZ INIGUEZ

PROYECTISTA

ING. FELIPE DAVID SÁNCHEZ GARCÍA

FECHA LAMINA

MARZO 2019 | AGUA POTABLE | AP - 01/01