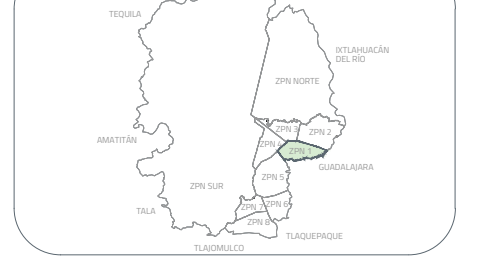
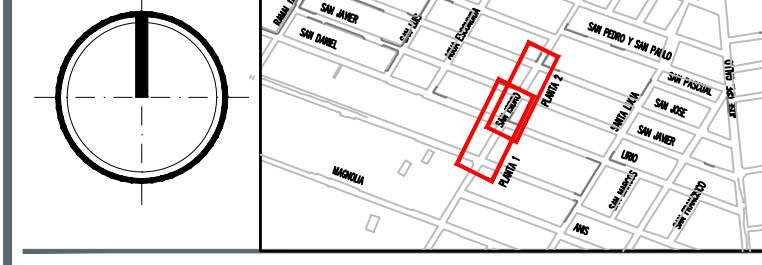


Macrolocalización:

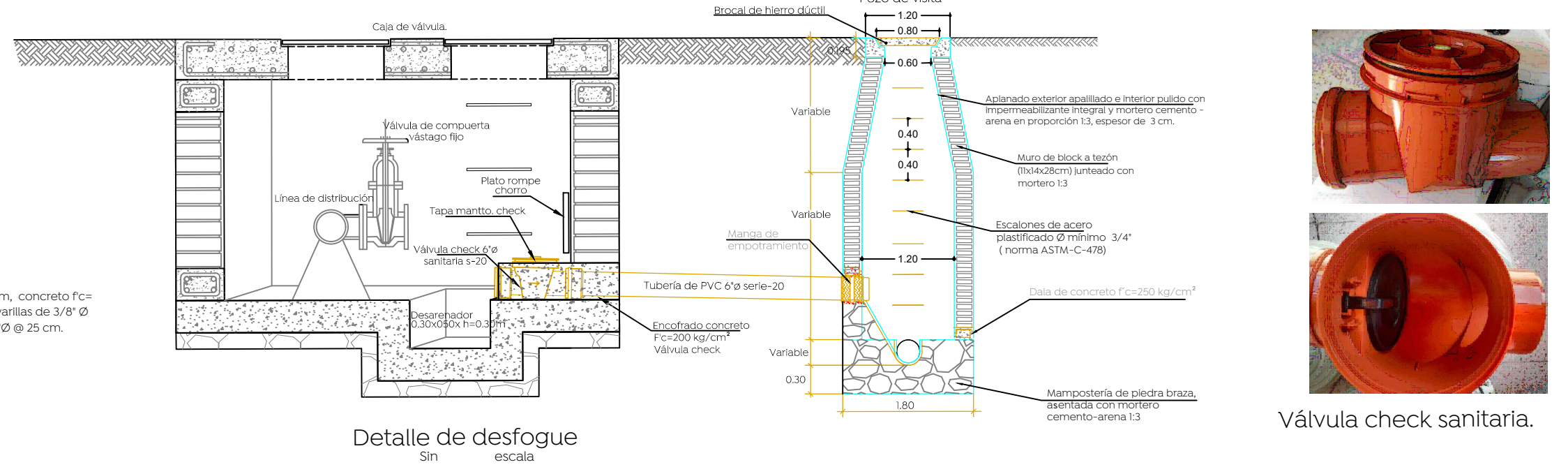
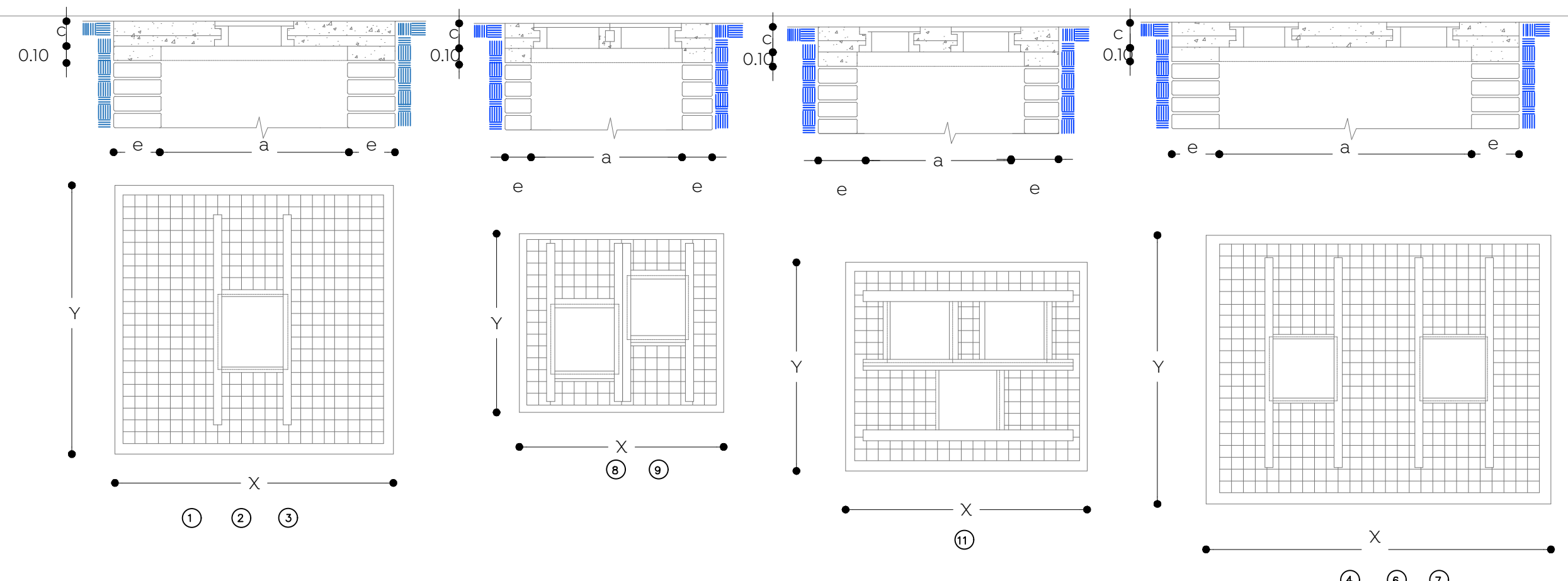
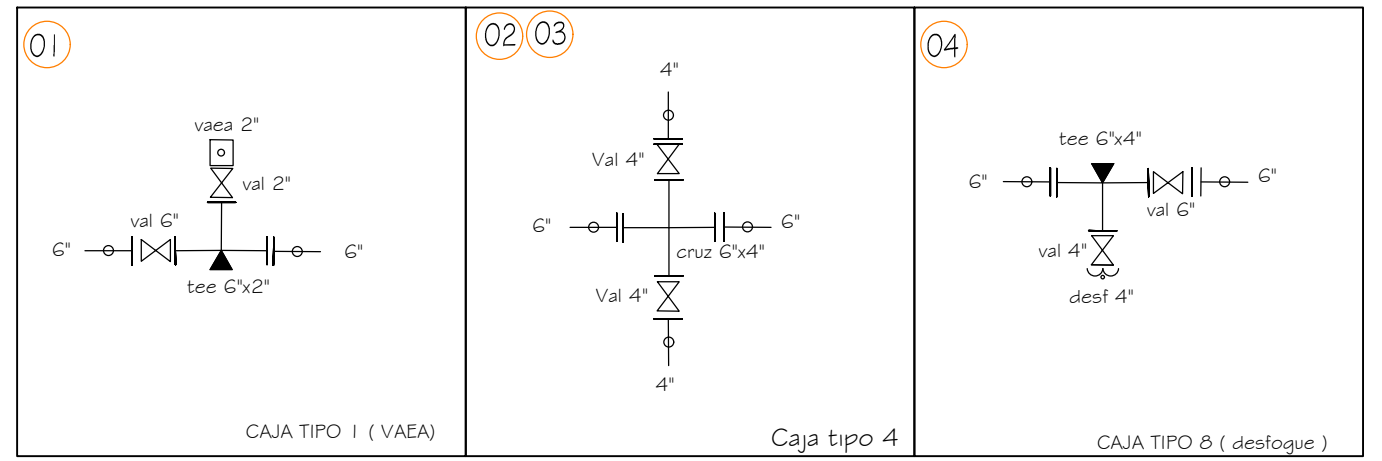
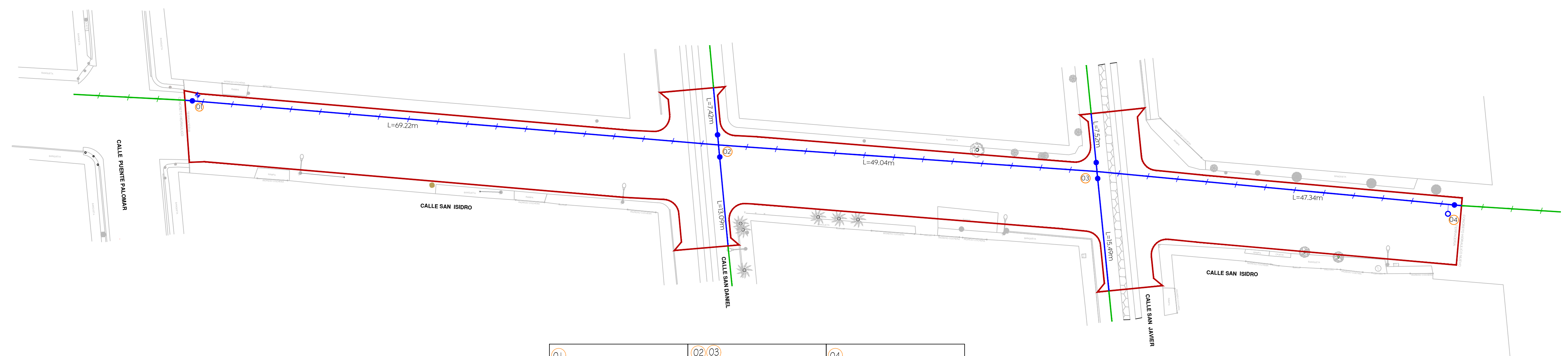


Microlocalización:



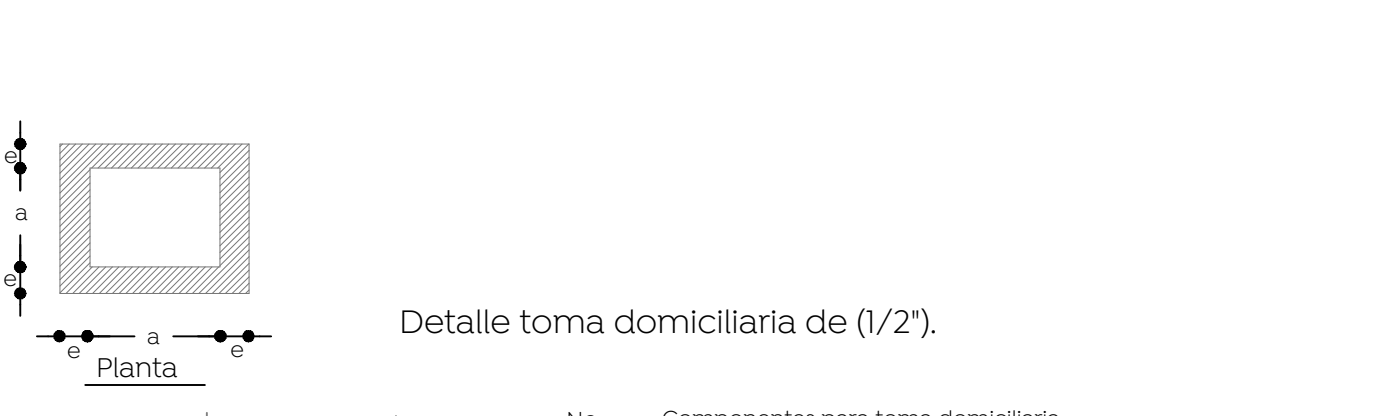
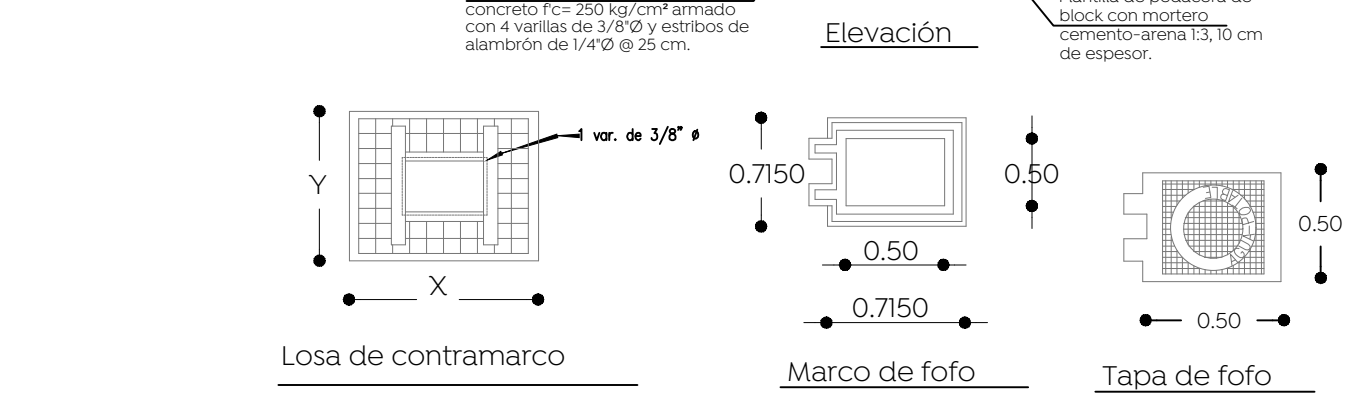
Simbología:

- Líneas existentes varios Ø. a conservar
- 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



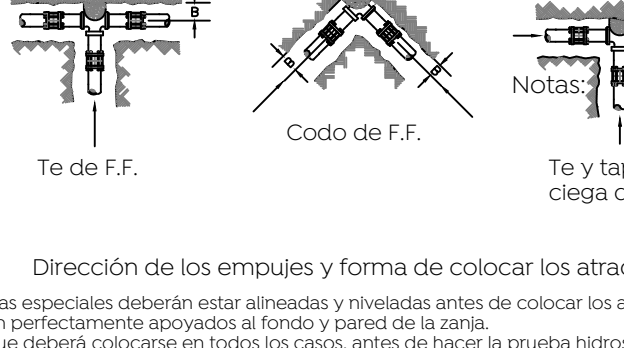
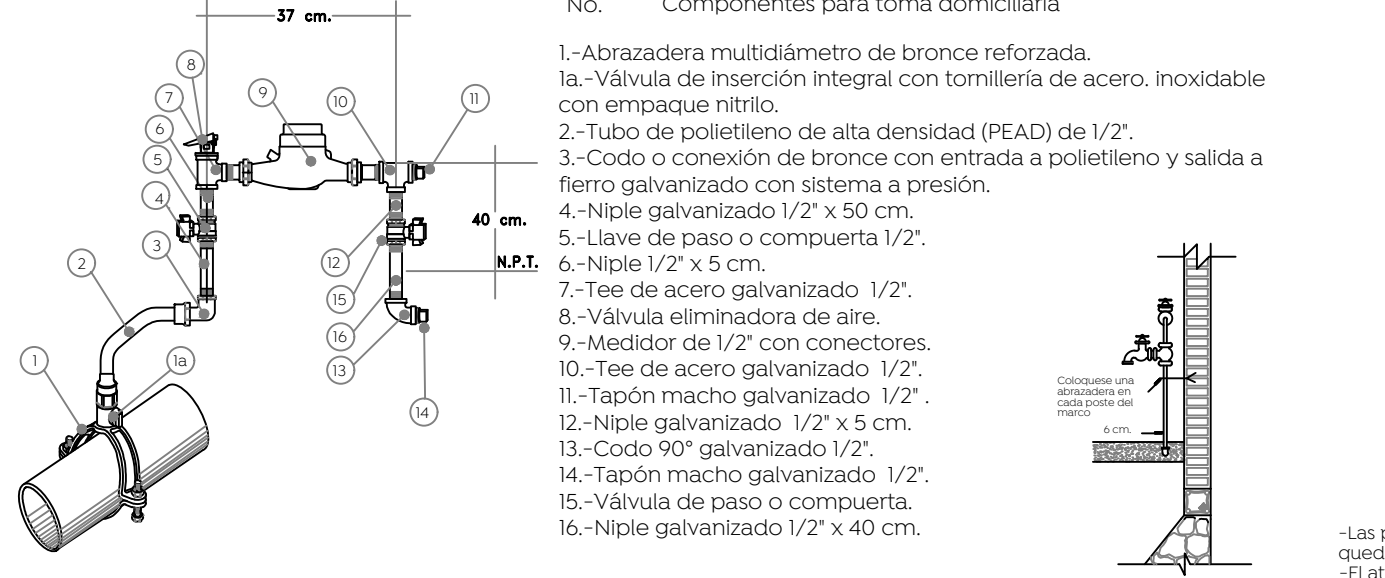
Datos para cajas de válvulas de compuerta con vástago fijo

| Caja tipo No. | Diámetro de válvula (mm) | Cant. de válvulas | h en (m) | c en (cm) | b en (mm) | x en (cm) | y en (mm) | Contramarcos | | Excavación | Plancha Ped. Tab (kg/30cm) | Losas de concreto piso | | Dala desfogue | | Muro a tezón | Cajillas | | Dala coronación | Losas de concreto | Acero #3 | Alambres U/C | | | | | | | | | |
|---------------|--------------------------|-------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|---------|------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------|----------|--------------|-------------------------|-------------------------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|
| | | | | | | | | Senillito | Perfora | | | 10x28 cm 4 var#3 e#30cm | 10x28 cm 4 var#3 e#30cm | 10x28 cm 4 var#3 e#30cm | 10x28 cm 4 var#3 e#30cm | | 10x28 cm 4 var#3 e#30cm | 10x28 cm 4 var#3 e#30cm | | | | | 10x28 cm 4 var#3 e#30cm | 10x28 cm 4 var#3 e#30cm | | | | | | | |
| 1 | 100x50 | 1 | 1.46 | 1.63 | 20.0 | 106 | 160 | 28 | 250 | 2.20 | 1.95 | 4 | 8.50 | 5.50 | 3.04 | 0.30 | 7.00 | 0.20 | 9.42 | 6.85 | 0.48 | 7.00 | 0.20 | 9.42 | 4.90 | 10.00 | 18.43 | 17.72 | 26.65 | 76.00 | |
| 2 | 200x50 | 1 | 1.79 | 2.17 | 20.0 | 220 | 180 | 28 | 370 | 2.40 | 2.35 | 4 | 12.83 | 6.48 | 3.78 | 0.38 | 7.80 | 0.22 | 13.88 | 7.93 | 0.52 | 7.80 | 0.22 | 13.88 | 5.97 | 11.91 | 34.86 | 21.22 | 35.46 | 92.50 | |
| 3 | 400x50 | 1 | 2.27 | 2.63 | 20.0 | 270 | 225 | 28 | 330 | 2.85 | 2.40 | 4 | 23.04 | 9.41 | 6.08 | 0.41 | 9.90 | 0.28 | 22.28 | 9.80 | 0.77 | 9.90 | 0.28 | 22.28 | 8.90 | 17.8 | 92.91 | 29.55 | 35.58 | 103.11 | |
| 4 | 100x50 | 2 | 1.46 | 1.63 | 20.0 | 106 | 160 | 28 | 275 | 2.20 | 1.95 | 4 | 9.35 | 6.05 | 3.44 | 0.34 | 7.50 | 0.21 | 10.09 | 6.03 | 0.41 | 7.50 | 0.21 | 10.09 | 5.03 | 10.1 | 120.26 | 19.34 | 19.96 | 80.44 | |
| 5 | 200x50 | 2 | 1.79 | 1.93 | 20.0 | 240 | 175 | 28 | 300 | 2.35 | 2.10 | 4 | 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 | 12.1 | 152.26 | 22.78 | 24.14 | 88.48 | |
| 6 | 300x50 | 2 | 2.09 | 2.17 | 20.0 | 260 | 190 | 28 | 325 | 2.50 | 2.25 | 4 | 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 | 14.2 | 174.95 | 26.12 | 24.14 | 97.33 | |
| 7 | 400x50 | 2 | 2.27 | 2.63 | 20.0 | 330 | 220 | 28 | 370 | 2.80 | 2.35 | 4 | 25.38 | 10.36 | 6.82 | 0.48 | 10.60 | 0.30 | 23.85 | 9.80 | 0.77 | 10.60 | 0.30 | 23.85 | 9.34 | 18.7 | 254.34 | 32.22 | 35.00 | 102.90 | |
| 8 | 100x50 | 2 | 1.46 | 1.63 | 20.0 | 106 | 160 | 28 | 245 | 2.25 | 2.30 | 3 | 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 | 10.0 | 130.35 | 19.50 | 19.60 | 79.03 |
| 9 | 200x50 | 2 | 1.79 | 1.93 | 20.0 | 210 | 210 | 28 | 270 | 2.70 | 2.45 | 4 | 4 | 13.56 | 7.29 | 4.41 | 0.41 | 8.40 | 0.24 | 13.94 | 7.44 | 0.58 | 8.40 | 0.24 | 13.94 | 6.27 | 12.5 | 155.16 | 23.21 | 23.75 | 89.31 |
| 10 | 300x50 | 2 | 2.09 | 2.17 | 20.0 | 225 | 225 | 28 | 285 | 2.85 | 2.60 | 4 | 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 | 14.2 | 171.93 | 25.72 | 23.70 | 95.56 |
| 11 | 100x50 | 3 | 1.46 | 1.63 | 20.0 | 215 | 185 | 28 | 275 | 2.45 | 2.20 | 3 | 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 | 10.4 | 142.30 | 21.29 | 20.85 | 84.29 |
| 12 | 200x50 | 3 | 1.79 | 2.40 | 20.0 | 270 | 230 | 28 | 330 | 2.90 | 2.65 | 4 | 6 | 20.05 | 9.57 | 6.21 | 0.42 | 10.00 | 0.28 | 18.95 | 8.38 | 0.66 | 10.00 | 0.28 | 18.95 | 8.04 | 16.1 | 197.86 | 29.60 | 26.07 | 105.11 |



Dirección de los empujes y forma de colocar los atraques.

| Diámetro nominal | Altura | Lado W | Lado R | Vol. arena |
|------------------|--------|--------|--------|------------|
| 50 | 40 | 20 | 20 | 0.020 |
| 75 | 50 | 30 | 30 | 0.020 |
| 100 | 60 | 40 | 40 | 0.020 |
| 150 | 80 | 60 | 60 | 0.020 |
| 200 | 100 | 80 | 80 | 0.020 |
| 250 | 120 | 100 | 100 | 0.020 |
| 300 | 140 | 120 | 120 | 0.020 |
| 350 | 160 | 140 | 140 | 0.020 |
| 400 | 180 | 160 | 160 | 0.020 |
| 450 | 200 | 180 | 180 | 0.020 |
| 500 | 220 | 200 | 200 | 0.020 |



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 apoyada a las profundidades mencionadas se agregará lo necesario para alisar dicha planilla.

Fondo. - Deberán excavarse cuidadosamente a mano las cavidades o conchas (Fig. 2.3), para alojar la campana o cajón 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 planilla 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.

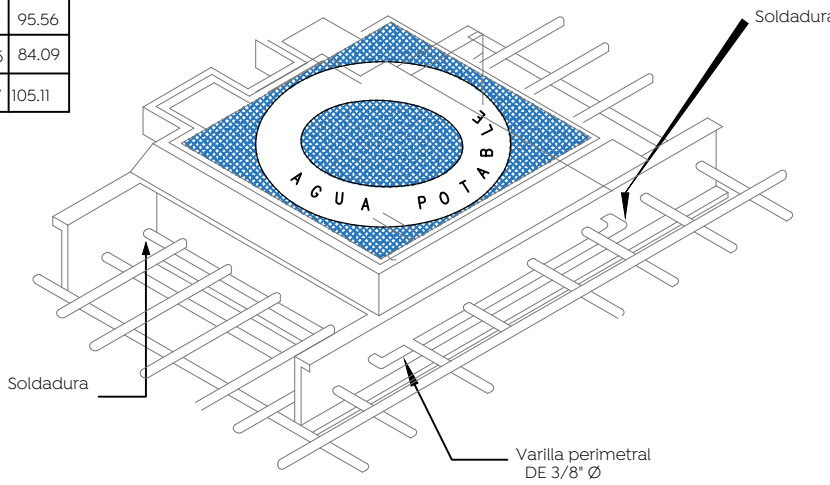
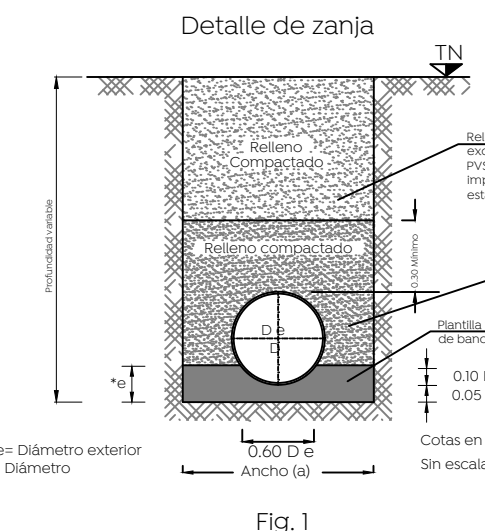


Tabla 1.

| Diámetro nominal | Profundidad | Ancho | Profundidad | Ancho |
|------------------|-------------|-------|-------------|-------|
| 50 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 75 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| 100 | 140 | 140 | 140 | 140 |
| 150 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 200 | 220 | 220 | 220 | 220 |
| 250 | 260 | 260 | 260 | 260 |
| 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| 350 | 340 | 340 | 340 | 340 |
| 400 | 380 | 380 | 380 | 380 |
| 450 | 420 | 420 | 420 | 420 |
| 500 | 460 | 460 | 460 | 460 |

Simétrico que indica la forma de una de las contramarcos con las varillas de la losa por medio de una varilla de 9.5 mm 3/8" Ø soldada permanentemente al correamiento.

Nombre del proyecto: Pavimentación con empedrado tradicional y huellas de rodamiento de concreto hidráulico de la calle San Isidro, etapa 02 incluye: modernización de redes básicas de alcantarillado, conducción y distribución, infraestructura urbana y obras complementarias, colonia El Campanario, Municipio de Zapopan, Jalisco

Contenido del plan: Propuesta agua potable calle San Isidro

No. Contrato: DOPI-MUN-R33-PAV-LP-018-2024

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. Adhah Yigael Gurrola Soto

Responsable del proyecto: Ing. Andrés Martínez Gutiérrez

Ubicación: Municipio de Zapopan, Jalisco

Fecha: octubre 2023

Escala: INDICADAS

Acotaciones: Metros

Clave: APO-01