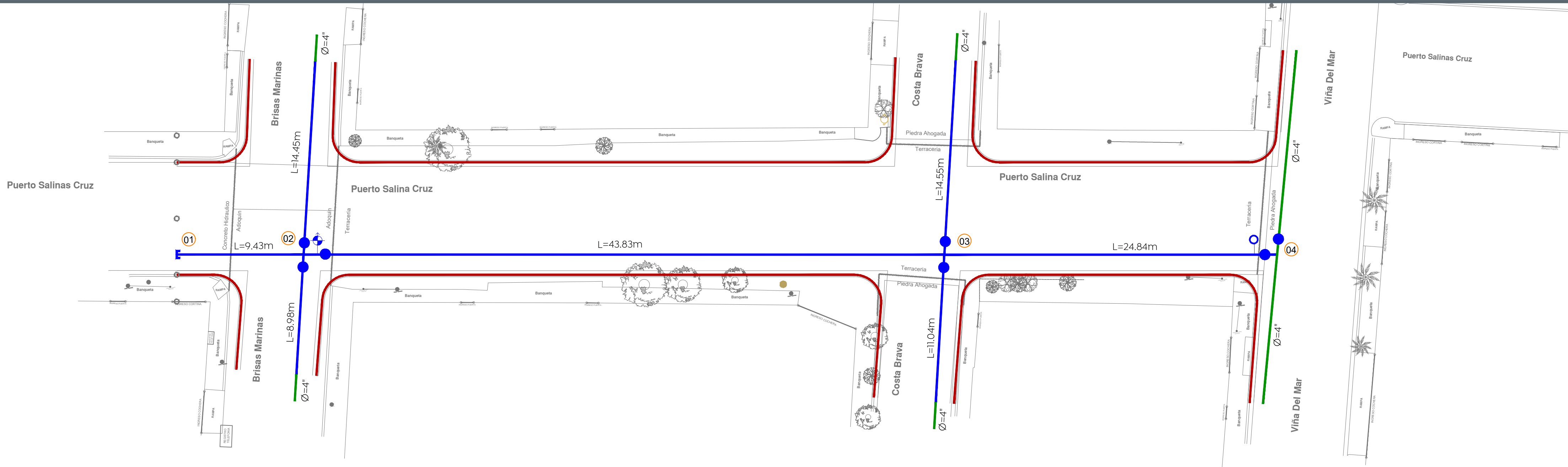
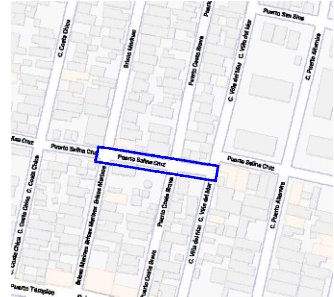


Macrolocalización:

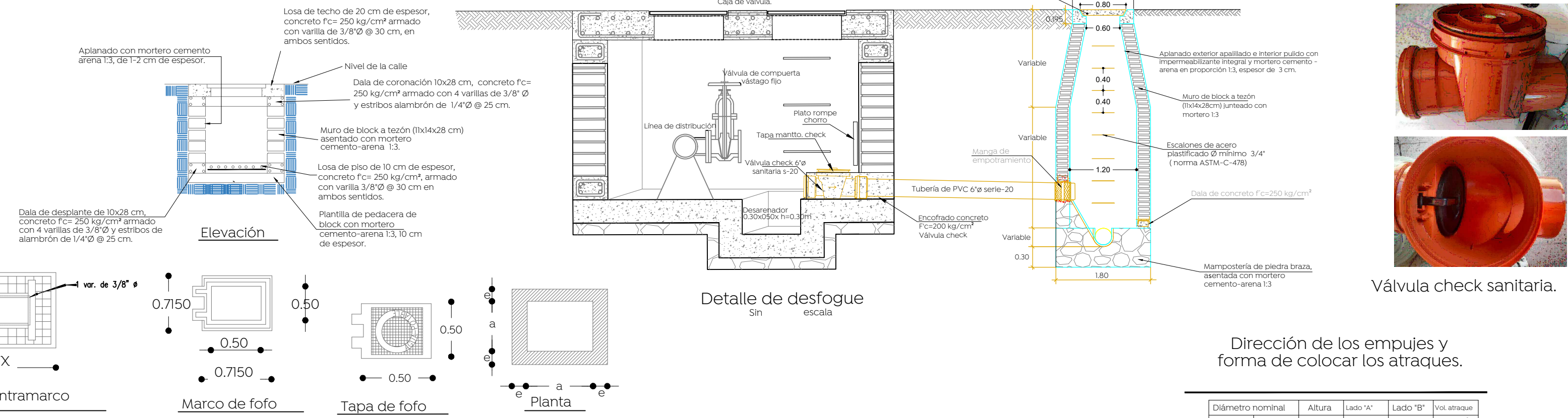
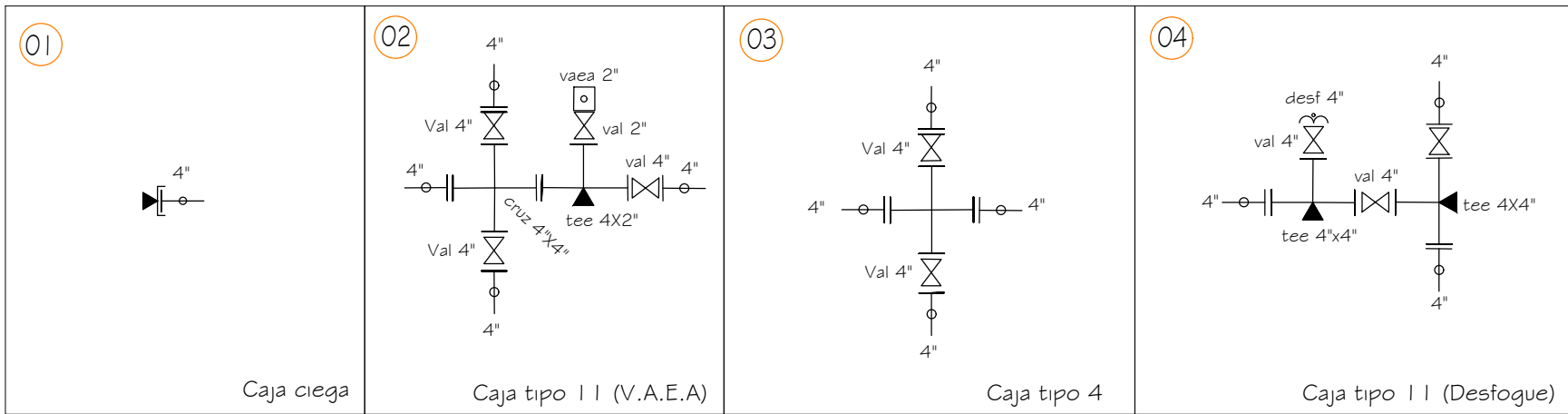
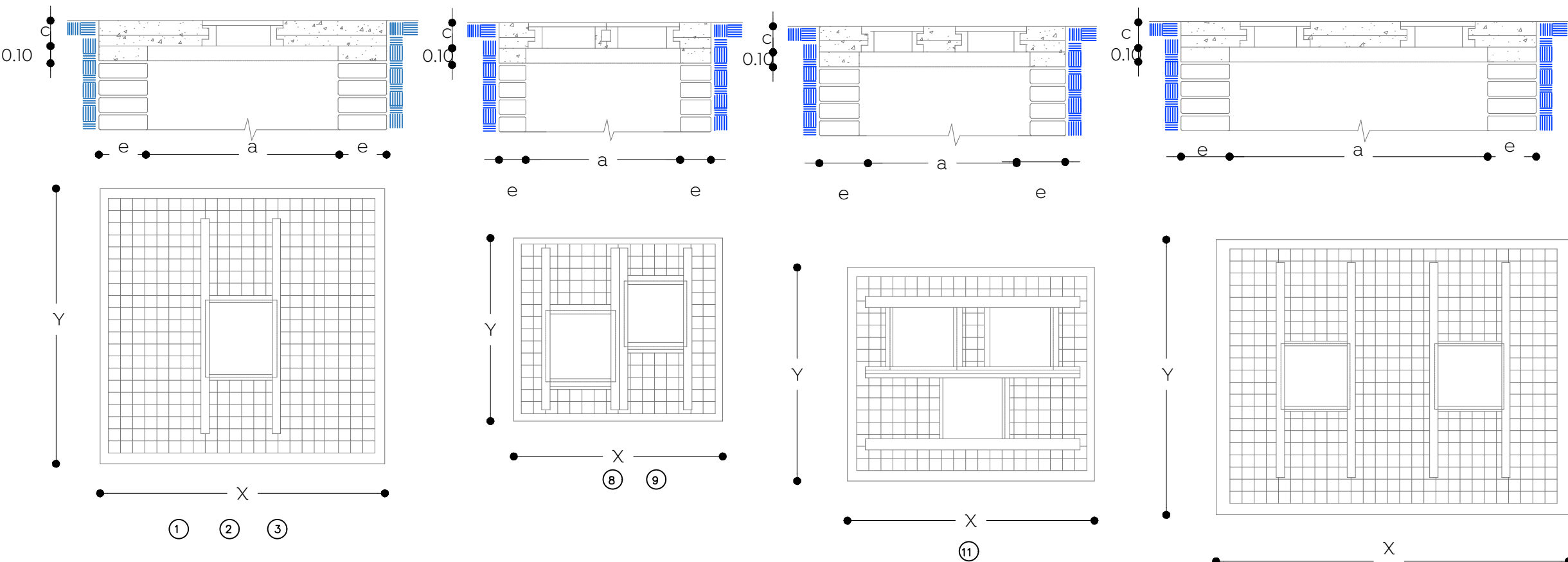


Microlocalización:



Simbología:

- Líneas existentes varios Ø. a conservar
- 10 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
- Limite banqueta proyecto



Válvula check sanitaria.

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)	x en (m)	y en (m)	Contramarcos			Excavación			Planta de Ped. (a=10cm)			Losa de concreto piso a=10 cm 4 varillas e=20cm			Losa de concreto techo a=10 cm 4 varillas e=20cm			
									Sencillo	Doble	Cant. Puja.	m3	m2	m3	m	m2	m3	m	m2	m3	m	m2	m3	m
1	100x350	1	1.46	1.63	20.0	1.90	3.60	2.50	2.20	1.95	-	1	4	8.50	5.50	3.04	0.30	7.00	0.20	9.42	4.99	10.00	18.43	
2	200x350	1	1.79	2.17	20.0	2.10	1.80	2.80	2.40	2.15	-	1	6	12.83	6.48	3.78	0.38	7.80	0.22	13.88	7.92	0.62	13.88	
3	400x500	1	2.27	2.63	20.0	2.70	2.25	2.80	3.30	2.60	-	1	6	23.04	9.41	6.08	0.61	9.90	0.28	22.28	9.90	0.77	22.28	
4	100x350	2	1.46	1.63	20.0	1.60	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		
5	200x350	2	1.79	1.93	20.0	2.40	1.75	2.80	3.00	2.35	-	2	10	13.11	7.05	4.20	0.42	8.30	0.23	13.78	7.44	0.58	8.30	
6	300x350	2	2.09	2.17	20.0	2.65	1.90	2.80	3.25	2.25	-	2	6	17.31	8.13	5.04	0.50	9.10	0.25	17.56	8.52	0.67	9.10	
7	400x500	2	2.27	2.63	20.0	3.10	2.20	2.80	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
8	100x350	2	1.46	1.63	20.0	1.85	1.85	2.80	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	
9	200x350	2	1.79	1.93	20.0	2.10	2.10	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		
10	300x350	2	2.09	2.17	20.0	2.25	2.25	2.80	2.85	2.65	-	2	6	17.30	8.12	5.06	0.51	9.00	0.25	17.37	8.52	0.67	9.00	
11	100x350	3	1.46	1.63	20.0	2.15	1.85	2.80	2.75	2.45	2.20	2	4	10.41	6.74	3.98	0.40	8.00	0.22	10.76	5.21	1.04	142.30	
12	200x450	3	1.79	2.40	20.0	2.70	2.30	2.80	3.30	2.90	2.65	-	3	6	20.05	9.57	6.21	0.62	10.00	0.28	18.95	8.38	0.68	10.00

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 95 cm más el diámetro exterior de la tubería por instalar cuando se trate de tuberías con diámetro exterior igual o menor de 70 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 apoyada a las profundidades mencionadas se agregará lo necesario para apoyar 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 juntazo 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 lomo del tubo se usará tierra exenta de piedras.

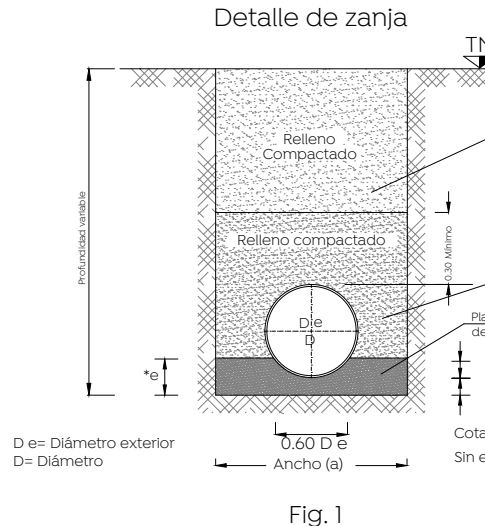
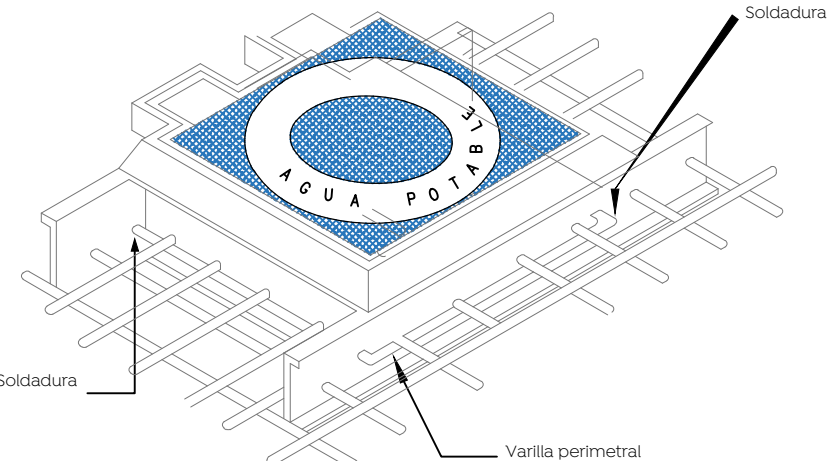


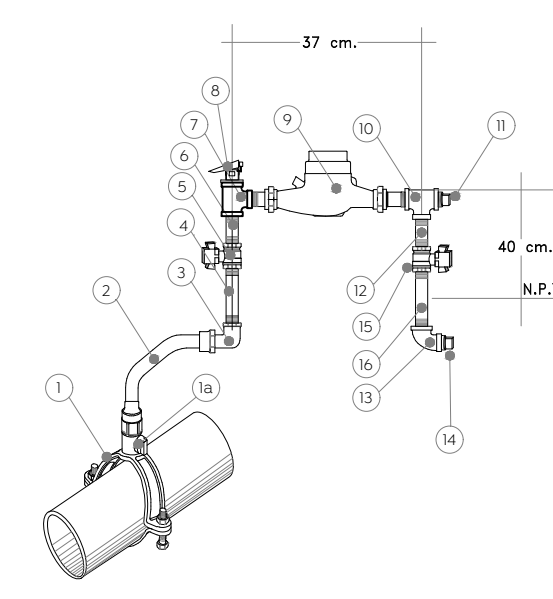
Fig. 1



Isométrico que indica la forma de unir el contramarco con las varillas de la losa por medio de una varilla de 5 mm 3/8" Ø soldada perimetralmente al contramarco.

Diámetro nominal	Pulgadas	Ancho (cm)	Profundidad (cm)	Volumen (por m ²)
25.4	1	50	70	0.35 m ³
50.8	2	50	70	0.39 m ³
63.5	2.5	60	100	0.60 m ³
76.2	3	60	100	0.60 m ³
101.6	4	70	100	0.60 m ³
127.0	5	70	100	0.77 m ³
152.4	6	75	100	0.86 m ³
254.0	10	80	120	0.96 m ³
304.8	12	85	125	1.06 m ³
355.6	14	90	130	1.17 m ³
406.4	16	100	140	1.40 m ³
457.2	18	105	145	1.67 m ³
508.0	20	120	150	1.80 m ³
558.8	22	130	160	2.18 m ³
610.0	24	150	180	2.79 m ³
660.4	26	170	200	3.74 m ³

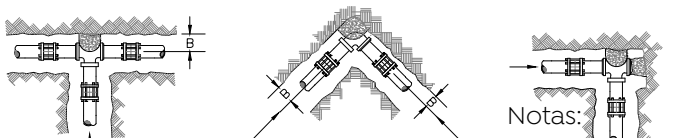
Tabla-1.



- No. Componentes para toma domiciliaria
- 1.-Abrazadera multidímetro 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.

Dirección de los empujes y forma de colocar los atraques.

Diámetro nominal	Altura	Lado "A"	Lado "B"	Vid. anaque
76	30	30	30	0.027
102	35	35	35	0.032
127	40	40	40	0.036
203	45	35	35	0.055
254	50	40	35	0.070
305	55	45	35	0.087
356	60	50	35	0.105
406	65	55	40	0.143
457	70	60	40	0.168
508	75	65	45	0.219
610	85	75	50	0.339
762	100	90	55	0.495
914	115	105	60	0.735
1067	130	120	65	1.084
1270	145	130	70	1.520



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 a fondo y por fuera 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 zanjas.

