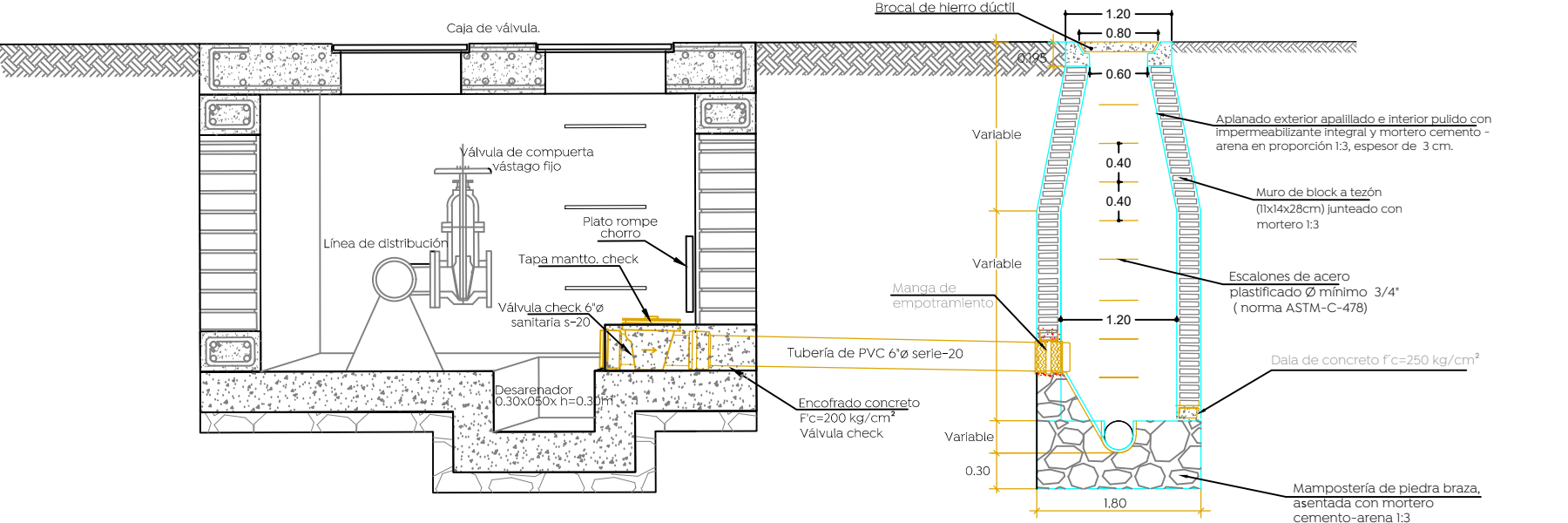
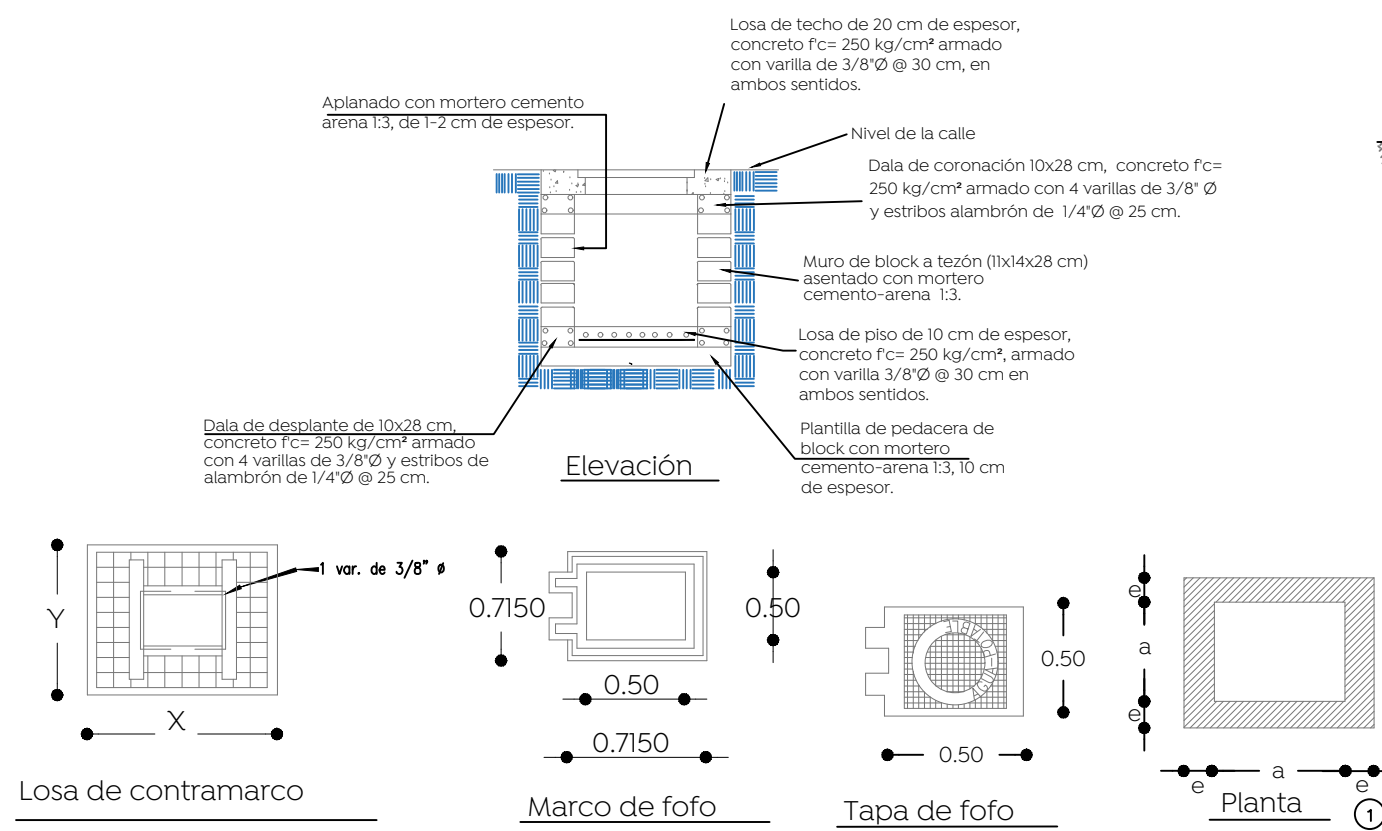
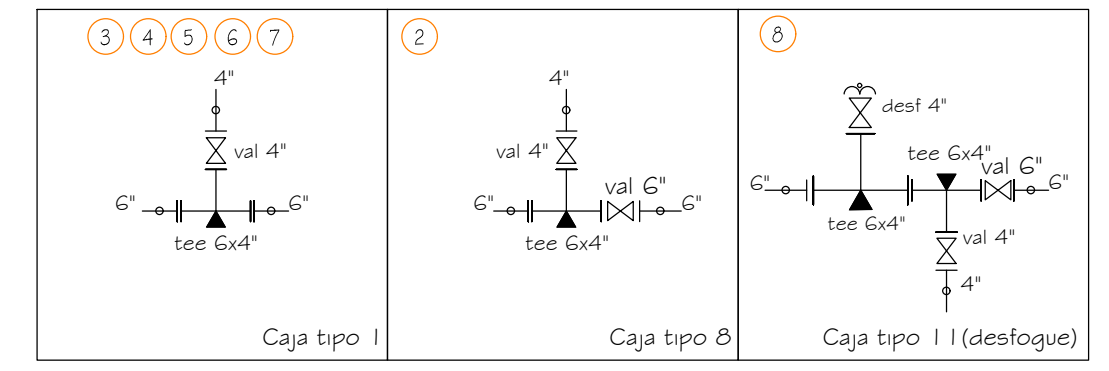
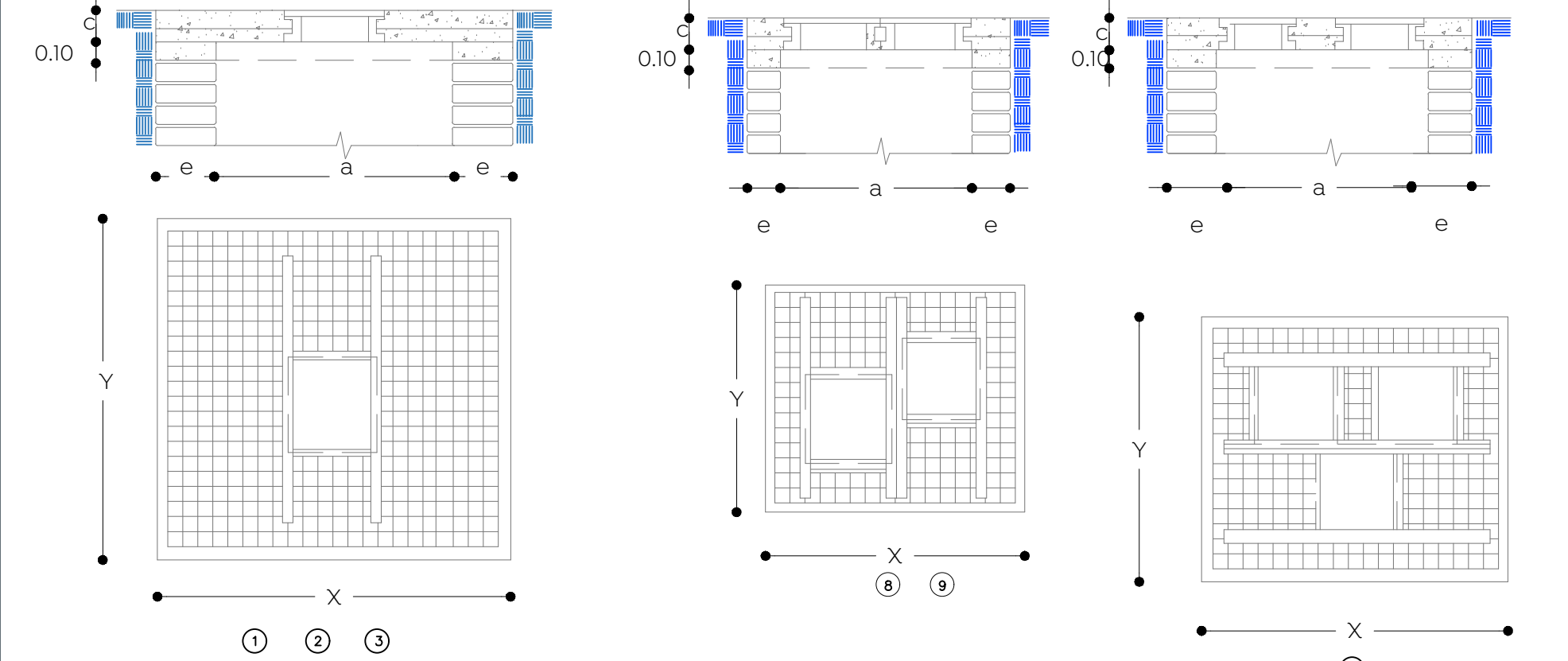


Simbología:

	Líneas existentes varios Ø, a conservar
	Número de cruceo
	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)	Cont. de válvulas	h en (m)				c en (m)				y en (m)				Contramarcos			Excavación m³	Plancha Per-Tab (10x10cm) #3x30 a/n.	Losa concreto 20x20 cm 4 varillas #3x20cm	Muro a teñón 10x28 cm 4 varillas #3x20cm	Cubiertas 10x28 cm 4 varillas #3x20cm	Losa concreto 20x20 cm 4 varillas #3x20cm	Acero #3 Varillas 3/8"	Alambres 1/4" 0.248 kg/m							
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	Simple	Doble	Carre.															
1	100a150	1	1.46	1.63	2.00	1.90	1.60	2.28	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	17.22	18.60	75.00
2	200a350	1	1.79	2.17	2.60	2.30	1.80	2.28	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	3.00	2.70	2.25	2.28	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	2.00	1.90	1.60	2.28	2.50	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	29.26	19.34	19.95	80.44
5	200a350	2	1.79	1.93	2.00	2.40	1.95	2.28	3.00	2.35	-	2	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	2.00	2.60	1.90	2.28	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	3.00	3.30	2.30	2.28	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	2.00	1.85	1.85	2.28	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	2.00	2.10	2.10	2.28	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	156.16	23.21	22.15	89.31
10	300a550	2	2.09	2.17	2.00	2.25	2.25	2.28	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	2.00	2.15	1.85	2.28	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	200a350	3	1.79	2.40	2.00	2.30	2.30	2.30	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.**

**Ancho.** - 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.** - La profundidad de la excavación será la fijada en el proyecto; si no se hace así, la profundidad mínima será de 90 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 planilla anotada a las profundidades mencionadas se agregará lo necesario para ajustar dicha planilla.

**Fondo.** - Deberán excavar cuidadosamente a mano las cavidades o conchales (Fig. 2.3), para evitar la campana o cañón 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 banqueta consolidada.

**Relleno.** - Se utilizará el material extraído de las excavaciones, pero hasta 30 cm arriba del lomo del tubo se usará tierra exenta de piedras.

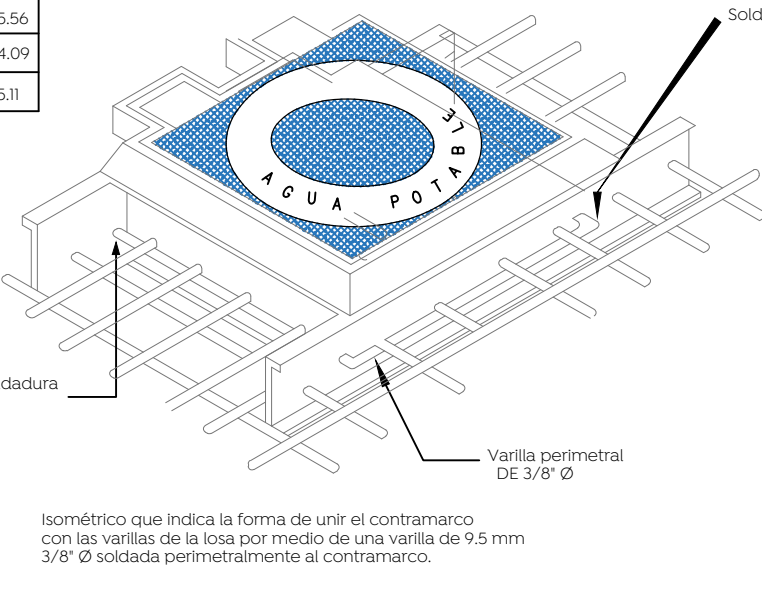
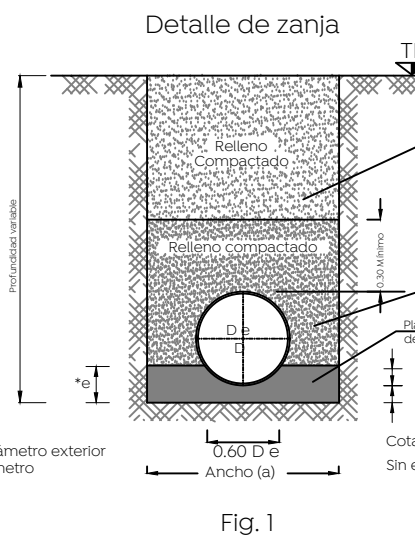
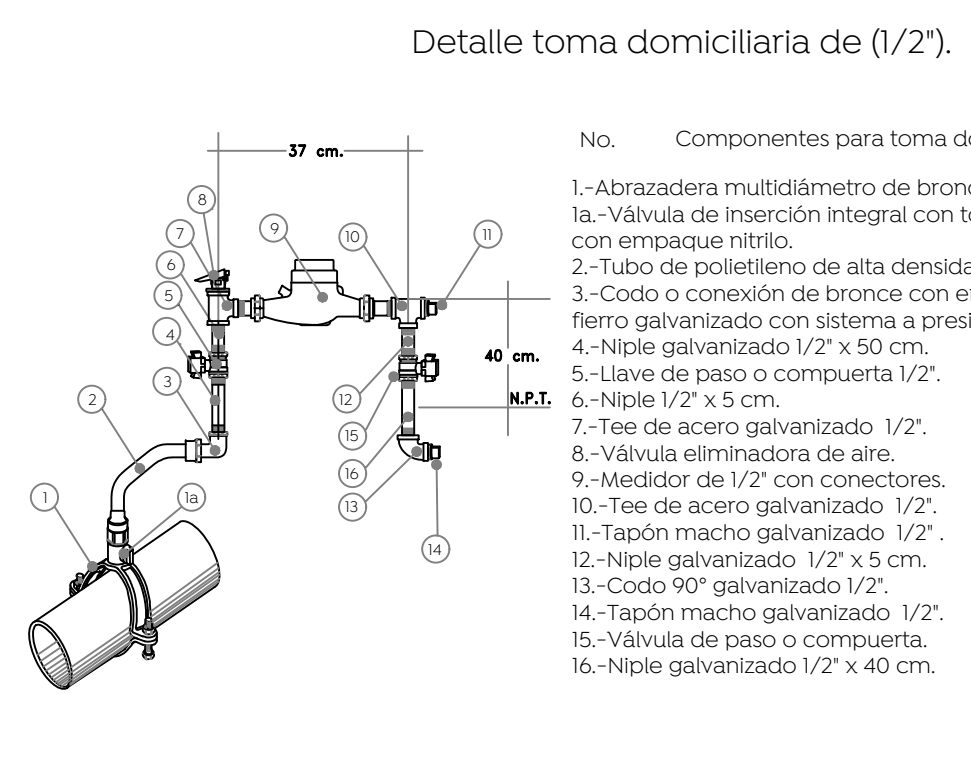


Tabla-1.

Diámetro nominal (Métricos)	Pulgadas	Ancho (cm)	Profundidad (cm)	Volumen (por m³)
25.4	1	50	30	0.15
50.8	2	100	60	0.37
76.2	3	150	90	0.60
101.6	4	200	120	0.96
127.0	5	250	150	1.35
152.4	6	300	180	1.80
177.8	7	350	210	2.31
203.2	8	400	240	2.88
228.6	9	450	270	3.51
254.0	10	500	300	4.20
279.4	11	550	330	4.95
304.8	12	600	360	5.76
330.2	13	650	390	6.63
355.6	14	700	420	7.56
381.0	15	750	450	8.55
406.4	16	800	480	9.60
431.8	17	850	510	10.71
457.2	18	900	540	11.88
482.6	19	950	570	13.11
508.0	20	1000	600	14.40
533.4	21	1050	630	15.75
558.8	22	1100	660	17.16
584.2	23	1150	690	18.63
609.6	24	1200	720	20.16
635.0	25	1250	750	21.75
660.4	26	1300	780	23.40
685.8	27	1350	810	25.11
711.2	28	1400	840	26.88
736.6	29	1450	870	28.71
762.0	30	1500	900	30.60
787.4	31	1550	930	32.55
812.8	32	1600	960	34.56
838.2	33	1650	990	36.63
863.6	34	1700	1020	38.76
889.0	35	1750	1050	40.95
914.4	36	1800	1080	43.20



No. Componentes para toma domiciliaria

- 1.-Abrazadera multidámetro de bronce reforzada.
- 2.-Válvula de Inserción Integral con tornillería de acero. Inoxidable con empaque nitrilo.
- 3.-Medidor de 1/2" con conectores.
- 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.

Dirección de los empujes y forma de colocar los atraques.

Diámetro nominal	Altura	Lado "A"	Lado "B"	No. atraque
100	4"	30	30	0.010
150	4"	35	35	0.012
200	4"	40	40	0.016
250	4"	45	45	0.020
300	4"	50	50	0.025
350	4"	55	55	0.030
400	4"	60	60	0.037
450	4"	65	65	0.045
500	4"	70	70	0.054
550	4"	75	75	0.064
600	4"	80	80	0.075
650	4"	85	85	0.087
700	4"	90	90	0.100
750	4"	95	95	0.114
800	4"	100	100	0.129
850	4"	105	105	0.145
900	4"	110	110	0.162
950	4"	115	115	0.180
1000	4"	120	120	0.200



Dirección de abastecimiento y operación para su revisión operativa

Ing. José Luis Montaña Ochoa Director de abastecimiento y operación	Ing. Manuel Robledo Siorra 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 privada Parral (Parral 46), incluye: modernización de redes básicas de alcantarillado, conducción y distribución, infraestructura urbana y obras complementarias; modernización y obras complementarias de las redes básicas de alcantarillado, conducción y distribución de la calle Libertad, San Juan de Ocotán, Municipio de Zapopan, Jalisco**

Contenido del plano:  
**Proyecto de agua potable**

No. Contrato:  
**DOPI-MUN-R33-PAV-LP-033-2023**

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. Adhax Yigael Gurrola Soto**

Responsable del proyecto:  
**Ing. Andrés Martínez Gutiérrez**

Ubicación:  
**Calle Libertad entre calle Ángulo y calle Arboledas, localidad de San Juan de Ocotán, Zapopan Jalisco**

Fecha: **Marzo 2023**  
Escala: **1:600**  
Anotaciones: **Metros** Clave: **APO-01**