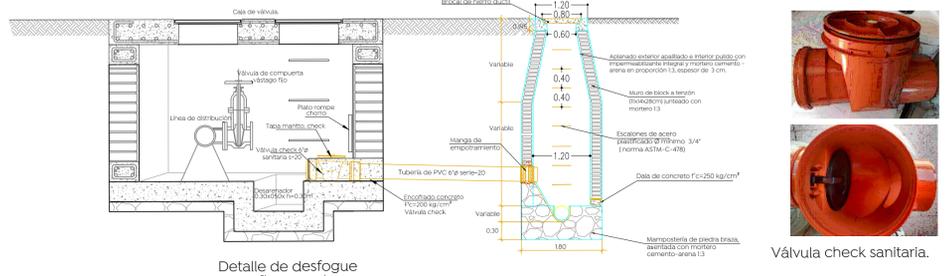
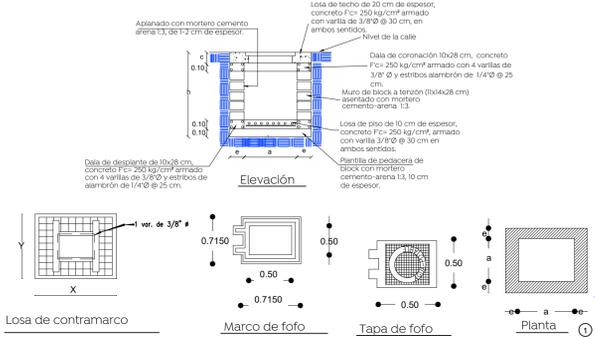


Datos para calas de válvulas de compuerta con vástago fijo

Caja No.	Dámetro (mm)	Cont. de válvulas	h (m)	c (m)	a (m)	b (m)	e (m)	x (m)	y (m)	Contornamarcos	Excavación	Planta (W=10cm)	Losas (H=10cm)	Losas de piso (H=10cm)	Muro a fachón (H=10cm)	Muro a fachón (H=10cm)	Data conexión	Losas de techo	Acero #3	Alambrón 1/4"												
1	100x150	1	1.46	1.63	20.0	1.60	28	2.50	2.20	195	1	4	8.50	5.50	3.04	0.30	7.00	0.20	9.42	4.18	0.48	7.00	0.20	9.42	4.99	1.00	18.43	17.72	18.60	75.00		
2	200x350	1	1.39	2.17	20.0	2.10	1.80	28	2.70	2.40	2.5	1	6	12.83	6.48	3.78	0.38	7.80	0.22	13.88	5.97	1.39	14.80	2.22	13.88	5.97	1.39	21.22	20.46	20.50	82.50	
3	400x600	1	2.27	2.63	20.0	2.70	2.35	28	3.30	2.85	2.60	1	6	23.04	9.61	6.08	0.67	9.60	0.27	22.28	8.90	1.39	19.75	29.55	22.28	8.90	1.39	29.55	25.58	23.12	103.12	
4	100x150	2	1.46	1.63	20.0	1.60	28	2.70	2.20	195	2	4	9.38	6.55	3.44	0.34	7.50	0.21	10.09	5.03	1.01	12.20	19.34	10.09	5.03	1.01	12.20	19.34	10.09	80.44		
5	200x350	2	1.39	1.93	20.0	2.10	1.85	28	3.00	2.35	2.10	1	6	13.11	7.05	4.23	0.42	8.30	0.23	13.78	7.44	0.58	8.03	1.31	13.78	7.44	0.58	12.28	11.44	11.44	88.48	
6	300x350	2	2.09	2.17	20.0	2.10	2.05	1.80	28	3.20	2.25	2.25	2	6	17.31	8.13	5.04	0.50	9.10	0.25	17.54	7.71	1.42	14.45	26.12	17.54	7.71	1.42	24.14	17.33	17.33	97.33
7	400x600	2	2.27	2.63	20.0	2.70	2.30	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	9.34	1.87	25.34	32.23	23.85	9.34	1.87	32.23	28.02	29.90	122.90
8	100x150	2	1.46	1.63	20.0	1.65	1.85	28	2.45	2.45	2.20	2	4	9.37	6.00	3.42	0.34	7.40	0.21	9.95	6.08	0.48	7.40	0.21	9.95	4.98	1.00	130.35	19.50	19.50	79.02	
9	200x350	2	1.39	1.93	20.0	2.10	2.10	1.85	28	2.70	2.70	2.45	2	4	13.56	7.29	4.41	0.44	8.40	0.24	13.94	6.27	1.25	15.65	23.12	13.94	6.27	1.25	23.12	19.31	19.31	89.31
10	300x350	2	2.09	2.17	20.0	2.15	2.15	1.85	28	2.85	2.85	2.60	2	6	17.30	8.12	5.06	0.51	9.00	0.25	17.37	7.70	1.42	14.42	26.12	17.37	7.70	1.42	23.70	19.56	19.56	84.09
11	100x150	3	1.46	1.63	20.0	1.65	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	5.21	1.04	14.30	21.29	10.76	5.21	1.04	20.85	14.09	14.09	84.09
12	200x350	3	1.39	2.40	20.0	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.65	2	3	6	20.05	9.57	6.21	0.62	10.00	0.28	16.95	8.04	1.61	19.86	29.60	16.95	8.04	1.61	26.07	20.51	20.51	95.11



Detalle de escapeo sin escoba
Detalle toma domiciliaria de (1/2")
Válvula check sanitaria.

Dirección de los empujes y forma de colocar los atraques.

Dámetro nominal	Altura	Lado 'A'	Lado 'B'	Ins. ancha
100	4"	35	30	0.027
150	4"	35	30	0.032
200	4"	35	30	0.038
250	4"	35	30	0.044
300	4"	35	30	0.050
350	4"	35	30	0.057
400	4"	35	30	0.064
450	4"	35	30	0.071
500	4"	35	30	0.078
550	4"	35	30	0.085
600	4"	35	30	0.092
650	4"	35	30	0.099
700	4"	35	30	0.106
750	4"	35	30	0.113
800	4"	35	30	0.120
850	4"	35	30	0.127
900	4"	35	30	0.134
950	4"	35	30	0.141
1000	4"	35	30	0.148

Dirección de los empujes y forma de colocar los atraques.

Dámetro nominal	Altura	Lado 'A'	Lado 'B'	Ins. ancha
25.4	1"	50	50	0.350
50.8	2"	50	50	0.350
76.2	3"	50	50	0.350
101.6	4"	50	50	0.350
127.0	5"	50	50	0.350
152.4	6"	50	50	0.350
177.8	7"	50	50	0.350
203.2	8"	50	50	0.350
228.6	9"	50	50	0.350
254.0	10"	50	50	0.350
279.4	11"	50	50	0.350
304.8	12"	50	50	0.350
330.2	13"	50	50	0.350
355.6	14"	50	50	0.350
381.0	15"	50	50	0.350
406.4	16"	50	50	0.350
431.8	17"	50	50	0.350
457.2	18"	50	50	0.350
482.6	19"	50	50	0.350
508.0	20"	50	50	0.350
533.4	21"	50	50	0.350
558.8	22"	50	50	0.350
584.2	23"	50	50	0.350
609.6	24"	50	50	0.350
635.0	25"	50	50	0.350
660.4	26"	50	50	0.350

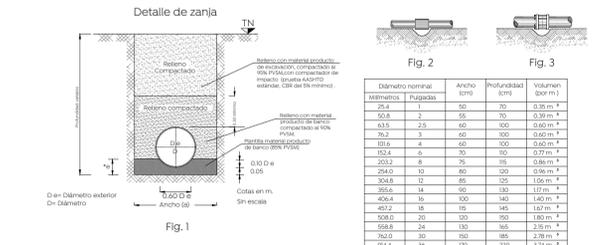
Zanjas para tubería de agua potable.

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.

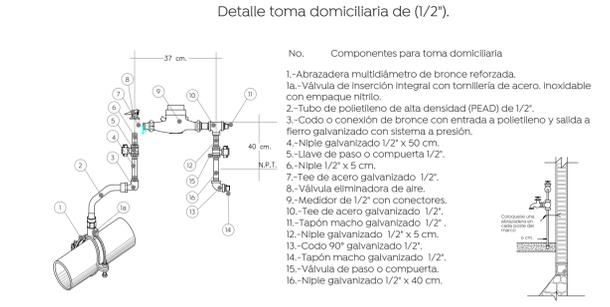
Profundidad. - La profundidad de la excavación será la fijada en el proyecto; si no se hace así, la profundidad mínima será de 95 cm más el diámetro exterior de la tubería por instalar cuando se trate de tuberías con diámetro exterior igual o menor de 10 cm, para tuberías de diámetro exterior mayor de 10 cm será el doble de dicho diámetro, para tuberías menores de 5 cm, la profundidad mínima será de 70 cm. Si se tiene pantalla apilada, a las profundidades mencionadas se agregará lo necesario para alojar dicha pantalla.

Fondo. - Deberán excavar cuidadosamente a mano las cavidades o conchas (Fig. 2.3), para ello, por la campana o cañón de las juntas de los tubos y permitir el ajuste 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 pantalla consolidada.

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



Dámetro nominal	Profundidad	Ancho (SP)	Profundidad (SP)	Volumen (DOP m³)
25.4	1	50	50	0.350
50.8	2	50	50	0.350
76.2	3	50	50	0.350
101.6	4	50	50	0.350
127.0	5	50	50	0.350
152.4	6	50	50	0.350
177.8	7	50	50	0.350
203.2	8	50	50	0.350
228.6	9	50	50	0.350
254.0	10	50	50	0.350
279.4	11	50	50	0.350
304.8	12	50	50	0.350
330.2	13	50	50	0.350
355.6	14	50	50	0.350
381.0	15	50	50	0.350
406.4	16	50	50	0.350
431.8	17	50	50	0.350
457.2	18	50	50	0.350
482.6	19	50	50	0.350
508.0	20	50	50	0.350
533.4	21	50	50	0.350
558.8	22	50	50	0.350
584.2	23	50	50	0.350
609.6	24	50	50	0.350
635.0	25	50	50	0.350



- Simbología:**
- Linea proyecto de 4" Ø
 - Linea proyecto de 6" Ø
 - Linea existente de 4" Ø
 - Linea existente de 6" Ø
 - Válvula de desfogues
 - Válvula de admisión/expulsión de aire
 - Longitud de tramo (m)
 - Válvula de seccionamiento
 - Levantamiento topográfico
 - Cenefa proyecto

- NOTAS:**
- Todas las anotaciones se dan en metros excepto las indicadas en otra unidad, las abreviaturas "m", "cm", "mm" y "kg" son generales para todos los planos de los Contratos así como todos "a", "b" y "c" de la planta de muro de las calas.
 - Los perfiles estructurales de 100 mm Ø de paredes empotradas para la construcción del contramarcos serán de tipo liviano.
 - El dado de operación de la válvula deberá quedar contrado con la tapa de la caja.
 - A los contramarcos se les colocará una varilla primariamente como lo indica el bornemóvil, con el objeto de poder armar más fácilmente el contramarco con la losa de techo.
 - La losa del techo, el espesor indicado en la tabla y llevará un emparrillado de varillas de 3/8" Ø x 10 cm en ambos sentidos, el acero interior ira en el sentido corto.
 - La losa del piso será de 10 cm de espesor con refuerzo de varilla de 3/8" Ø x 30 cm en ambos sentidos.
 - Queda a juicio de la residencia poner en el fondo de la caja un tubo de 30 mm Ø para desaguar la caja en caso necesario pero siempre que desague a un pozo de visita de alcantarillado.
 - El piso que se detalla en este plano, se construirá siempre que se despiante sobre tierra u otro material semejante, si el terreno es la losa del topocast concreto, roca alterada o roca firme floreada, se construirá losa sin la pantalla y si es roca firme, se eliminará la losa del piso, desahucándose los muros de concreto sobre el terreno.
 - Las calas de válvula de 400 mm Ø y mayores que llevan paso lateral (by pass) y se combinan con una o más válvulas, serán objeto de diseño especial.
 - Queda a juicio de la residencia el empleo de una o varias calas tipo en un cruceo, de acuerdo con el número y disposición de las válvulas.
 - Las dimensiones de las calas serán de acuerdo a las piezas especiales max 20 cm de espacio libre entre la junta y el muro.
 - El igual manera se deberá un 20 cm de espacio libre entre el nivel de la losa de piso y el techo inferior de la tubería, así también 20 cm de espacio libre entre el volante de la válvula y el operador de engranes y el techo inferior de la losa de techo.
 - En el caso de la tubería con el muro de la caja, esta deberá llevar un recubrimiento de neopreno o chapopote para evitar rigidez y poder hacer reparaciones con mayor facilidad.
 - En el caso de la tubería con el muro de la caja, esta deberá llevar un recubrimiento de neopreno o chapopote para evitar rigidez y poder hacer reparaciones con mayor facilidad.

Nombre del proyecto:
Pavimentación con concreto hidráulico de la calle Santa Mónica, incluye: redes básicas de conducción y distribución, infraestructura urbana y obras complementarias, San Francisco Testistán, Municipio de Zapopan, Jalisco

Contenido del plano:
Planta general y detalles agua potable

No. Contrato:
DOPI-MUN-R33-PAV-CI-071-2022

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 Soño

Responsable del proyecto:
Ing. Andrés Martínez Gutiérrez

Ubicación:
Calle Santa Monica, Santa Lucia, Testistán, Jalisco.