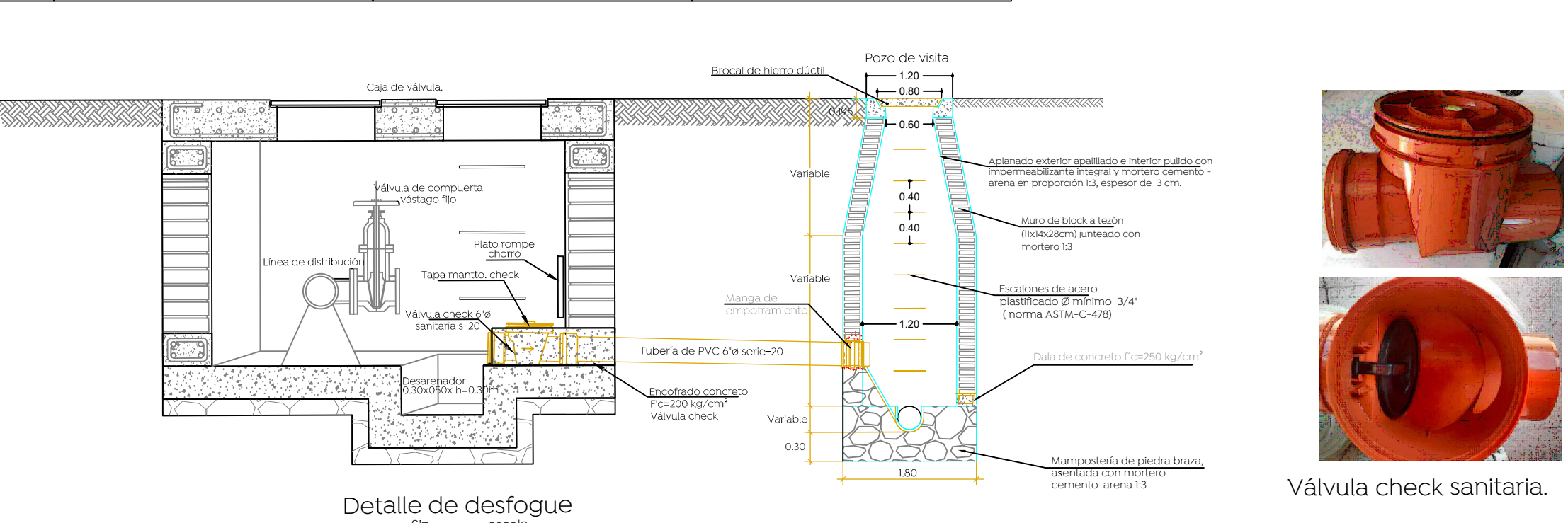
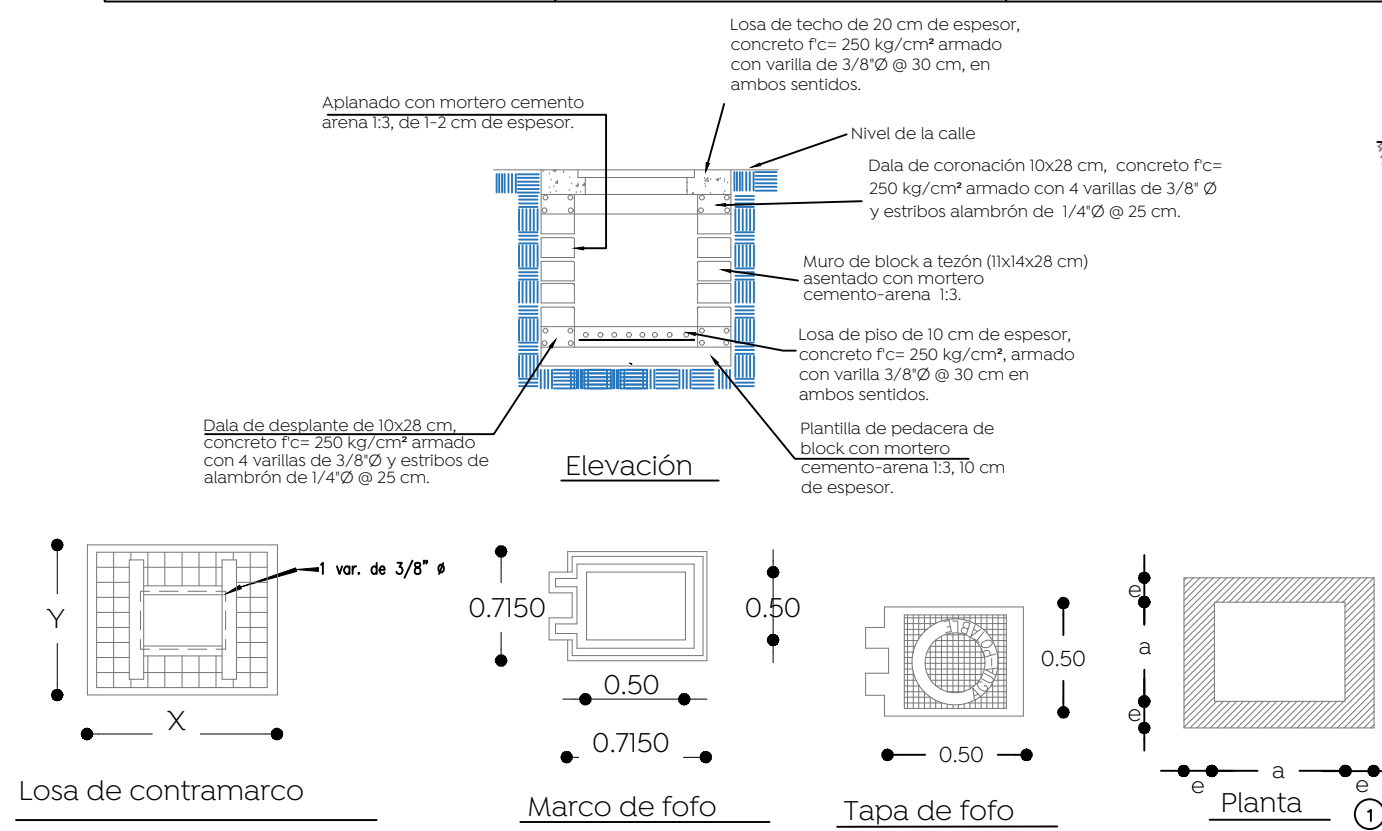
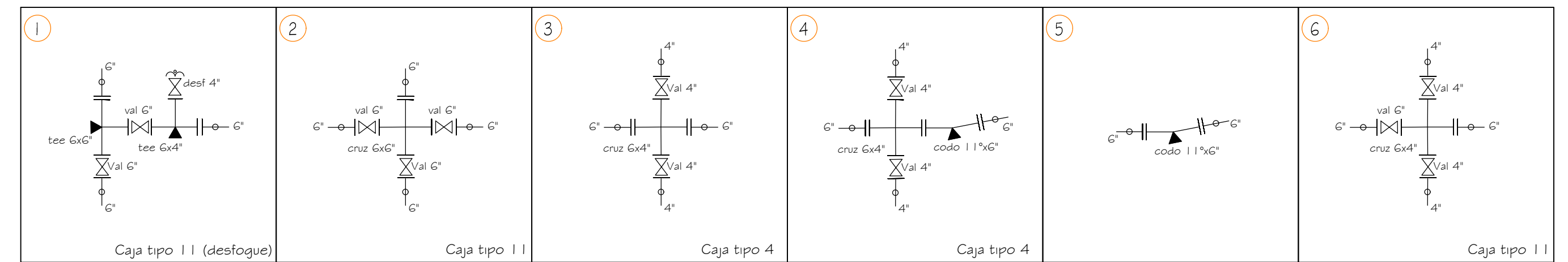
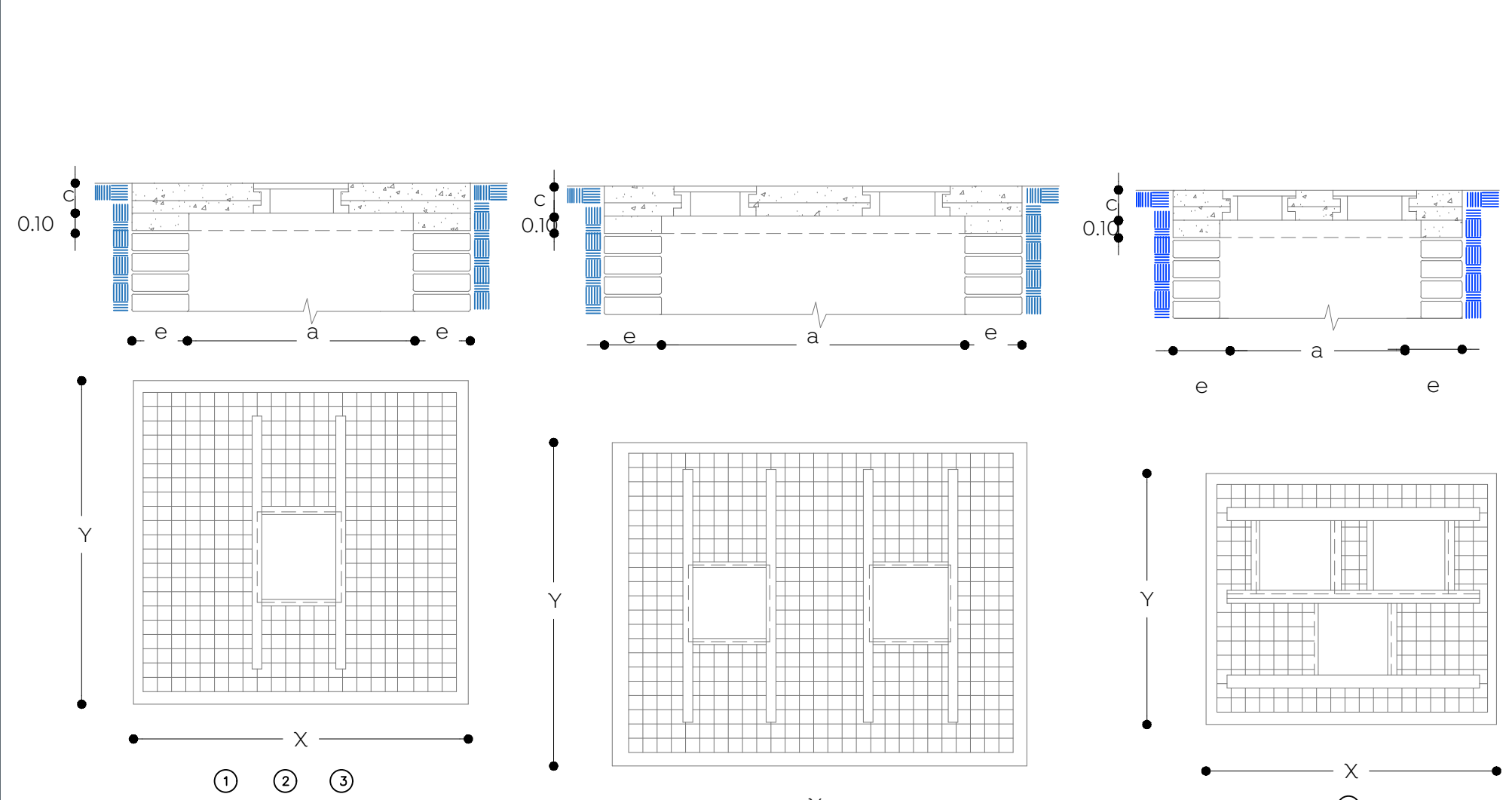
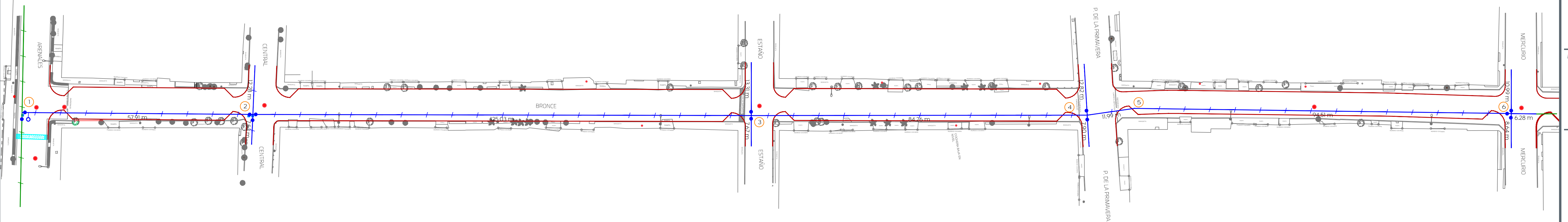


- Simbología:
- Líneas existentes varios Ø, a conservar
 - Número de cruceiro
 - Línea de 4" Ø.
 - Línea de 6" Ø.
 - Línea de 8" Ø.
 - Línea de 10" Ø.
 - Línea de 12" Ø.
 - Línea de 14" Ø.
 - Línea de 16" Ø.
 - Línea de 20" Ø.
 - Válvula de desfogue.
 - Válvula de admisión -expulsión de aire.
 - Longitud de tramo (m).
 - Válvula de seccionamiento.
 - Levantamiento topográfico
 - Límite banqueta proyecto



Datos para cajas de válvulas de compuerta con vástago fijo

Caja No.	Diámetro (mm)	Cant. de válvulas	h (m)	c (m)	d (m)	e (m)	f (m)	g (m)	y (m)	Contramarcos	Excavación			Planta			Losa concreto 28x28 cm 4 varillas eq20cm	Muro a techos 10x28 cm 4 varillas eq20cm			Cubierta 10x28 cm 4 varillas eq20cm			Losa concreto 20x20 cm 4 varillas eq20cm	Acero #3 Varillas 3/8"	Alambrón 1/4" 0.248 kg/m						
											m	m	m	m	m	m		m	m	m	m	m	m				m	m	m	m	m	
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	18.43	17.72	18.60	75.00
2	200a350	1	1.79	2.17	20.0	2.30	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	44.86	21.22	20.46	82.50
3	400a650	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	89.51	29.55	25.58	103.13
4	100a150	2	1.46	1.63	20.0	1.90	1.60	28	2.75	2.20	1.95	-	2	4	9.35	3.44	3.44	0.34	7.50	0.21	10.09	6.18	0.48	7.50	0.21	10.09	5.03	1.01	29.26	19.34	19.95	80.44
5	200a350	2	1.79	1.93	20.0	2.40	1.95	28	3.00	2.35	-	2.0	1	6	18.11	7.05	4.20	0.42	8.30	0.23	13.78	7.24	0.58	8.30	0.23	13.78	6.03	1.21	52.26	22.78	21.94	88.48
6	300a550	2	2.09	2.17	20.0	2.60	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	194.55	26.12	24.44	97.33
7	400a650	2	2.27	2.63	20.0	3.30	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	127.90
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	200a350	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	300a550	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	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	200a350	3	1.79	2.40	20.0	2.30	2.30	28	3.30	2.90	2.65	-	3	6	20.05	9.57	6.12	0.62	10.00	0.28	18.95	8.38	0.66	10.00	0.28	18.95	8.04	1.61	197.86	29.40	26.07	105.11

Zanjas para tubería de agua potable.

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. 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 plantilla apostada a las profundidades mencionadas se agregará lo necesario para ajustar dicha plantilla.

Fondo. -
Deberán excavarse cuidadosamente a mano las cavidades o conchales (Fig. 2.3), para evitar la campana o cañón 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 utilizará el material extraído de las excavaciones, pero hasta 30 cm, arriba del fondo del tubo se usará tierra exenta de piedras.

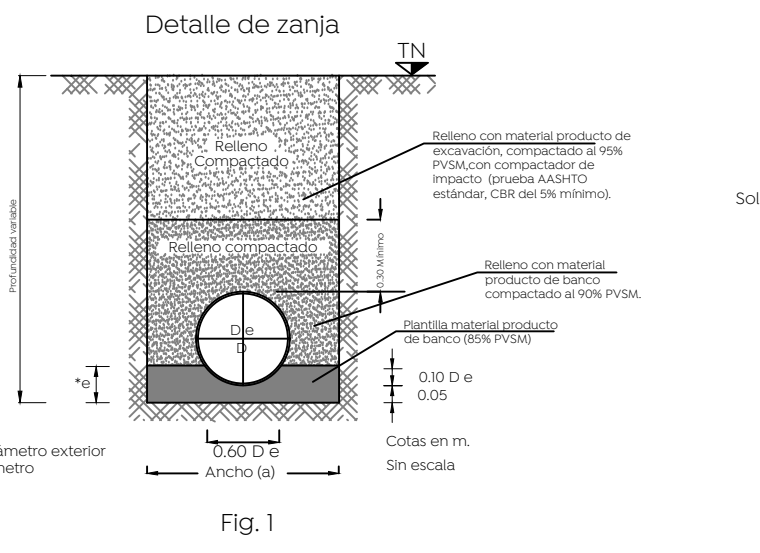
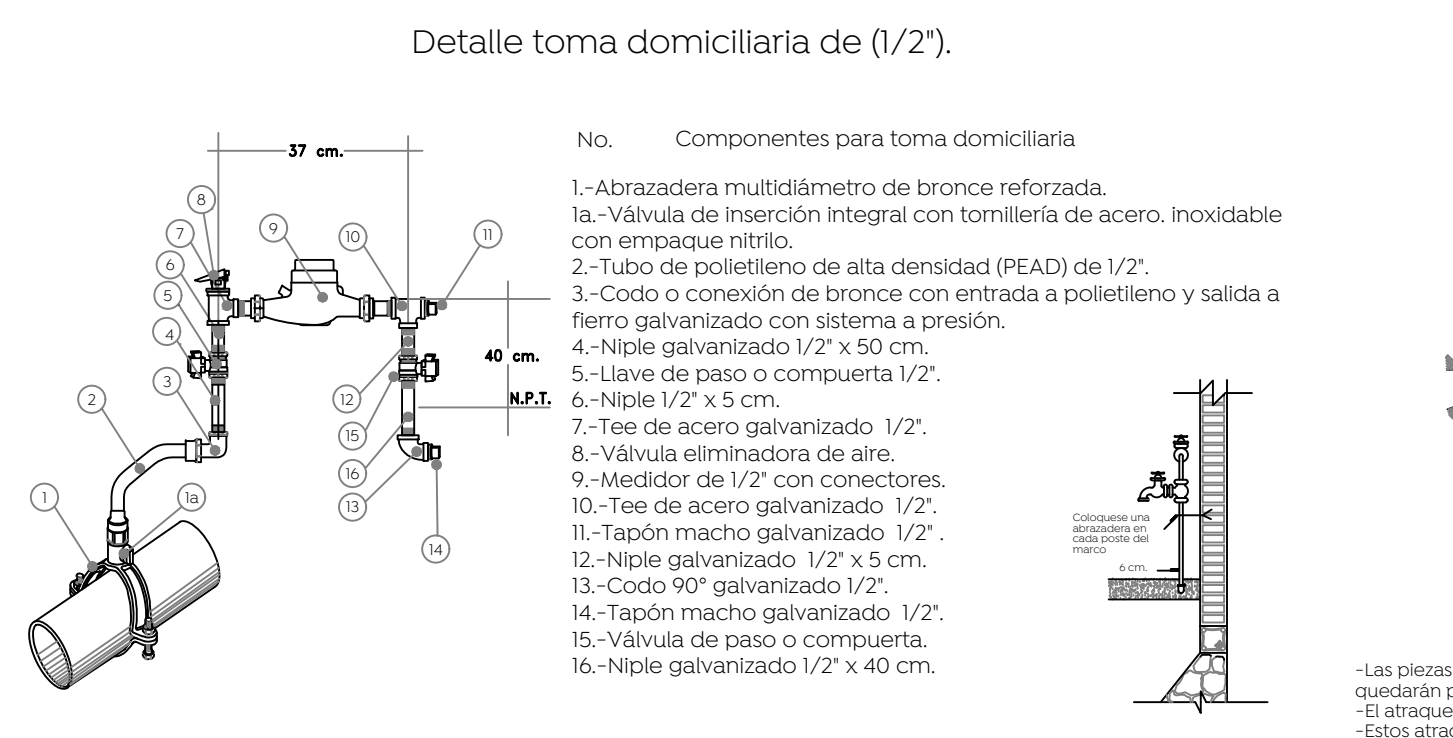


Tabla-1.

Diámetro nominal (Módulos)	Ancho (cm)	Profundidad (cm)	Volumen (por m³)
25.4	1	90	0.15
50.8	2	90	0.30
76.2	2.6	90	0.40
101.6	3	90	0.50
127.0	4	90	0.60
152.4	6	90	0.77
177.8	8	90	0.86
203.2	10	90	0.96
228.6	12	90	1.06
254.0	14	90	1.17
279.4	16	90	1.28
304.8	18	90	1.39
330.2	20	90	1.50
355.6	22	90	1.61
381.0	24	90	1.72
406.4	26	90	1.83
431.8	28	90	1.94
457.2	30	90	2.05



Dirección de los empujes y forma de colocar los atraques.

Diámetro nominal	Altura	Lado "A"	Lado "B"	No. atraque
50	45	30	30	0.010
75	45	30	30	0.010
100	45	30	30	0.010
125	45	30	30	0.010
150	45	30	30	0.010
175	45	30	30	0.010
200	45	30	30	0.010
225	45	30	30	0.010
250	45	30	30	0.010
275	45	30	30	0.010
300	45	30	30	0.010
325	45	30	30	0.010
350	45	30	30	0.010
375	45	30	30	0.010
400	45	30	30	0.010
425	45	30	30	0.010
450	45	30	30	0.010
475	45	30	30	0.010
500	45	30	30	0.010
525	45	30	30	0.010
550	45	30	30	0.010
575	45	30	30	0.010
600	45	30	30	0.010
625	45	30	30	0.010
650	45	30	30	0.010
675	45	30	30	0.010
700	45	30	30	0.010
725	45	30	30	0.010
750	45	30	30	0.010
775	45	30	30	0.010
800	45	30	30	0.010
825	45	30	30	0.010
850	45	30	30	0.010
875	45	30	30	0.010
900	45	30	30	0.010



Dirección de los empujes y forma de colocar los atraques.

- Las piezas especiales deberán estar alineadas y rivetadas 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 aisladas en zanja.

Dirección de abastecimiento y operación para su revisión operativa

Ing. José Luis Montaño Ochoa Director de abastecimiento y operación	Ing. Manuel Robledo Siorra Subdirector de distribución	Ing. Fernando Cazares Fajardo Jefe de sección de distribución Sector Juárez
--	---	--

Nombre del proyecto:
Modernización a la Red de Vía Urbana Arenales Tapatis - conexión Zona Sur A: pavimentación con concreto hidráulico de la calle Bronce, etapa 01, incluye alcantarillado sanitario, infraestructura pluvial, agua potable, banquetas, cruces peatonales, accesibilidad universal, señalética horizontal - vertical y obras complementarias, colonia Arenales Tapatis, Municipio de Zapopan, Jalisco

Contenido del plano:
Proyecto y detalles agua potable

No. Contrato:
DOPI-MUN-PP-PAV-LP-022-2023

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

Jefe de la Unidad de Estudios y Proyectos:
Arq. Edwin Aguilar Escatel

Responsable del proyecto:
Ing. Adhah Yigael Gurrola Soto
Ing. Andrés Martínez Gutiérrez

Ubicación:
Calle Bronce entre calle Arenales y calle Mercurio, colonia Arenales Tapatis, Zapopan, Jalisco

Fecha: Febrero 2023
Escala: 1:500
Anotaciones: Metros
Clave: APO-01