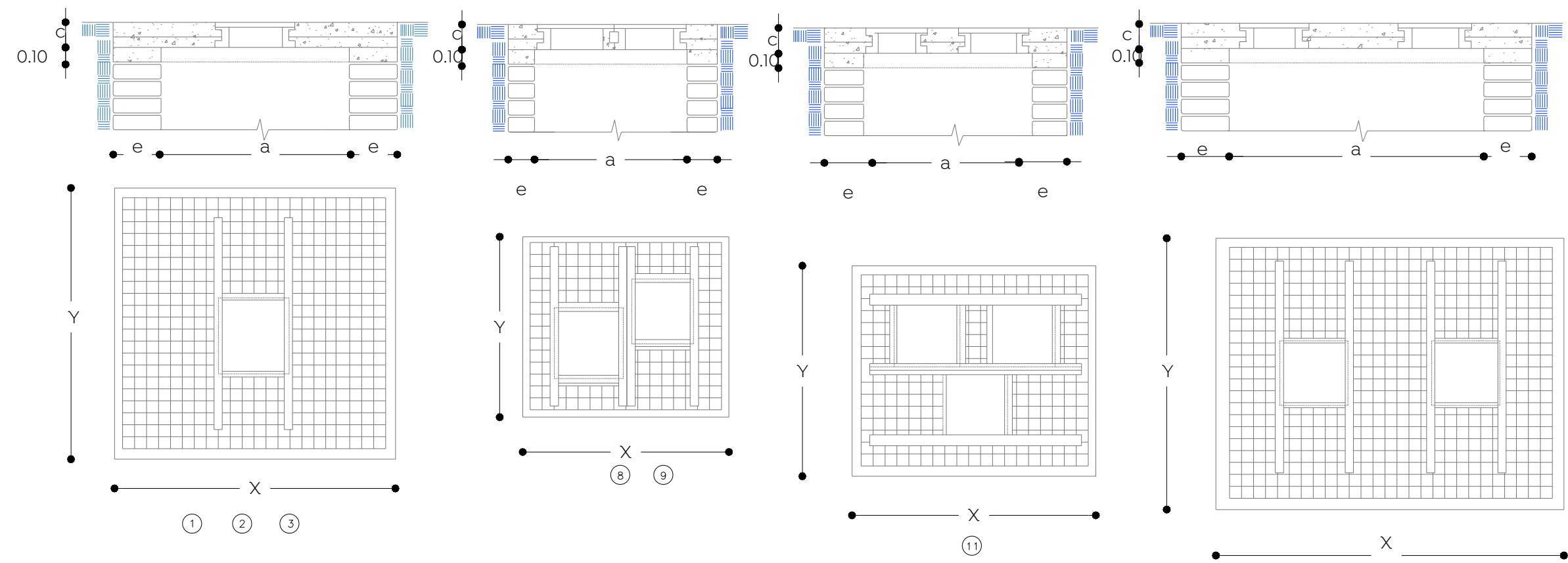
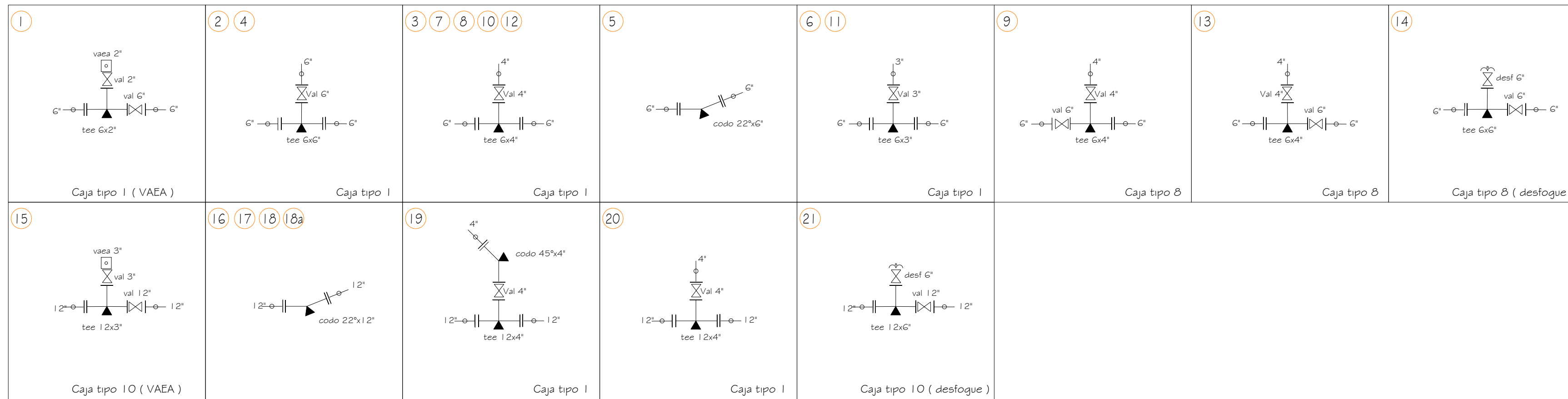
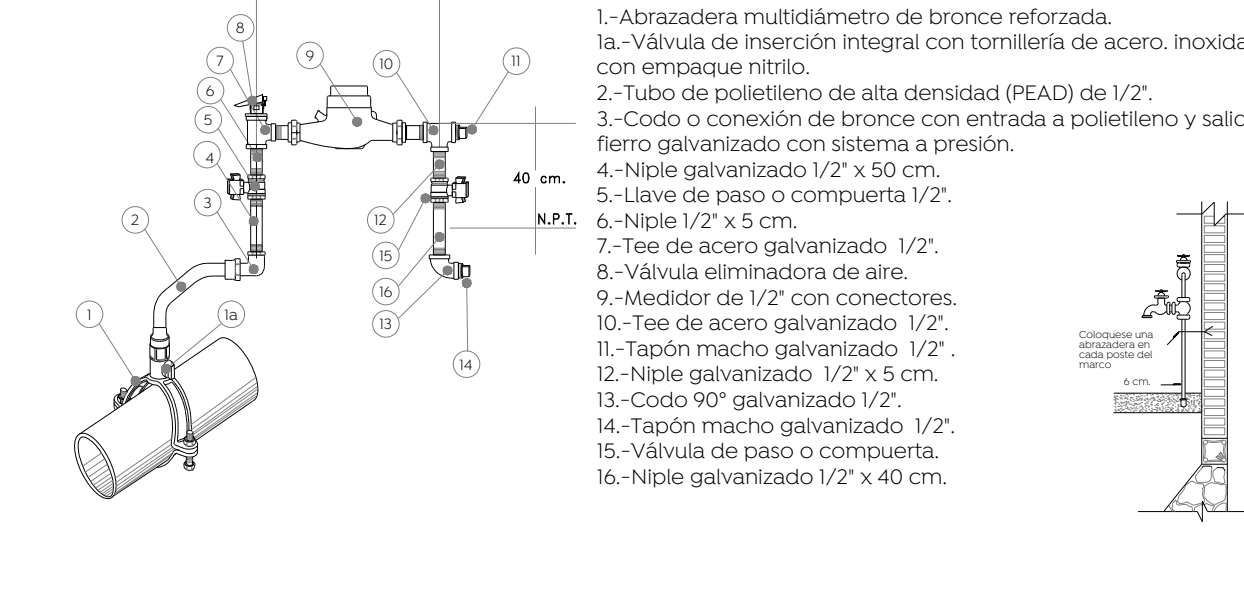
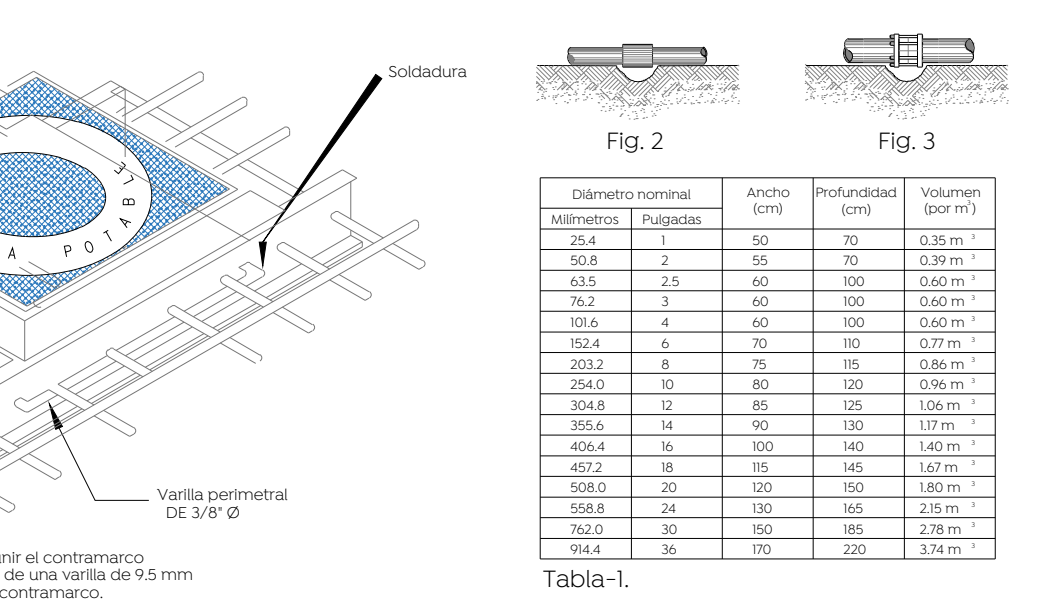
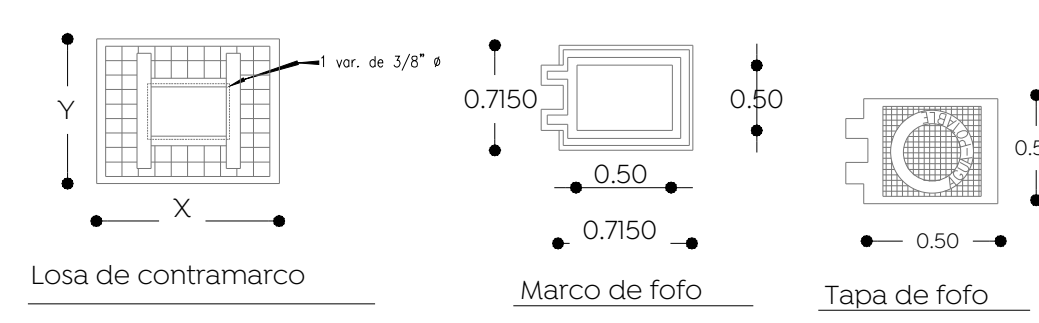


Simbología:



Datos para cajas de válvulas de compuerta con vástago fijo

Caja tipo No.	Díametro de válvula (mm)	Car. de válvulas	h en (mm)	d en (mm)	b en (mm)	e en (mm)	x en (mm)	y en (mm)	Contramarco	Excavación	Plantilla (m2)	Losas (m2)	Datos de diseño	Datos de coronación	Losas de concreto	Acero #3	Alapreñón 1/4"														
1	100x50	1	146	163	200	190	140	28	2.50 2.20	1.95	-	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	186.43	17.72	18.60	75.00	
2	200x150	1	179	210	210	210	180	28	2.70 2.40	2.15	-	1	6	12.83	6.48	3.78	0.38	7.80	0.22	13.88	7.92	0.62	7.80	0.22	13.88	5.97	1.19	146.86	21.72	20.46	82.50
3	400x300	1	227	263	260	270	225	28	3.30 2.85	2.60	-	1	6	23.04	9.41	6.08	0.61	9.90	0.28	22.28	9.80	0.77	9.90	0.28	22.28	8.90	1.78	177.51	29.55	25.58	103.13
4	100x50	2	146	163	200	215	160	28	2.75 2.20	1.95	-	2	4	9.35	6.05	3.44	0.34	7.50	0.21	10.09	6.18	0.48	7.50	0.21	10.09	5.03	1.01	129.26	19.34	19.95	68.44
5	200x150	2	179	193	200	240	175	28	3.00 2.85	-	2.10	1	6	13.11	7.05	4.20	0.42	8.30	0.23	13.78	7.44	0.58	8.30	0.23	13.78	6.03	1.21	152.26	22.78	21.04	88.48
6	300x150	2	209	217	200	226	190	28	3.25 2.50	2.25	-	2	6	17.31	8.13	5.04	0.50	9.10	0.25	17.56	8.52	0.67	9.10	0.25	17.56	7.18	1.42	174.55	26.12	24.14	97.33
7	400x500	2	227	263	310	310	220	28	3.70 2.80	2.55	-	2	6	25.38	10.36	6.82	0.68	10.60	0.30	23.85	9.80	0.77	10.60	0.30	23.85	9.34	1.87	215.34	32.22	28.00	112.90
8	100x50	2	146	163	200	185	185	28	2.45 2.45	2.20	-	2	4	9.27	6.00	3.42	0.34	7.40	0.23	9.95	6.18	0.48	7.40	0.23	9.95	4.98	1.00	130.35	19.50	19.60	79.03
9	200x250	2	179	193	200	210	210	28	2.70 2.70	2.45	-	2	4	13.56	7.29	4.41	0.44	8.40	0.24	13.94	7.44	0.58	8.40	0.24	13.94	6.27	1.25	155.16	23.21	22.15	89.31
10	300x150	2	209	217	200	225	225	28	2.85 2.85	2.60	-	2	6	17.30	8.12	5.06	0.51	9.00	0.25	17.37	8.52	0.67	9.00	0.25	17.37	7.19	1.42	179.19	25.72	23.70	95.56
11	100x50	3	146	163	200	215	185	28	2.75 2.45	2.20	2.20	2	4	10.41	6.74	3.98	0.40	8.00	0.22	10.76	6.18	0.48	8.00	0.22	10.76	5.21	1.04	142.30	21.29	20.85	84.09
12	200x450	3	179	240	200	270	230	28	3.30 2.90	2.65	-	3	6	20.05	9.57	6.21	0.62	10.00	0.28	18.95	8.38	0.66	10.00	0.28	18.95	8.04	1.61	197.86	29.60	26.07	105.11



Zanjas para tubería de agua potable.
 Fig. 1
 El ancho de la zanja deberá ser de 50 cm más el diámetro exterior del tubo, siempre y cuando este no exceda los 50 cm; cuando el diámetro sea mayor de 50 cm, el ancho de la zanja será de 60 cm más dicho diámetro.
 En la tabla-1 se indica el ancho mínimo de zanjas en función de la profundidad, debiéndose usar este en caso de que el ancho calculado en función del diámetro exterior, sea menor.
Profundidad.
 Fig. 2
 La profundidad de la excavación será la fijada en el proyecto; si no se hace así, la profundidad mínima será de 95 cm más el diámetro exterior de la tubería por instalar cuando se trate de tuberías con diámetro exterior igual o menor de 90 cm, para tuberías de diámetro exterior mayor de 90 cm será el doble de dicho diámetro. Para tuberías menores de 5 cm la profundidad mínima será de 70 cm. Si se tiene pendiente asignada a las profundidades mencionadas se agregará lo necesario para alisar dicha pendiente.
Fondo.
 Deberán excavarse cuidadosamente a mano las cavidades o conchas (Fig. 2.3). Para ello, se la campana o cañón de los tubos y permitir el junto en todo el contorno de los mismos y para que la tubería apoye en toda su longitud sobre el fondo de la zanja a la pendiente consolidada.
Relleno.
 Se utilizará el material extraído de las excavaciones, pero hasta 30 cm arriba del tomo del tubo se usará tierra exenta de piedras.

Tabla-1.

Díametro nominal	Profundidad (cm)	Volumen (por m ³)
25.4	1	79
38.1	2	79
50.8	3	79
63.5	4	100
76.2	5	100
88.9	6	100
101.6	7	121
114.3	8	121
127.0	9	142
139.7	10	142
152.4	11	163
165.1	12	163
177.8	13	184
190.5	14	184
203.2	15	205
215.9	16	205
228.6	17	226
241.3	18	226
254.0	19	247
266.7	20	247
279.4	21	268
292.1	22	268
304.8	23	289
317.5	24	289
330.2	25	310
342.9	26	310

Dirección de los empujes y forma de colocar los atraques.

Díametro nominal	Pulgadas	Altura en cm	Lado "X" en cm	Lado "Y" en cm	Vol. arena en m ³
50	2"	30	30	30	0.027
75	3"	45	45	45	0.050
100	4"	60	60	60	0.073
125	5"	75	75	75	0.096
150	6"	90	90	90	0.119
175	7"	105	105	105	0.142
200	8"	120	120	120	0.165
225	9"	135	135	135	0.188
250	10"	150	150	150	0.211
275	11"	165	165	165	0.234
300	12"	180	180	180	0.257
325	13"	195	195	195	0.280
350	14"	210	210	210	0.303
375	15"	225	225	225	0.326
400	16"	240	240	240	0.349
425	17"	255	255	255	0.372
450	18"	270	270	270	0.395
475	19"	285	285	285	0.418
500	20"	300	300	300	0.441
525	21"	315	315	315	0.464
550	22"	330	330	330	0.487
575	23"	345	345	345	0.510
600	24"	360	360	360	0.533
625	25"	375	375	375	0.556
650	26"	390	390	390	0.579
675	27"	405	405	405	0.602
700	28"	420	420	420	0.625
725	29"	435	435	435	0.648
750	30"	450	450	450	0.671
775	31"	465	465	465	0.694
800	32"	480	480	480	0.717

- Componentes para toma domiciliaria**
- 1.- Abrazadera multidíametro de bronce reforzada
 - 2.- Válvula de inserción integral con tornillería de acero inoxidable con empaque nitrilo.
 - 3.- Válvula de inserción integral con tornillería de acero inoxidable con empaque nitrilo.
 - 4.- Niple galvanizado 1/2" x 50 cm.
 - 5.- Llave de paso o compuerta 1/2".
 - 6.- Niple galvanizado 1/2" x 5 cm.
 - 7.- Tee de acero galvanizado 1/2".
 - 8.- Válvula eliminadora de aire.
 - 9.- Medidor de 1/2" con conectores.
 - 10.- Tee de acero galvanizado 1/2".
 - 11.- Tapón macho galvanizado 1/2".
 - 12.- Niple galvanizado 1/2" x 5 cm.
 - 13.- Codo 90º galvanizado 1/2".
 - 14.- Tapón macho galvanizado 1/2".
 - 15.- Válvula de paso o compuerta.
 - 16.- Niple galvanizado 1/2" x 40 cm.

Dirección de los empujes y forma de colocar los atraques.
 *Las piezas especiales deberán estar atravesadas y niveladas antes de colocar los atraques, los cuales quedarán perfectamente apoyados al fondo y pared de la zanja.
 *El atraque deberá colocarse en todos los casos, antes de hacer la prueba hidrostática de las tuberías.
 *Estos atraques se usarán exclusivamente para tuberías alojadas en zanja.

Dirección de abastecimiento y operación para su revisión operativa

Ing. José Luis Montaño Ochoa
 Director de abastecimiento y operación

Ing. Manuel Robledo Sordia
 Subdirector de distribución

Ing. David Alfredo Arroyo Rodríguez
 Jefe de sección de distribución Sector Hidalgo

Nombre del proyecto:
Pavimentación con concreto hidráulico de la calle Pablo Neruda, incluye: alcantarillado sanitario, agua potable, banquetas, cruces peatonales, accesibilidad universal, señalética horizontal - vertical y obras complementarias frente 02, municipio de Zapopan, Jalisco

Contenido del plano:
Propuesta y detalles agua potable calle Pablo Neruda

No. Contrato:
DOPI-MUN-RM-PAV-LP-126-2023

Director de Obras Públicas e Infraestructura:
Ing. Ismael Jáuregui Castañeda

Jefe de la Unidad de Estudios y Proyectos:
Arq. Edwin Aguiar Escatell

Jefe de área:
Ing. Adhad Yigael Gurrola Soto

Responsable del proyecto:
Ing. Andrés Martínez Gutiérrez

Ubicación:
Municipio de Zapopan, Jalisco.

Fecha:
septiembre 2023

Escala:
INDICADAS

Acotaciones:
Metros

Clave:
APO-02