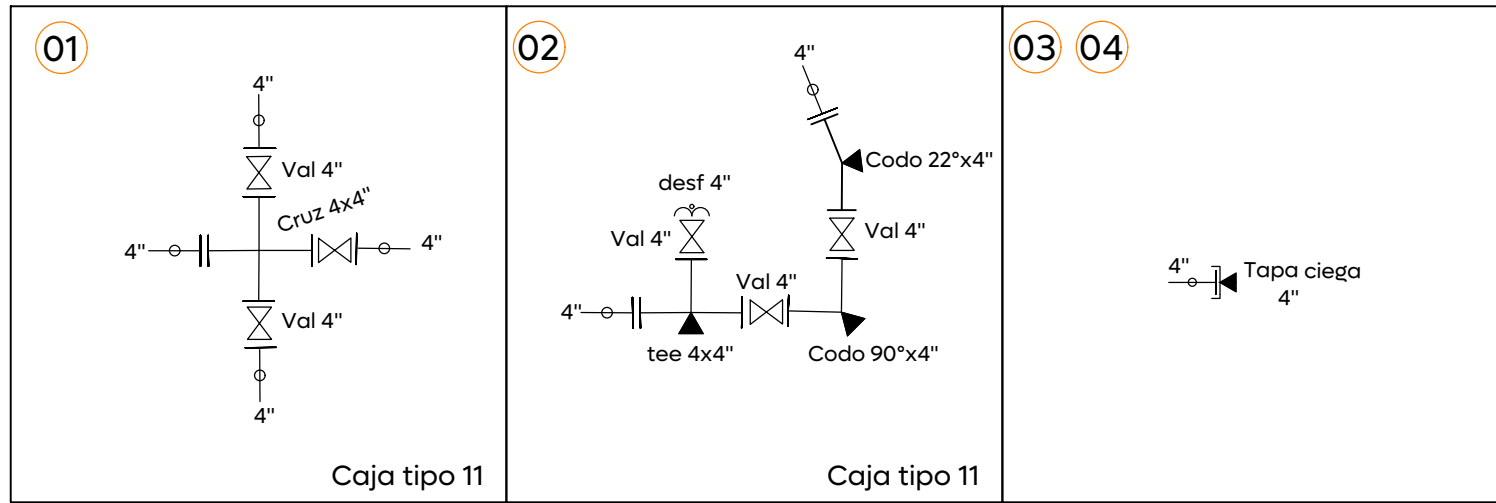


01 Calle de La Laguna
APO.01 Esc. 1:400



Datos para cajas de válvulas de compuerta con vástago fijo																																
Caja tipo No.	Diámetro de válvula (mm)	Cant. de válvulas	h en (m)	c en (cm)	a en (m)	b en (m)	e en (cm)	x en (m)	y en (m)	Contramarcos			Excavación	Plantilla Ped-tab (e=10cm)	Losa concreto piso e=10 cm #3@30 a/s		Dala desplant. 10x28 cm. 4 var#3 e@20cm		Muro a tezón 7x14x28 cm-e@1.3		Castillos 28x28 cm 4 var#3 e@25cm		Dala coronación 10x28 cm 4 var#3 e@20cm		Almadraca 20x20 cm 4 var#3 e@20cm	Losa concreto Techo e=20 cm var#3@25 a/s		Acero #3 varillas 3/8"		Alambrón 1/4" 0.248 kg/m		
										Sencillo	Doble	Cant.			Peralte Pulg.	m3	m2	m3	m	m3	m	m3	m	m3		m	m3	m2	m3	m	kg	tramos
1	100a150	1	1.46	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
2	200a350	1	1.79	2.17	20.0	2.10	1.80	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	141.86	21.22	20.46	82.50
3	400a500	1	2.27	2.63	20.0	2.70	2.25	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	197.51	29.55	25.58	103.13
4	100a150	2	1.46	1.63	20.0	2.15	1.60	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	80.44
5	200a250	2	1.79	1.93	20.0	2.40	1.75	28	3.00	2.35	-	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	21.94	88.48
6	300a350	2	2.09	2.17	20.0	2.65	1.90	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	7.11	1.42	174.55	26.12	24.14	97.33
7	400a500	2	2.27	2.63	20.0	3.10	2.20	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	100a150	2	1.46	1.63	20.0	1.85	1.85	28	2.45	2.45	2.20	-	2	4	9.27	6.00	3.42	0.34	7.40	0.21	9.95	6.18	0.48	7.40	0.21	9.95	4.98	1.00	130.35	19.50	19.60	79.03
9	200a250	2	1.79	1.93	20.0	2.10	2.10	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	300a350	2	2.09	2.17	20.0	2.25	2.25	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	7.10	1.42	171.93	25.72	23.70	95.56
11	100a150	3	1.46	1.63	20.0	2.15	1.85	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	200a450	3	1.79	2.40	20.0	2.70	2.30	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

Ancho. - (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. 1)

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 plantilla apisonada a las profundidades mencionadas se agregará lo necesario para alojar dicha plantilla.

Fondo. -

Deberán excavar cuidadosamente a mano las cavidades o conchas (Fig. 2,3), para alojar la campana o cajón de las juntas de los tubos y permitir el junteo en todo el contorno de las mismas y para que la tubería apoye en toda su longitud sobre el fondo de la zanja a la plantilla consolidada.

Relleno. -

Se utilizara el material extraído de las excavaciones, pero hasta 30 cm. arriba del lomo del tubo se usara tierra exenta de piedras.

02 Detalle Zanja tubería agua potable
APO.01 Esc. 1:50

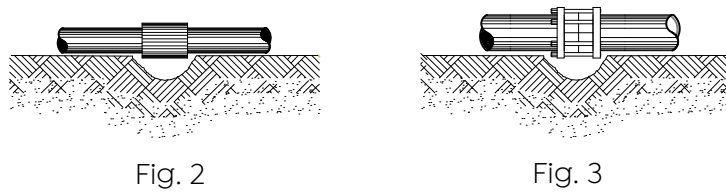


Tabla - 1.			
Diámetro nominal	Ancho	Profundidad	Volumen
Millímetros	Pulgadas	(cm)	(por m³)
25.4	1	50	0.35
50.8	2	55	0.39
63.5	2.5	60	0.6
76.2	3	60	0.6
101.6	4	60	0.6
152.4	6	70	0.77
203.2	8	75	0.86
254.0	10	80	0.96
304.8	12	85	1.06
355.6	14	90	1.17
406.4	16	100	1.4
457.2	18	115	1.67
508.0	20	120	1.8
558.8	24	130	2.15
762.0	30	150	2.78
914.4	36	170	3.74

05 Detalle toma domiciliaria de 1/2"
APO.01 Esc. 1:10

03 Cajas de válvulas de compuerta
APO.01 Esc. S/E

- No. Componentes para toma domiciliaria
- 1.- Abrazadera multidámetro de bronce reforzada.
 - 1a.- Válvula de inserción integral con tornillería de acero inoxidable con empaque nitrilo.
 - 2.- Tubo de polietileno de alta densidad (PEAD) de 1/2".
 - 3.- Codo o conexión de bronce con entrada a polietileno y salida a fierro galvanizado con sistema a presión.
 - 4.- Niple galvanizado 1/2" x 50 cm.
 - 5.- Llave de paso o compuerta 1/2".
 - 6.- Niple 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 90° galvanizado 1/2".
 - 14.- Tapón macho galvanizado 1/2".
 - 15.- Válvula de paso o compuerta.
 - 16.- Niple galvanizado 1/2" x 40 cm.

Coloquese una abrazadera en cada poste del marco

N.P.T.

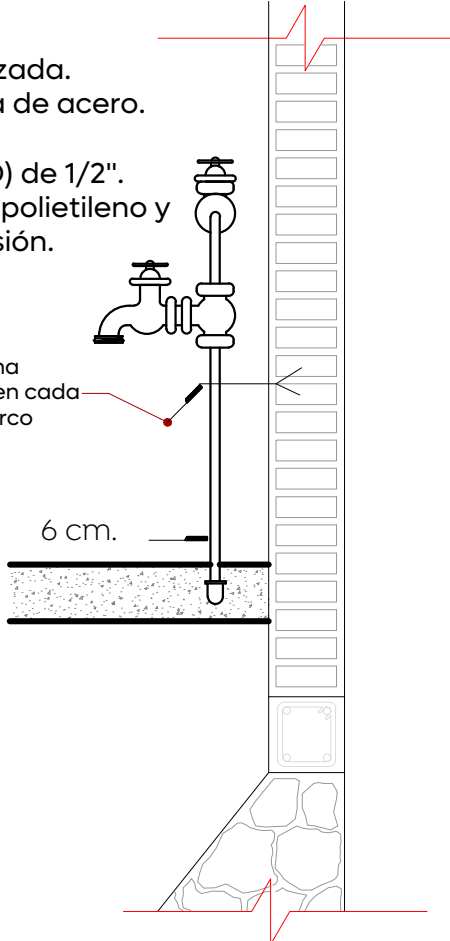
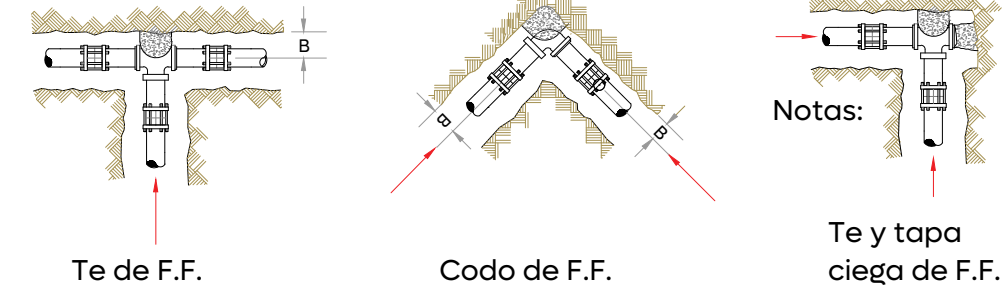


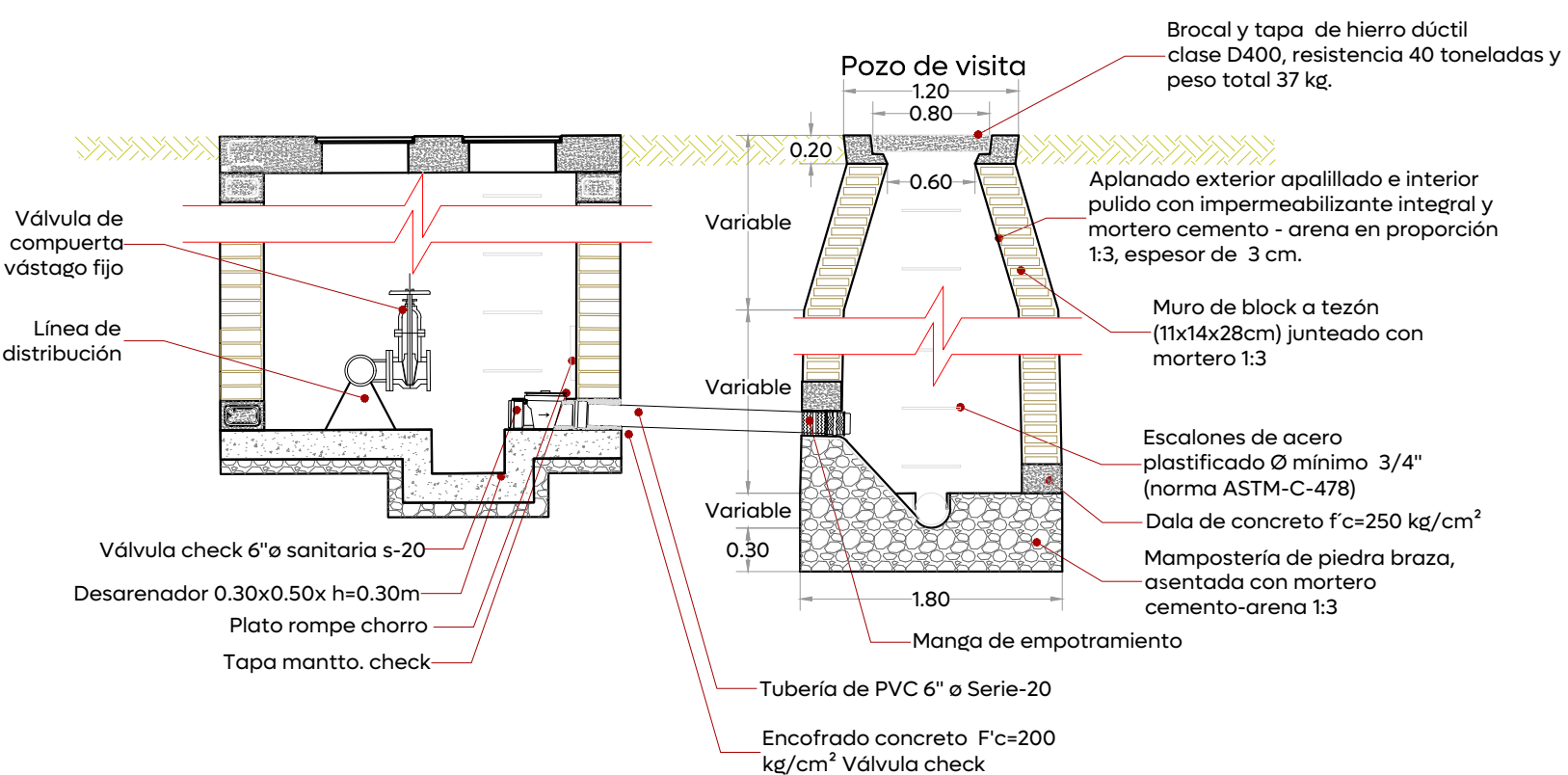
Tabla - 2.				
Diámetro nominal	Altura	Lado "A"	Lado "B"	Vol.
Millímetros	Pulgadas	(cm)	(cm)	Atraque
76.0	3	30	30	0.27
102.0	4	35	30	0.32
152.0	6.0	40	30	0.36
203.0	8	45	35	0.45
254.0	10	50	40	0.50
305.0	12	55	45	0.60
356.0	14	60	50	0.70
406.0	16	65	55	0.80
457.0	18	70	60	0.90
508.0	20	75	65	1.00
610.0	24	85	75	1.20
762.0	30	100	90	1.40
914.0	36	115	105	1.70
1067.0	42	130	120	2.10
1219.0	48	145	130	2.50



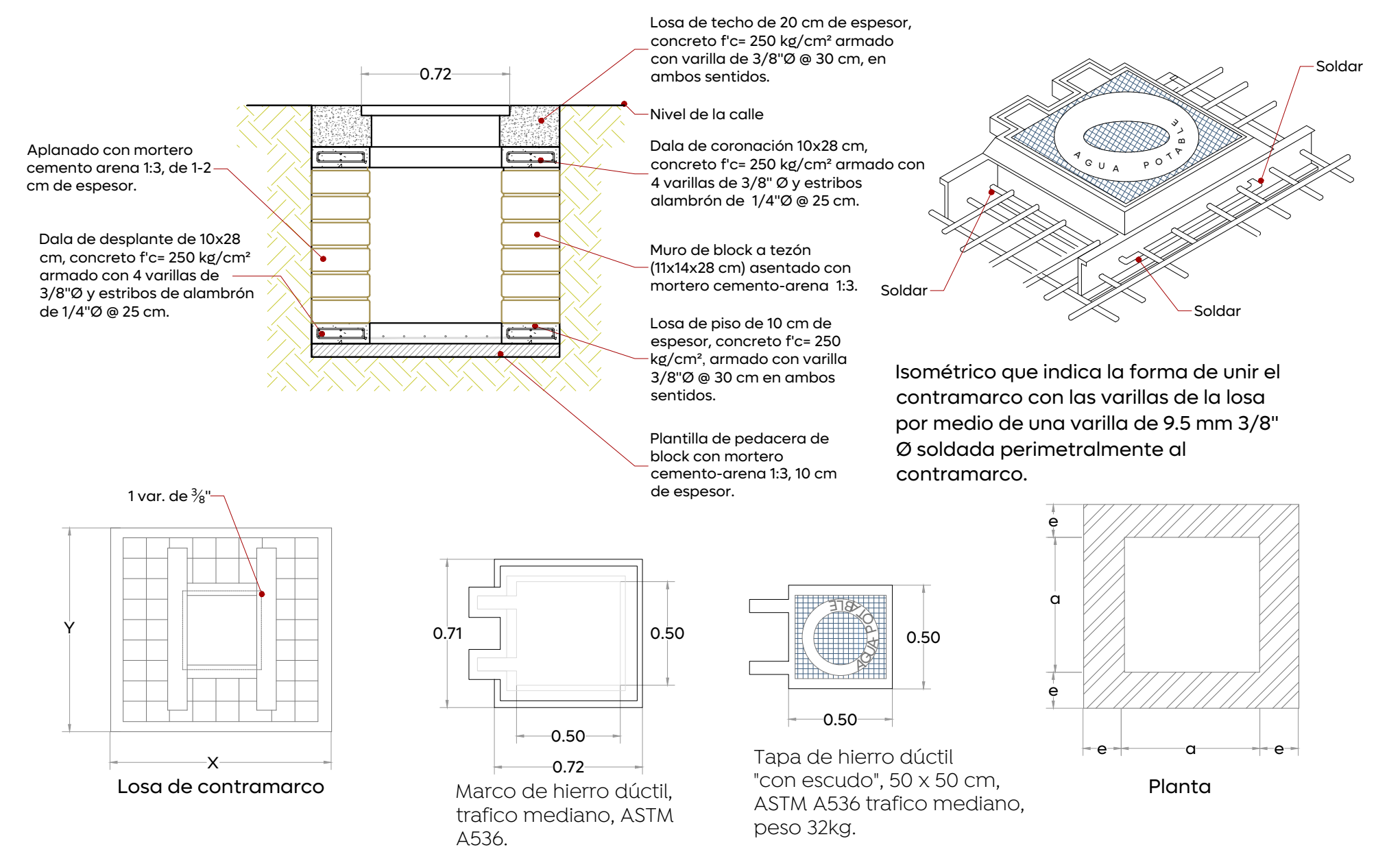
Dirección de los empujes y forma de colocar los atraques.

-Las piezas especiales deberán estar alineadas 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.

06 Detalle dirección de los empujes y forma de colocar los atraques
APO.01 Esc. 1:10

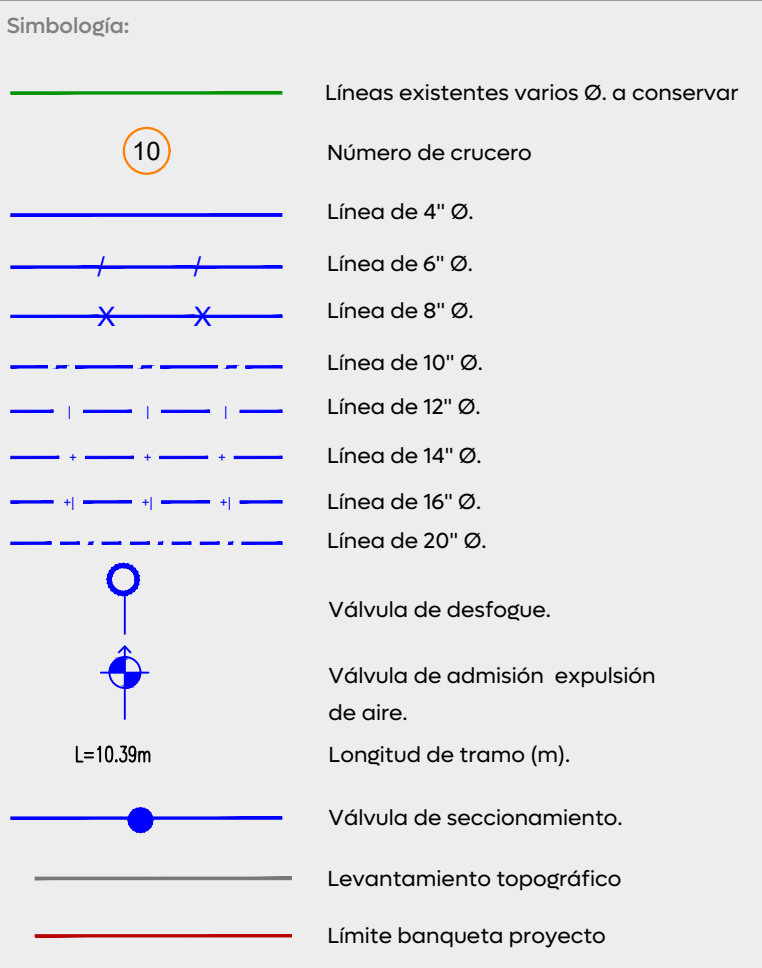


04 Detalle de desfogue
APO.01 Esc. 1:50



07 Detalle de armado de losa para caja de registro
APO.01 Esc. 1:25

Dirección de Abastecimiento y Operación para su revisión operativa



Notas:

Nombre del proyecto:
Pavimentación con concreto hidráulico de la calle De La Laguna, incluye: modernización de redes básicas de alcantarillado, conducción y distribución, infraestructura urbana y obras complementarias, Santa Mónica de los Chorritos, Santa Lucía, San Francisco Testistán, municipio de Zapopan, Jalisco.

Contenido del plano:

Proyecto y detalles de agua potable

No. Contrato:

DOPI-MUN-R33-PAV-LP-073-2025

Director de Obras Públicas e Infraestructura:

Ing. Ismael Jáuregui Castañeda

Jefe de la Unidad de Estudios y Proyectos:

Arq. Edwin Aguilar Escatel

Jefe de área:

Ing. Adhadi Yiguel Gurrola Soto

Responsable del proyecto:

Ing. Raul Alejandro Martín Casiano

Ubicación:

Calle De La Laguna
Santa Mónica de los Chorritos, Santa Lucía, San Francisco Testistán, Zapopan, Jalisco.

Fecha: Abril 2025

Escala: Indicada

Cotas: Metros



Clave:

APO.01