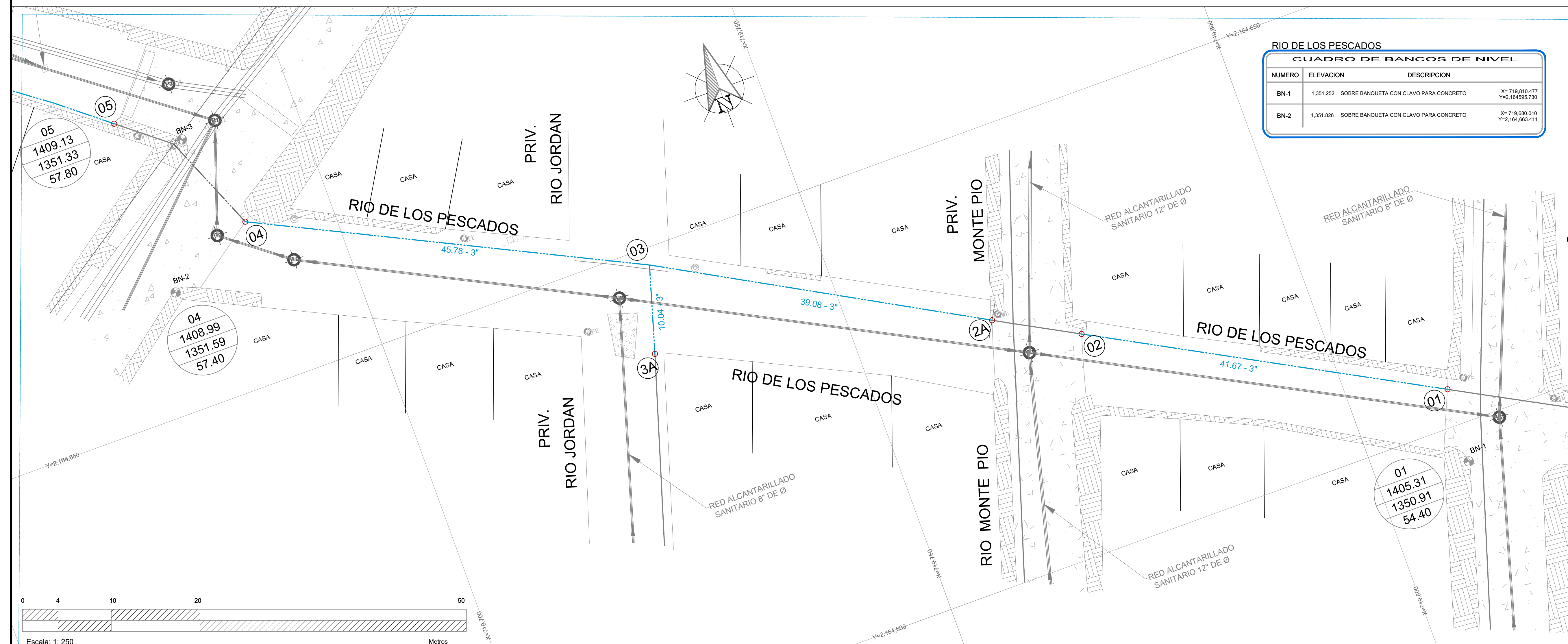


PLANTA DE PROYECTO



RIO DE LOS PESCADOS

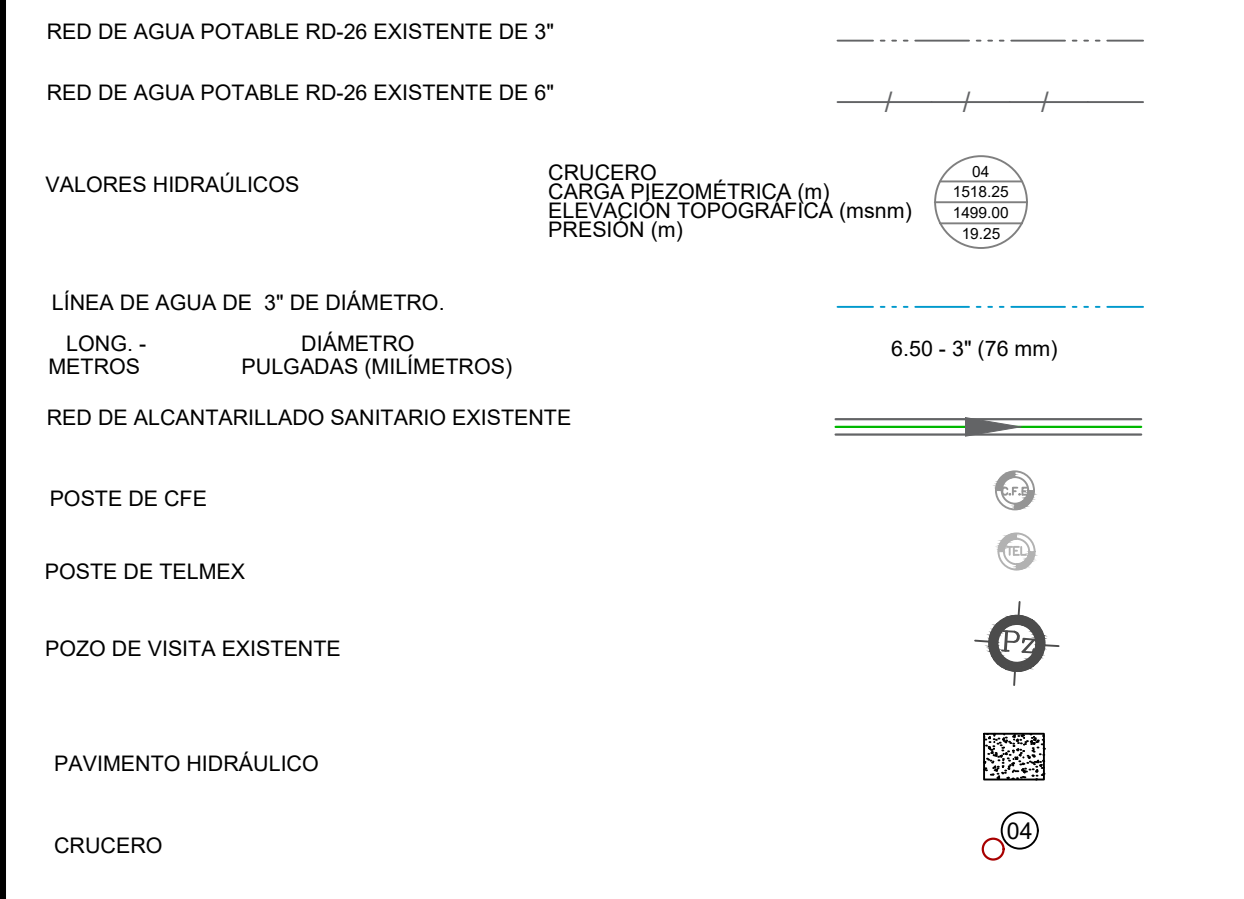
CUADRO DE BANCOS DE NIVEL			
NUMERO	ELEVACION	DESCRIPCION	
BN-1	1.351.252	SOBRE BANQUETA CON CLAVO PARA CONCRETO	X= 719.810.477 Y= 2.164.650.750
BN-2	1.351.826	SOBRE BANQUETA CON CLAVO PARA CONCRETO	X= 719.880.015 Y= 2.164.663.411



DATOS DE PROYECTO RÍO DE LOS PESCADOS

FACTOR DE OCUPACIÓN	5.0 HAB/LOTE
LOTES	8 LOTES
POBLACIÓN DE PROYECTO	40 HAB.
DOTACIÓN	210 L/HAB/DÍA.
COEFICIENTE DE VARIACIÓN DIARIA	1.40
COEFICIENTE DE VARIACIÓN HORARIA	1.55
GASTO MEDIO DIARIO ANUAL	0.09 L.P.S.
GASTO MÁXIMO DIARIO	0.15 L.P.S.
GASTO MÁXIMO HORARIO	0.21 L.P.S.
SISTEMA DISTRIBUCIÓN	GRAVEDAD
CONDUCCIÓN	GRAVEDAD

SIMBOLOGÍA



NOTAS GENERALES

- EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNÉTICO.
- LAS ELEVACIONES ESTÁN REFERIDAS EN METROS.
- LA TUBERÍA QUE SE UTILIZARÁ DEBERÁ SER DE TUBERÍA PVC SERIE INGLESA RD-26.
- TODOS LOS NIVELES ESTÁN REFERENCIADOS AL TERRENO NATURAL USANDO LOS BANCOS DE NIVEL.
- DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA, EL COLCHÓN MÍNIMO DEL LOMO DEL TUBO A LA RASANTE DEL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN SERÁ DE 90 CM.
- LA TOPOGRAFÍA DEL PRESENTE PROYECTO SE REALIZÓ EN EL MES DE AGOSTO DE 2023, CUALQUIER CAMBIO QUE SE EFECTÚE EN LOS NIVELES DEL TERRENO NATURAL, SE DEBERÁ REALIZAR LOS AJUSTES NECESARIOS A ESTE PROYECTO.
- SE DEBERÁN SONDEAR LAS CONDICIONES DEL SUELO BAJO EL ÁREA A CORTAR CON EL FIN DE NO ALTERAR EL MATERIAL QUE SE ENCUENTRE EN BUENAS CONDICIONES, LA OBRA DEBERÁ REALIZARSE DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN PARA SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL DE LA CONAGUA VIGENTES.
- ESTE PROYECTO NO LIBERA AL SOLICITANTE DE LOS TRÁMITES DE PERMISO CORRESPONDIENTES ANTE INSTANCIAS MUNICIPALES, ESTATALES Y FEDERALES. ASI MISMO NO PODRÁ LLEVAR A CABO SU EJECUCIÓN, SI NO CUENTA CON LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN EMITIDA POR LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO DEL AYUNTAMIENTO.

CMAS XALAPA
COMISIÓN MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE XALAPA, VER.
DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE PLANEACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. ISRAEL EDGARDO ORTIZ GÓMEZ
CED. PROF.: 452360
PROYECTISTA

ING. RAFAEL PÉREZ DE LA GARZA
CED. PROF.: 5730114
JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. ADÁN BURGOS MONFIL
CED. PROF.: 8614309
GERENTE DE PLANEACIÓN

DIRECCIÓN DE OPERACIÓN

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:
REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE TAJÍN ENTRE LAS CALLES PLAZA DE ARMAS Y HAYA; EN LA CALLE MAYA ENTRE LAS CALLES PLAZA DE ARMAS Y HAYA; EN LA CALLE HAYA ENTRE LAS CALLES MAYA Y OLMECA; EN LA CALLE ZAPOTECA ENTRE OLMECA Y RÍO COATZACOALCOS, REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE EN LA CALLE RÍO DE LOS PESCADOS ENTRE LAS CALLES RÍO COATZACOALCOS Y RÍO CONSULADO; CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE PLUVIAL EN LA CALLE TAJÍN ENTRE LAS CALLES HAYA Y LAS ROSAS Y EN LAS CALLES TAJÍN, TOLTECA Y MAYA, EN LAS COLONIAS LOS PRADOS Y CULTURAS MEXICANAS EN XALAPA, VERACRUZ.

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO: **AGUA POTABLE**

CLAVE DE PLANO: **AP-01**

PLANTA CALLE RÍO DE LOS PESCADOS

ESCALA: **LAS INDICADAS**

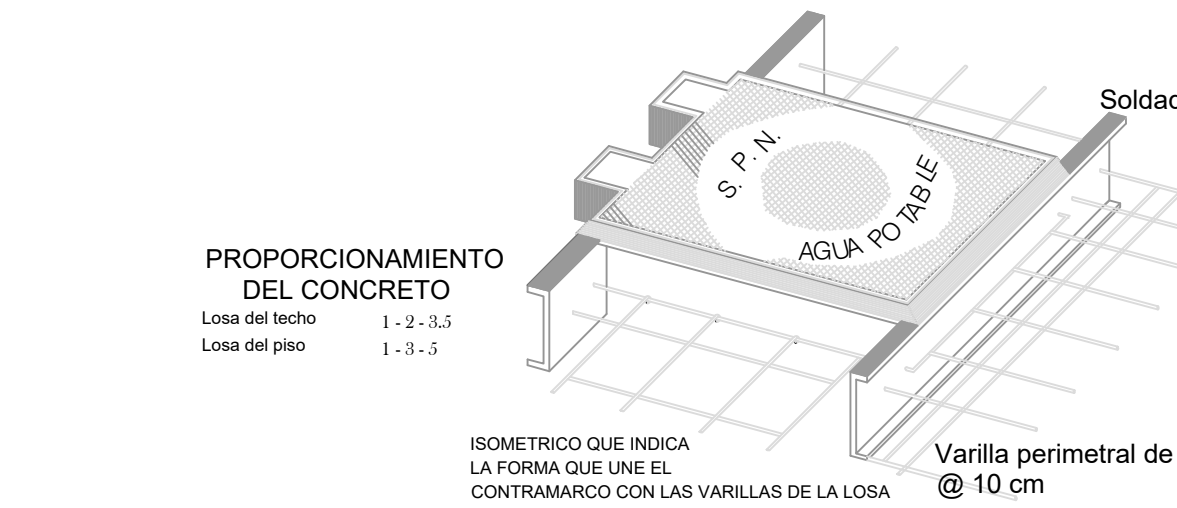
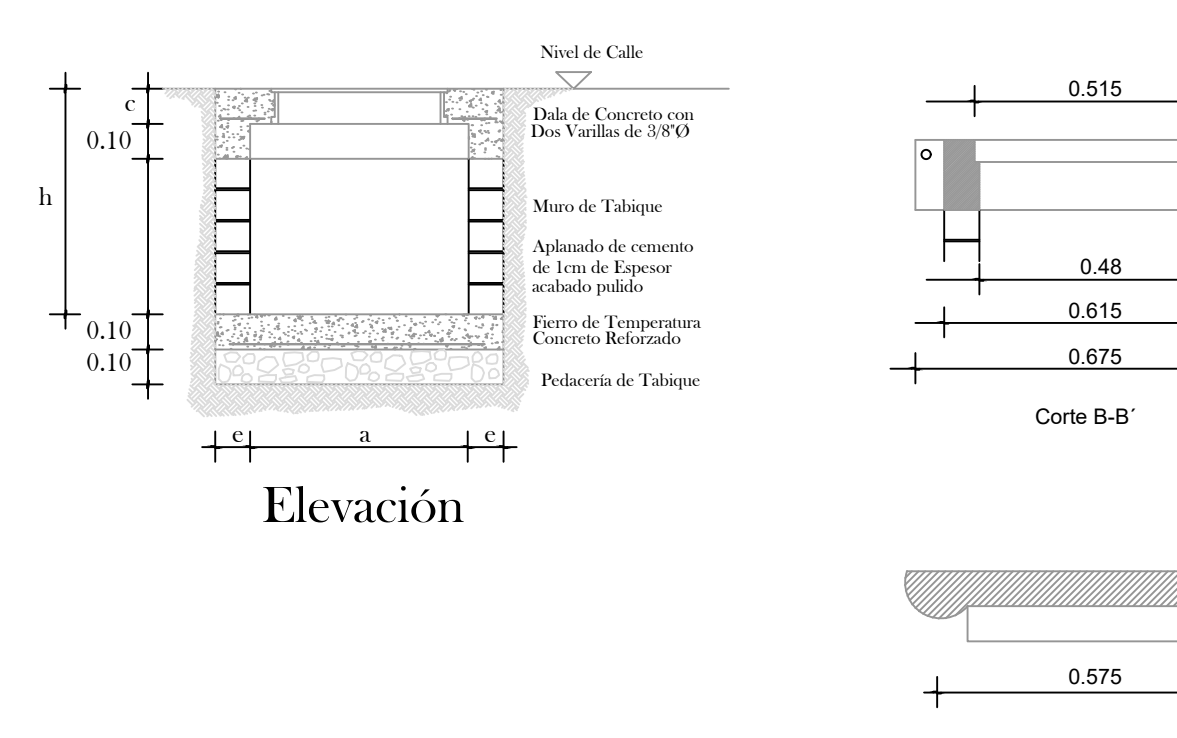
NÚMERO DE PLANO: **01 DE 04**

FECHA: **ABRIL 2024**

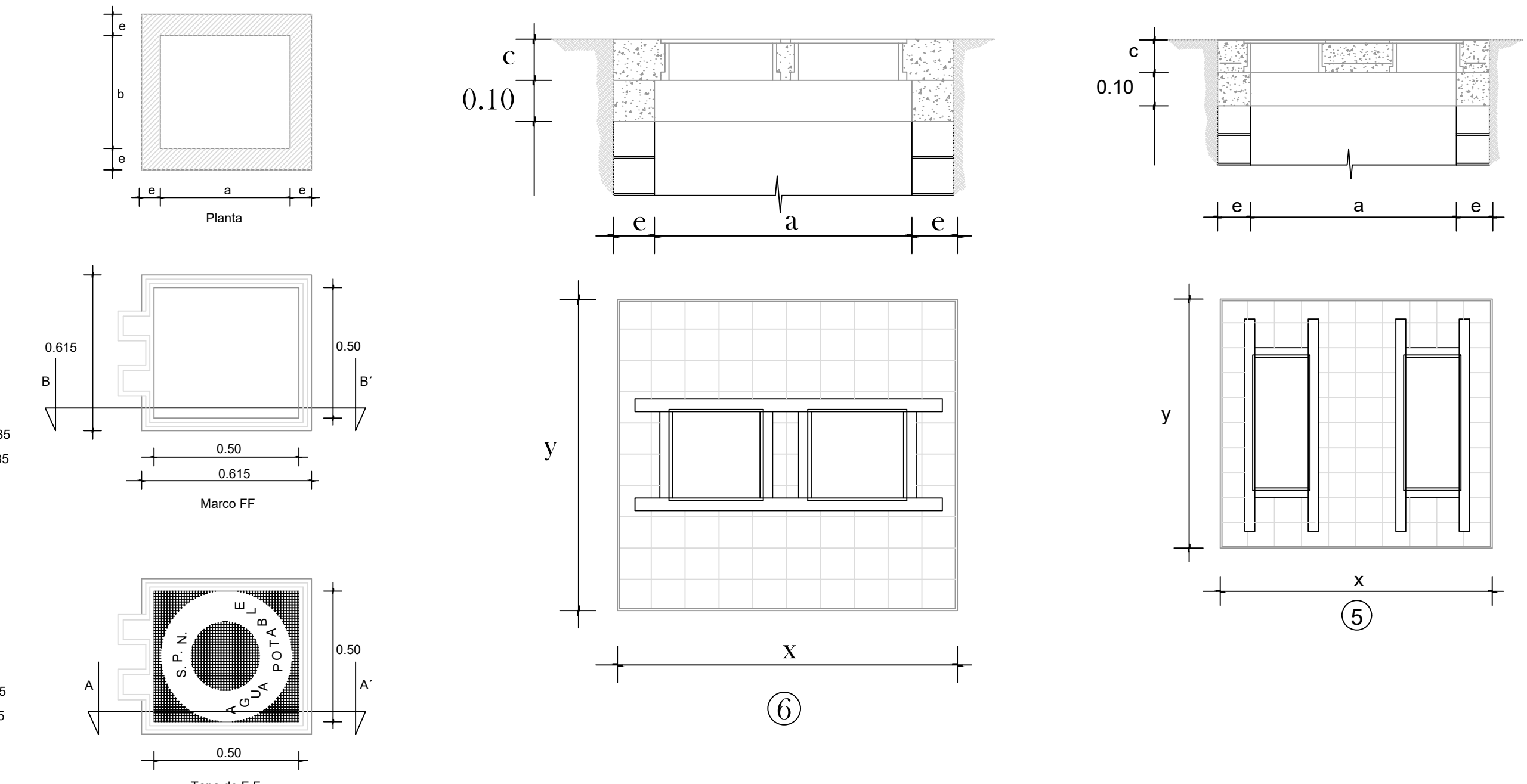
CUADRO DE CRUCEROS

01	02	03	04
05	06	07	08
09	10	11	12

VER NOTA 7



TOP. JORGE LANDA RIVAS
LEVANTÓ



- NOTAS PARA CAJA DE VÁLVULAS**
- Todas las acotaciones se dan en centímetros, excepto las indicadas en otra unidad. Las acotaciones "x" y "y" son generales para todas las losas de los contramarcos así como las "a", "b" y "e" de la planta de muros de las cajas.
 - Los perfiles estructurales empleados para la construcción del contramarco serán de tipo liviano.
 - El diado de operación de la válvula deberá quedar centrado con la tapa de la caja.
 - A los contramarcos se les soldará una varilla perimetralmente como lo indica el isométrico, con objeto de poder amarrar mas solidamente el contramarco con la losa del techo.
 - La losa del techo tendrá el espesor indicado en la tabla y llevará emparillado de varillas de 3/8" @ 10 cms en ambos sentidos del fierro inferior ira en el sentido corto.
 - La losa del piso será de 10 cms de espesor con refuerzo de varillas de 3/8" @ 30 cms en ambos sentidos.
 - Queda a juicio de la residencia poner en el fondo de la caja un tubo de 50mm (2") para desaguar la caja en caso necesario. Pero siempre que este desaguar a un pozo de visita del alcantarillado.
 - El piso que se detalla en este plano se construya siempre que se desplante sobre tierra u otro material semejante, si el terreno de cimentación es tepetate ordinaria, roca alterada o roca firme, se construirá la losa del piso sin la plantilla y si es roca firme sana se eliminará la losa del piso, desplantándose los muros directamente sobre el terreno.
 - Las cajas para válvulas de 400mm (16") y mayores que lleven paso lateral y se combinen con una o mas válvulas serán objeto de un diseño especial.
 - Queda a juicio de la residencia el empleo de una o varias cajas tipo en un cruceo de acuerdo con el número y disposición de las válvulas.

PIEZAS ESPECIALES

SÍMBOLO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
⊗	VÁLVULA DE COMPUERTA VÁSTAGO FIJO DE 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	8.00
⊗	VÁLVULA DE COMPUERTA VÁSTAGO FIJO DE 4" DE Ø BRIDADA.	PZA.	2.00
⊗	VÁLVULA DE COMPUERTA VÁSTAGO FIJO DE 6" DE Ø BRIDADA.	PZA.	1.00
⊕	CRUZ DE FO.FO. DE 3" X 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	1.00
⊕	CRUZ DE FO.FO. DE 6" X 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	3.00
⊕	CRUZ DE FO.FO. DE 6" X 4" DE Ø BRIDADA.	PZA.	1.00
⊕	CRUZ DE FO.FO. DE 4" X 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	1.00
⊕	TEE DE FO.FO. DE 3" X 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	1.00
⊕	CODO DE FO.FO. DE 6" X 22.5" DE Ø BRIDADO.	PZA.	1.00
⊕	CODO DE FO.FO. DE 3" X 11.5" DE Ø BRIDADO.	PZA.	1.00
⊕	CODO DE FO.FO. DE 6" X 11.5" DE Ø BRIDADO.	PZA.	1.00
⊕	REDUCCIÓN DE FO.FO. DE 4" X 3" DE Ø BRIDADO.	PZA.	1.00
⊕	EXTREMIDAD DE FO.FO. BRIDADA DE 76 mm (3") DE Ø EXT	PZA.	20.00
⊕	EXTREMIDAD DE FO.FO. BRIDADA DE 103 mm (4") DE Ø EXT	PZA.	3.00
⊕	EXTREMIDAD DE FO.FO. BRIDADA DE 156 mm (6") DE Ø EXT	PZA.	8.00
⊕	JUEGO DE JUNTA GIBAULT DE 76 mm (3") DE Ø INTERIOR	PZA.	32.00
⊕	JUEGO DE JUNTA GIBAULT DE 100 mm (4") DE Ø INTERIOR	PZA.	3.00
⊕	JUEGO DE JUNTA GIBAULT DE 151 mm (6") DE Ø INTERIOR	PZA.	8.00
⊕	EMPAQUE DE PLOMO DE 76 mm (3") DE Ø	PZA.	28.00
⊕	EMPAQUE DE PLOMO DE 100 mm (4") DE Ø	PZA.	4.00
⊕	EMPAQUE DE PLOMO DE 151 mm (6") DE Ø	PZA.	9.00
⊕	TORNILLOS DE ACERO CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL:	PZA.	112.00
⊕	16 mm X 64.0 mm (5/8" X 2 1/2") DE Ø	PZA.	32.00
⊕	18 mm X 76.0 mm (5/8" X 3") DE Ø	PZA.	32.00
⊕	25 mm X 89 mm (3/4" X 3 1/2") DE Ø	PZA.	72.00

DATOS PARA CAJAS DE VÁLVULAS

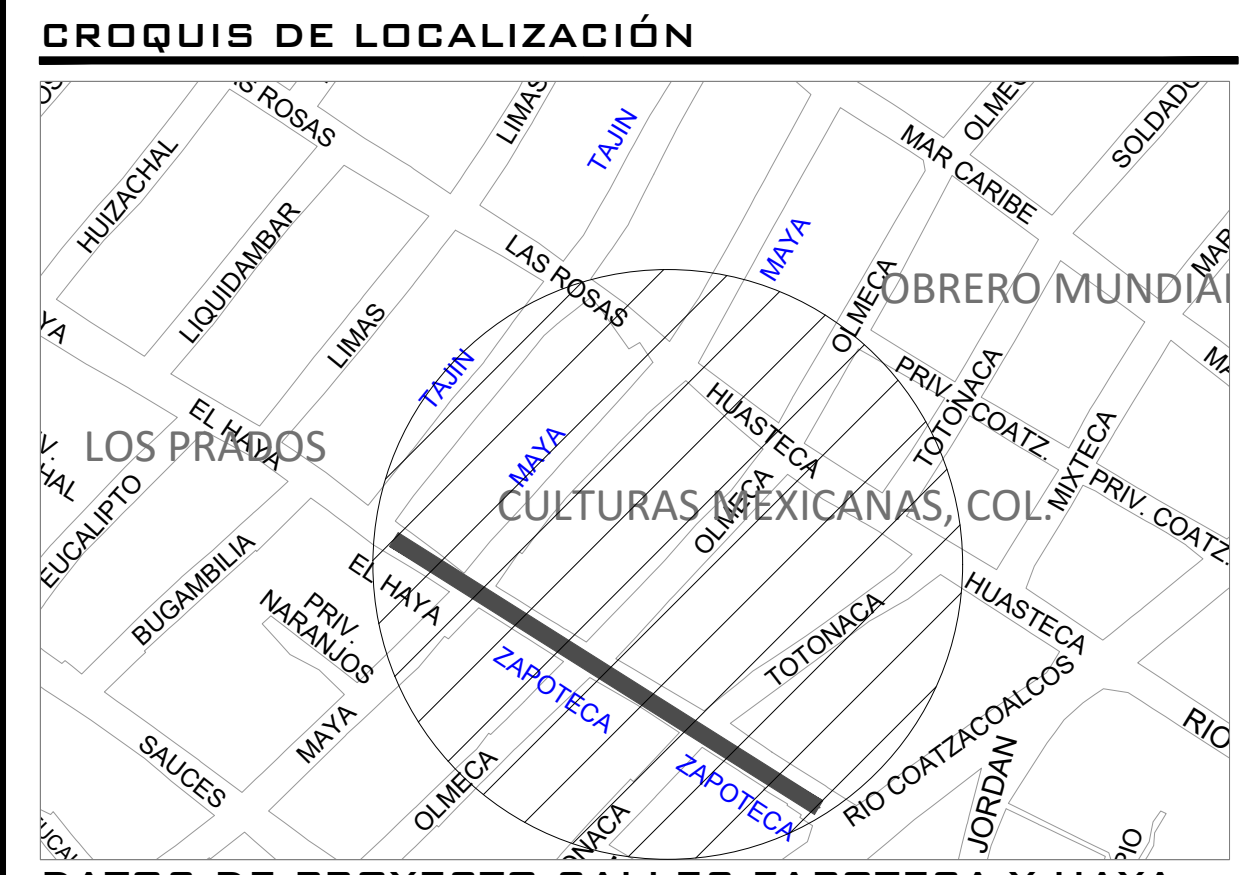
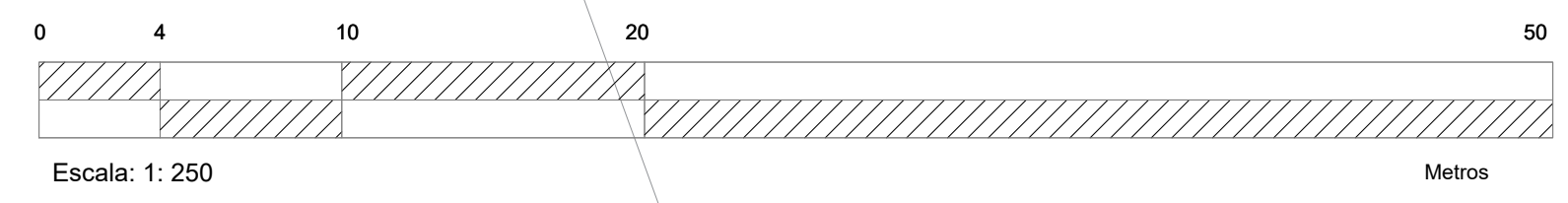
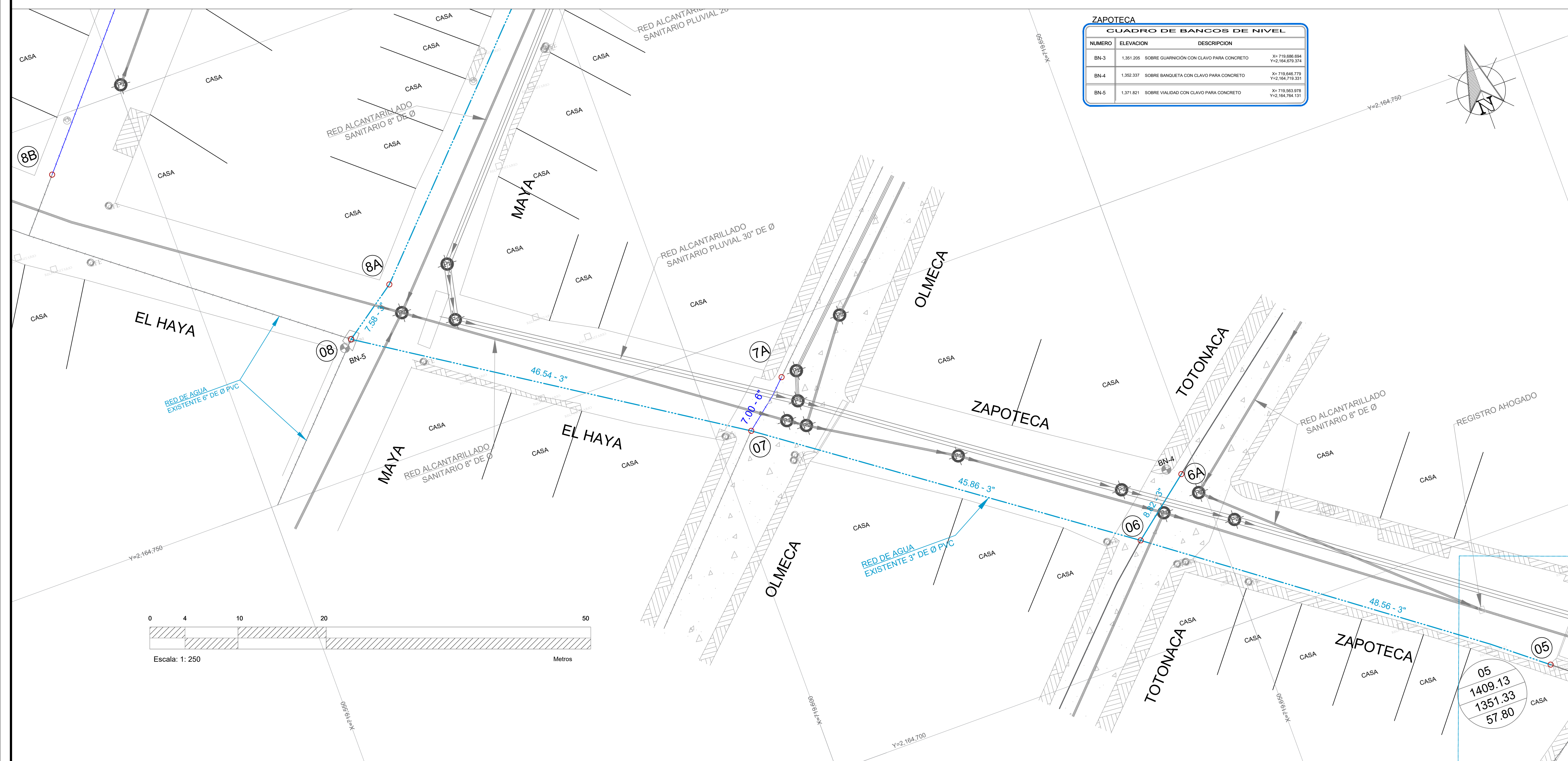
CAJA TIPO	DIAM. DE VALVULAS	CANT. DE VALV.	h EN m	c EN cm	a EN m	b EN m	e ESP MURO cm	x EN m	y EN m	CONTRAMARCOS				EXCAV. m³	PEDACERIA TABIQUE m²	L. CONC. PISO m³	MURO TAB. MORT.CEM. m²	DALA REF. CONC. REF. m³	CEM m³	L.CONC. TECHO m³	VAR. 3/8" kg PVC
										Sencillo	Doble	Cantidad	Perfil cm								
5	50 a 150	2	1.17	11.3	1.30	0.90	14	1.58	1.18	1.10	—	2	100	2.18	1.86	0.19	3.72	0.069	3.74	0.164	39
6	150 y 200	2	1.37	16.3	1.40	1.20	28	1.98	1.76	—	1.80	1	150	4.73	3.45	0.35	5.69	0.176	5.20	0.500	68

VERSIÓN	FECHA	REVISÓ
01	ABR/2024	RPG/ABM

PLANTA DE PROYECTO

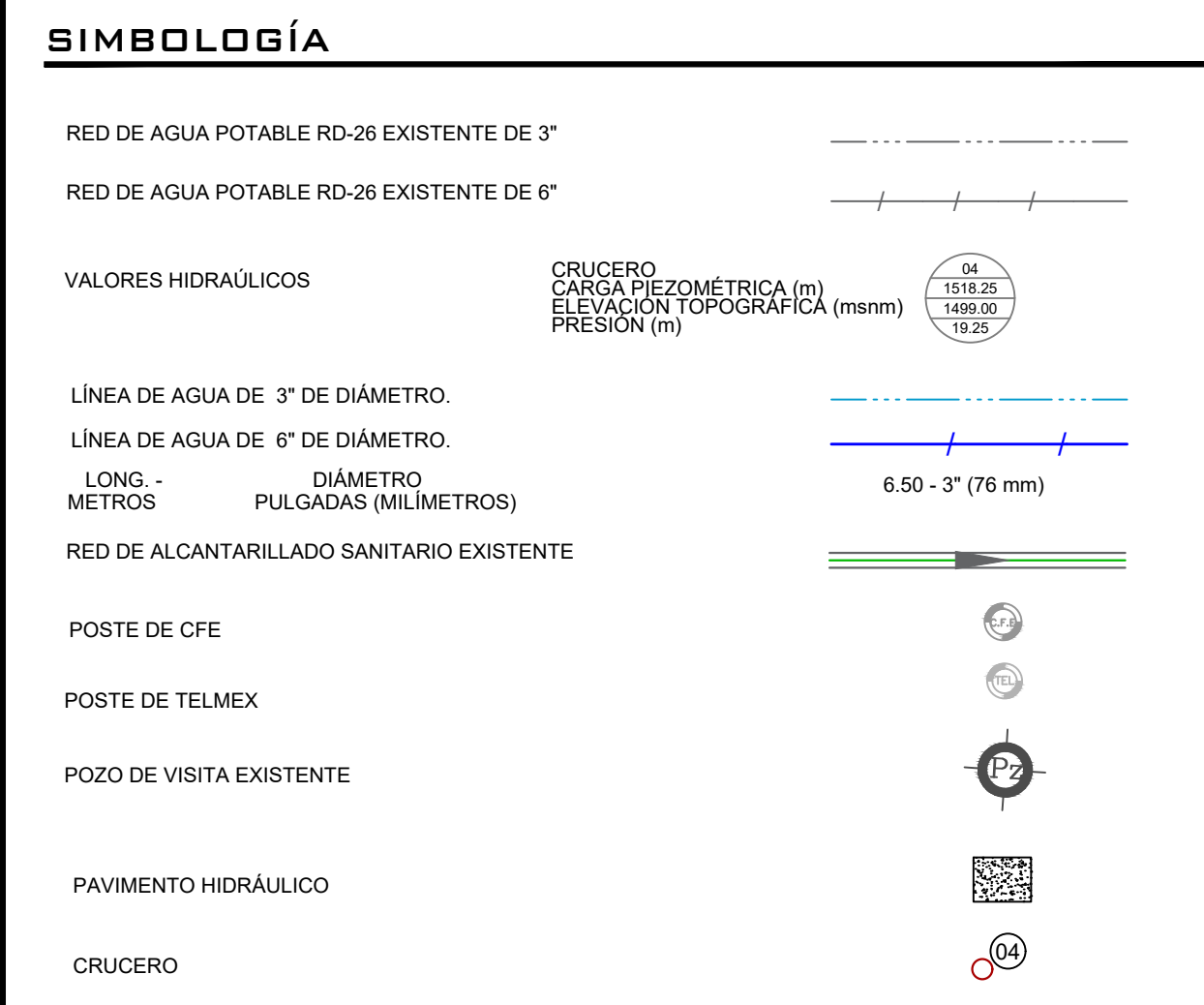
ZAPOTECA

NUMERO	ELEVACION	DESCRIPCION	X=	Y=
BN-3	1.351.205	SOBRE GUARNICION CON CLAVO PARA CONCRETO	X= 719.686.894	Y= 1.948.879.374
BN-4	1.352.337	SOBRE BANQUETA CON CLAVO PARA CONCRETO	X= 719.646.779	Y= 1.948.715.331
BN-5	1.371.621	SOBRE VALVEDA CON CLAVO PARA CONCRETO	X= 719.583.978	Y= 2.164.764.131

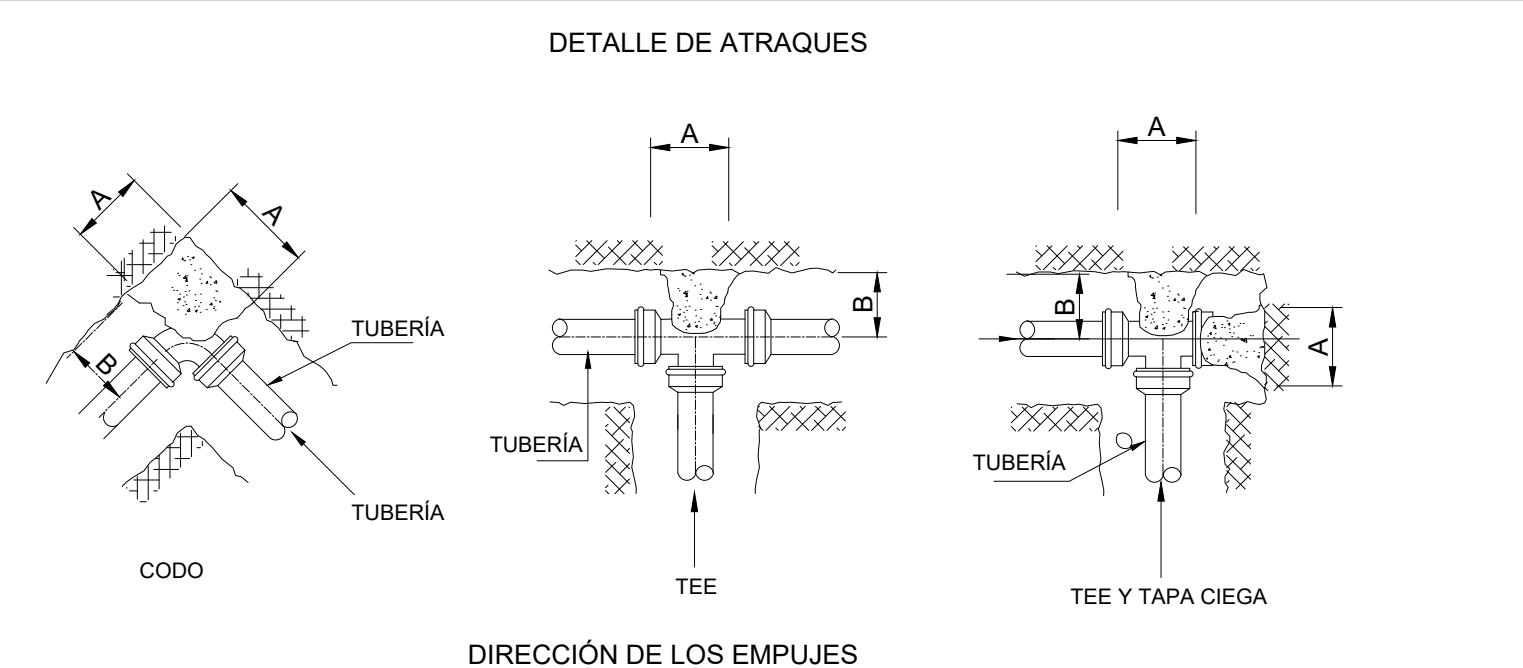
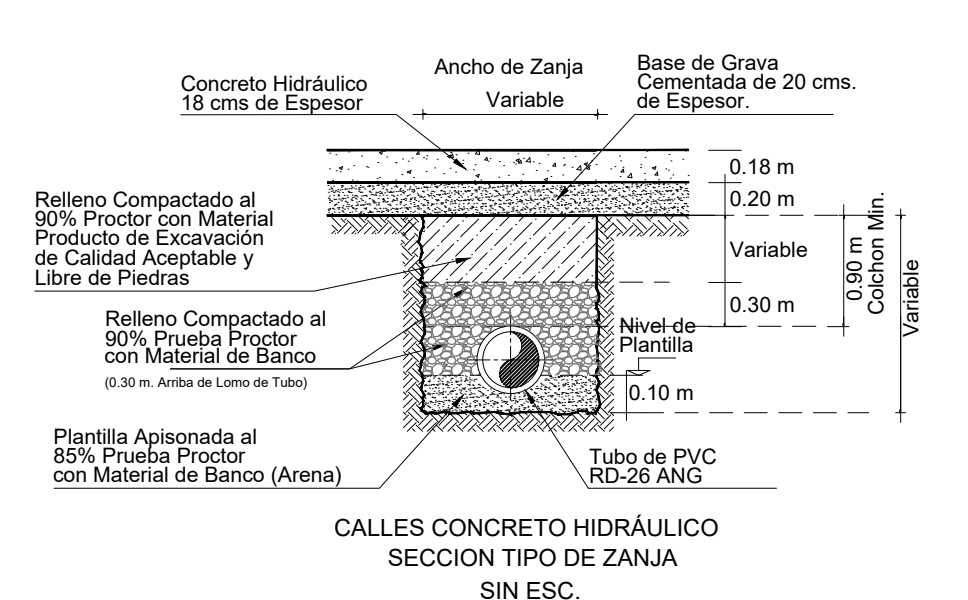
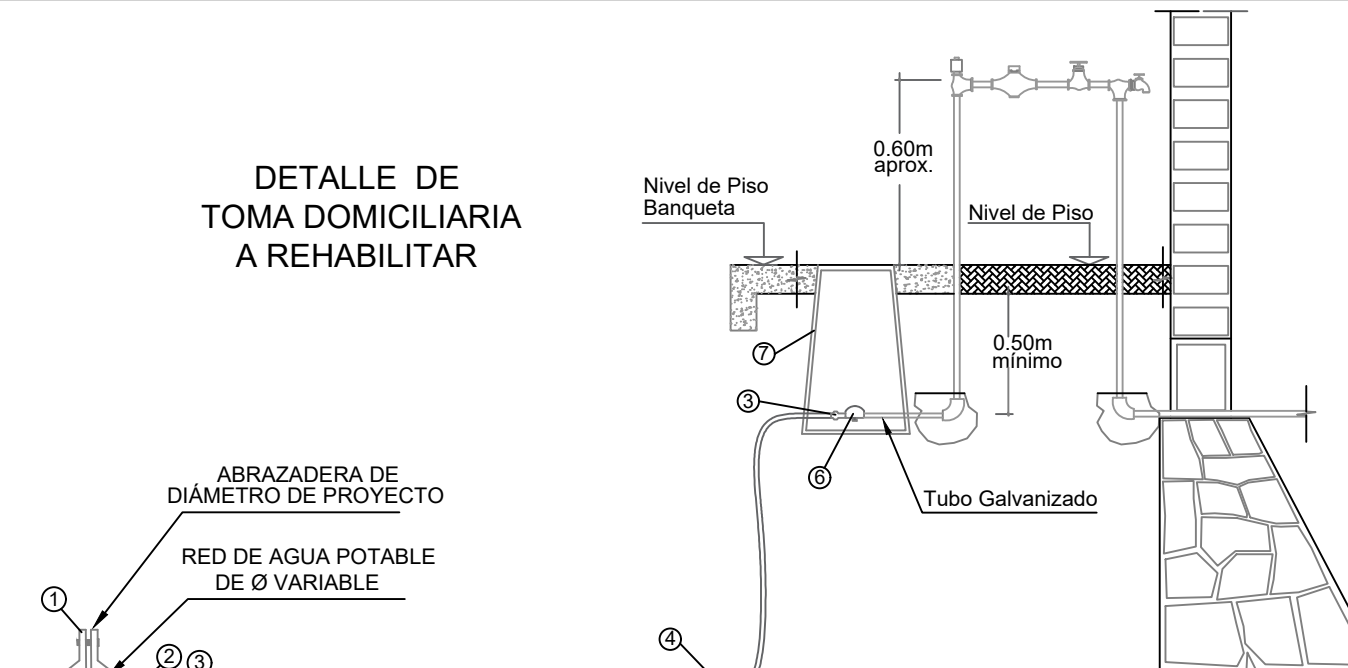
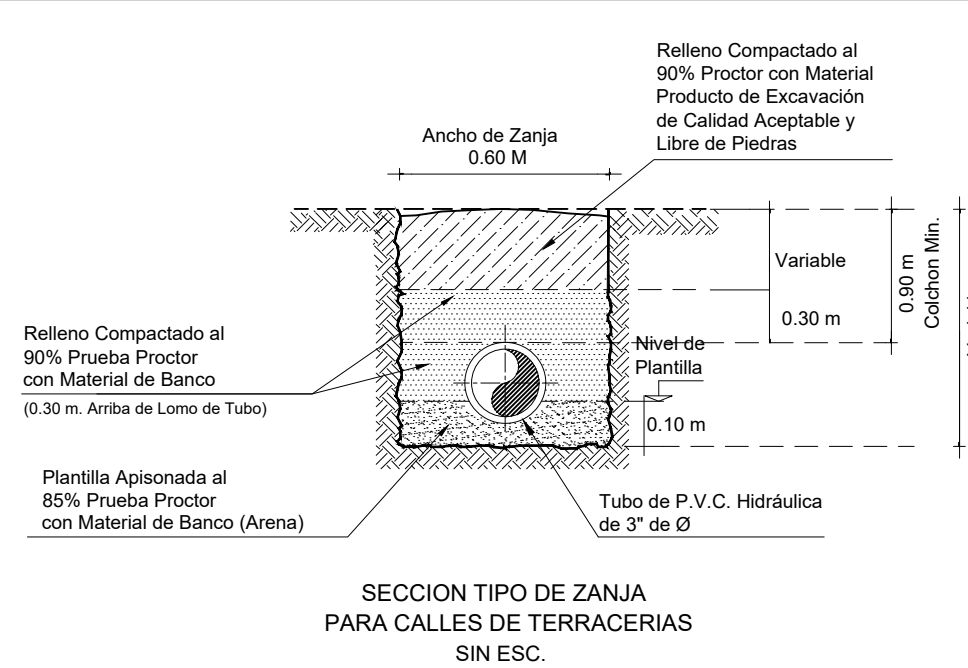


DATOS DE PROYECTO CALLES ZAPOTECA Y HAYA

FACTOR DE OCUPACION	5.0 HAB/LOTE
LOTES	16 LOTES
POBLACION DE PROYECTO	80 HAB.
DOTACION	210 LT/HAB/DIA.
COEFICIENTE DE VARIACION DIARIA	1.40
COEFICIENTE DE VARIACION HORARIA	1.55
GASTO MEDIO DIARIO ANUAL	0.19 L.P.S.
GASTO MÁXIMO DIARIO	0.27 L.P.S.
GASTO MÁXIMO HORARIO	0.42 L.P.S.
SISTEMA	GRAVEDAD
DISTRIBUCION	GRAVEDAD
CONDUCCION	GRAVEDAD



- NOTAS GENERALES
- EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNÉTICO.
 - LAS ELEVACIONES ESTAN REFERIDAS EN METROS.
 - LA TUBERIA QUE SE UTILIZARA DEBERA SER DE TUBERIA PVC SERIE INGLESA RD-26.
 - TODOS LOS NIVELES ESTAN REFERENCIADOS AL TERRENO NATURAL USANDO LOS BANCOS DE NIVEL.
 - DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA, EL COLCHON MÍNIMO DEL TUBO A LA RASANTE DEL PROYECTO DE PAVIMENTACION SERA DE 90 CM.
 - LA TOPOGRAFIA DEL PRESENTE PROYECTO SE REALIZO EN EL MES DE AGOSTO DE 2023, CUALQUIER CAMBIO QUE SE EFECTUE EN LOS NIVELES DEL TERRENO NATURAL, SE DEBERA REALIZAR LOS AJUSTES NECESARIOS A ESTE PROYECTO.
 - SE DEBERAN SONDEAR LAS CONDICIONES DEL SUELO BAJO EL AREA A CORTAR CON EL FIN DE NO ALTERAR EL MATERIAL QUE SE ENCUENTRE EN BUENAS CONDICIONES, LA OBRA DEBERA REALIZARSE DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION PARA SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL DE LA CONAGUA VIGENTES.
 - ESTE PROYECTO NO LIBERA AL SOLICITANTE DE LOS TRÁMITES DE PERMISO CORRESPONDIENTES ANTE INSTANCIAS MUNICIPALES, ESTATALES Y FEDERALES. ASI MISMO NO PODRA LLEVAR A CABO SU EJECUCION, SI NO CUENTA CON LA LICENCIA DE CONSTRUCCION EMITIDA POR LA DIRECCION DE DESARROLLO URBANO DEL AYUNTAMIENTO.



- DIRECCION DE LOS EMPUJES Y FORMA DE COLOCAR LOS ATRAQUES
- LAS PIEZAS ESPECIALES DEBERAN ESTAR ALINEADAS Y NIVELADAS.
 - EL ATRAQUE DEBERA COLOCARSE EN TODOS LOS CASOS ANTES DE HACER LA PRUEBA HIDROSTATICA.
 - ESTOS ATRAQUES SE USARAN EXCLUSIVAMENTE PARA TUBERIAS ALIADAS EN ZANJAS.
 - CONCRETO $f_c=150$ kg/cm²

PIEZAS ESPECIALES

SIMBOLO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
[Symbol]	VÁLVULA DE COMPUERTA VÁSTAGO FIJO DE 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	8.00
	VÁLVULA DE COMPUERTA VÁSTAGO FIJO DE 4" DE Ø BRIDADA.	PZA.	2.00
	VÁLVULA DE COMPUERTA VÁSTAGO FIJO DE 6" DE Ø BRIDADA.	PZA.	1.00
[Symbol]	CRUZ DE FO.FO. DE 3" X 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	1.00
	CRUZ DE FO.FO. DE 6" X 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	3.00
	CRUZ DE FO.FO. DE 6" X 4" DE Ø BRIDADA.	PZA.	1.00
	CRUZ DE FO.FO. DE 4" X 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	1.00
[Symbol]	TEE DE FO.FO. DE 3" X 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	1.00
[Symbol]	CODO DE FO.FO. DE 6" X 22.5" DE Ø BRIDADO.	PZA.	1.00
[Symbol]	CODO DE FO.FO. DE 3" X 11.5" DE Ø BRIDADO.	PZA.	1.00
	CODO DE FO.FO. DE 6" X 11.5" DE Ø BRIDADO.	PZA.	1.00
[Symbol]	REDUCCION DE FO.FO. DE 4" X 3" DE Ø BRIDADO.	PZA.	1.00
[Symbol]	EXTREMIDAD DE FO.FO. BRIDADA DE 76 mm (3") DE Ø EXT	PZA.	20.00
	EXTREMIDAD DE FO.FO. BRIDADA DE 103 mm (4") DE Ø EXT	PZA.	3.00
	EXTREMIDAD DE FO.FO. BRIDADA DE 156 mm (6") DE Ø EXT	PZA.	8.00
[Symbol]	JUEGO DE JUNTA GIBALUT DE 76 mm (3") DE Ø INTERIOR	PZA.	32.00
	JUEGO DE JUNTA GIBALUT DE 100 mm (4") DE Ø INTERIOR	PZA.	3.00
[Symbol]	JUEGO DE JUNTA GIBALUT DE 151 mm (6") DE Ø INTERIOR	PZA.	8.00
[Symbol]	EMPAQUE DE PLOMO DE 76 mm (3") DE Ø	PZA.	28.00
	EMPAQUE DE PLOMO DE 100 mm (4") DE Ø	PZA.	4.00
	EMPAQUE DE PLOMO DE 151 mm (6") DE Ø	PZA.	9.00
[Symbol]	TORNILLOS DE ACERO CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL: 16 mm X 64.0 mm (5/8" X 2 1/2") DE Ø	PZA.	112.00
	16 mm X 76.0 mm (5/8" X 3") DE Ø	PZA.	32.00
	25 mm X 89 mm (3/4" X 3 1/2") DE Ø	PZA.	72.00

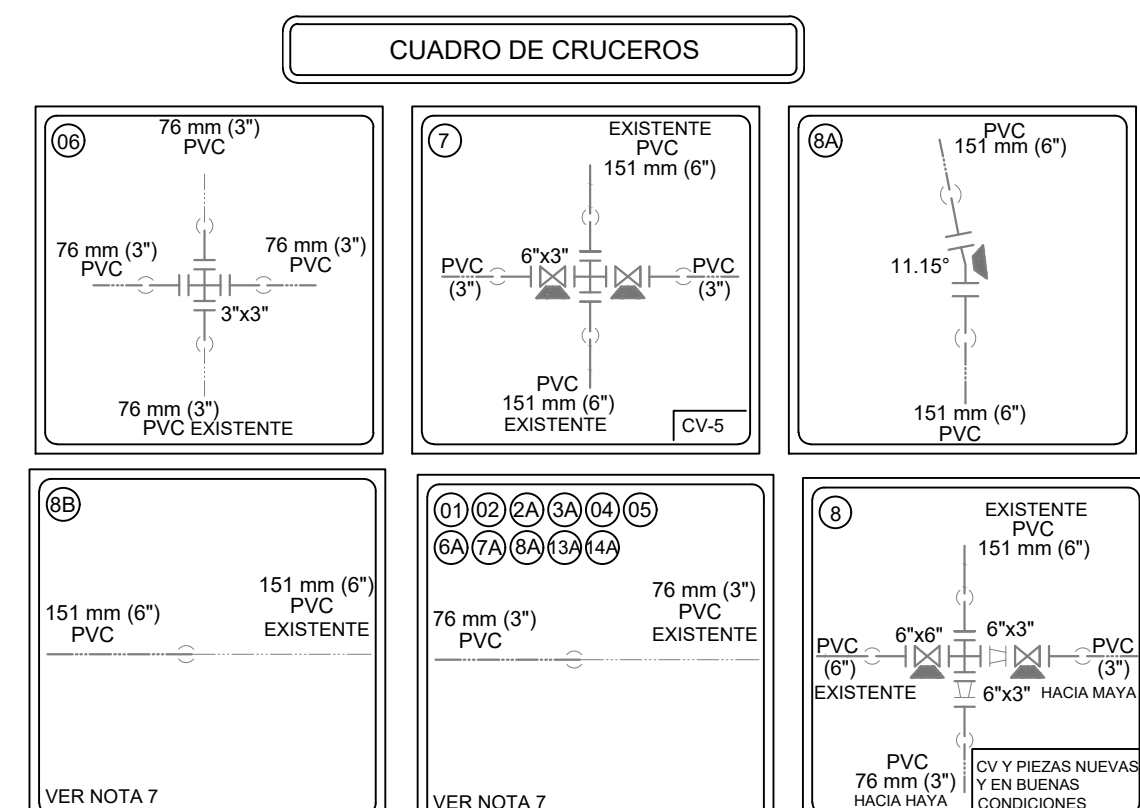
- LISTA DE PIEZAS ESPECIALES
- | | | |
|--|----------|-----|
| 1. Abrazadera diám. de proyecto. | 1.00 | pza |
| 2. Llave de inserción de 1/2" de bronce a Kitec. | 1.00 | pza |
| 3. Conector macho metálico para manguera Kitec de 1/2" | 3.00 | pza |
| 4. Polietileno de alta densidad con alma de Aluminio 1/2" Ø. | VARIABLE | |
| 5. Válvula de banqueta de bronce de 1/2" | 1.00 | pza |
| 6. Registro para llave de paso o bota | 1.00 | pza |

CANTIDADES DE OBRA

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
LIMPIEZA Y TRAZO	M2	497.41
EXCAVACION EN ZANJA EN CUALQUIER MAT.	M3	447.67
EXCAVACION EN ROCA FIJA PARA ZANJA	M3	49.74
PLANTILLA APISONADA	M3	49.74
RELLENO COMP. CON MAT. DE EXCAVACION	M3	324.33
RELLENO COMP. CON MAT. DE BANCO	M3	188.23

CANTIDADES DE TUBERIA

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
TUBERIA HIDRAULICA DE PVC RD-26 ANG DE: 76 mm (3") DE DIAMETRO NORMA NMX-E-145/1	M	508.21
101 mm (4") DE DIAMETRO NORMA NMX-E-145/1	M	15.79
151 mm (6") DE DIAMETRO NORMA NMX-E-145/1	M	305.02



TOP. JORGE LANDA RIVAS LEVANTO

VERSION	FECHA	REVISO
01	ABR/2024	RPQ/ABM

CMAS XALAPA
COMISION MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE XALAPA, VER.

DIRECCION DE OPERACION
GERENCIA DE PLANEACION
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. ISRAEL EDGARDO ORTIZ GÓMEZ
CED. PROF.: 4523600
PROYECTISTA

ING. RAFAEL PÉREZ DE LA GARZA
CED. PROF.: 5730114
JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. ADÁN BURGOS MONFIL
CED. PROF.: 8614309
GERENTE DE PLANEACION

DIRECCION DE OPERACION

DESCRIPCION DEL PROYECTO :
REHABILITACION DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE TAJIN ENTRE LAS CALLES PLAZA DE ARMAS Y HAYA; EN LA CALLE MAYA ENTRE LAS CALLES PLAZA DE ARMAS Y HAYA; EN LA CALLE HAYA ENTRE LAS CALLES MAYA Y OLMECA; EN LA CALLE ZAPOTECA ENTRE OLMECA Y RIO COATZACOALCOS, REHABILITACION DE RED DE AGUA POTABLE EN LA CALLE RIO DE LOS PECADOS ENTRE LAS CALLES RIO COATZACOALCOS Y RIO SANILUJO, CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL EN LA CALLE TAJIN ENTRE LAS CALLES HAYA Y LAS ROSAS Y EN LAS CALLES TAJIN, TOLTECA Y MAYA, EN LAS COLONAS LOS PRADOS Y CULTURAS MEXICANAS EN XALAPA, VERACRUZ.

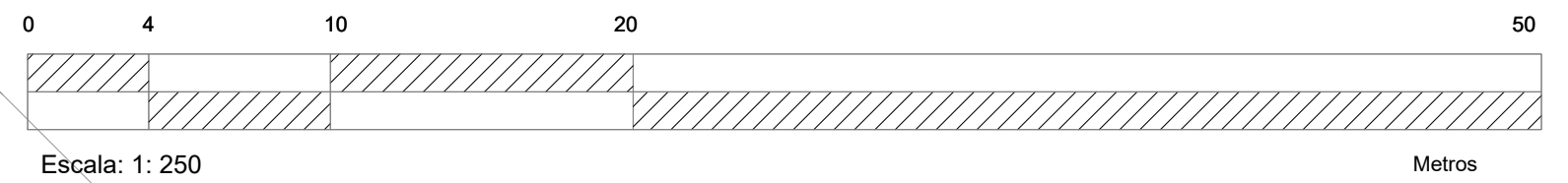
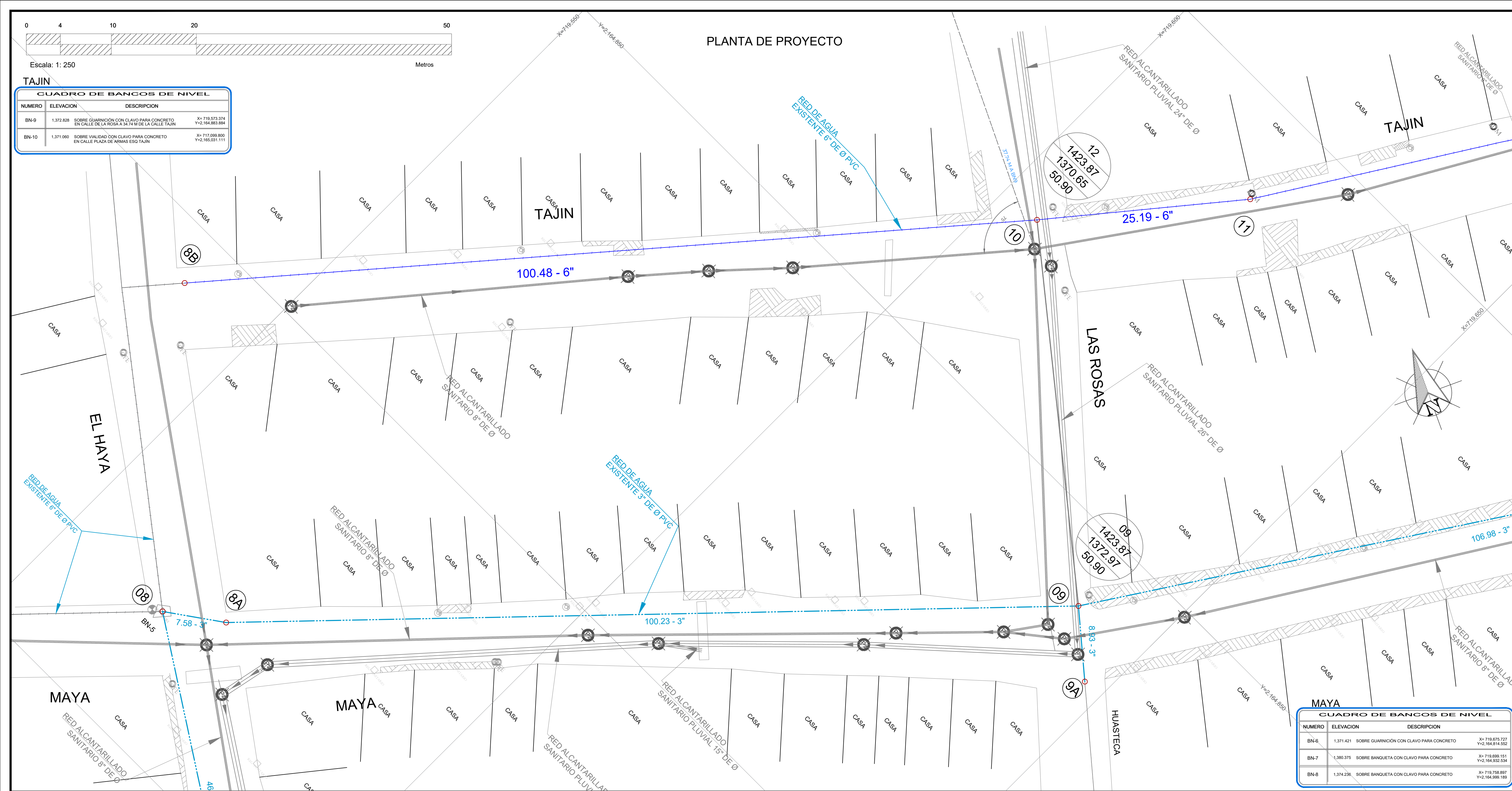
TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO :
AGUA POTABLE

CLAVE DE PLANO :
AP-02

ESCALA :
LAS INDICADAS

NÚMERO DE PLANO :
02 DE 04

FECHA :
ABRIL 2024



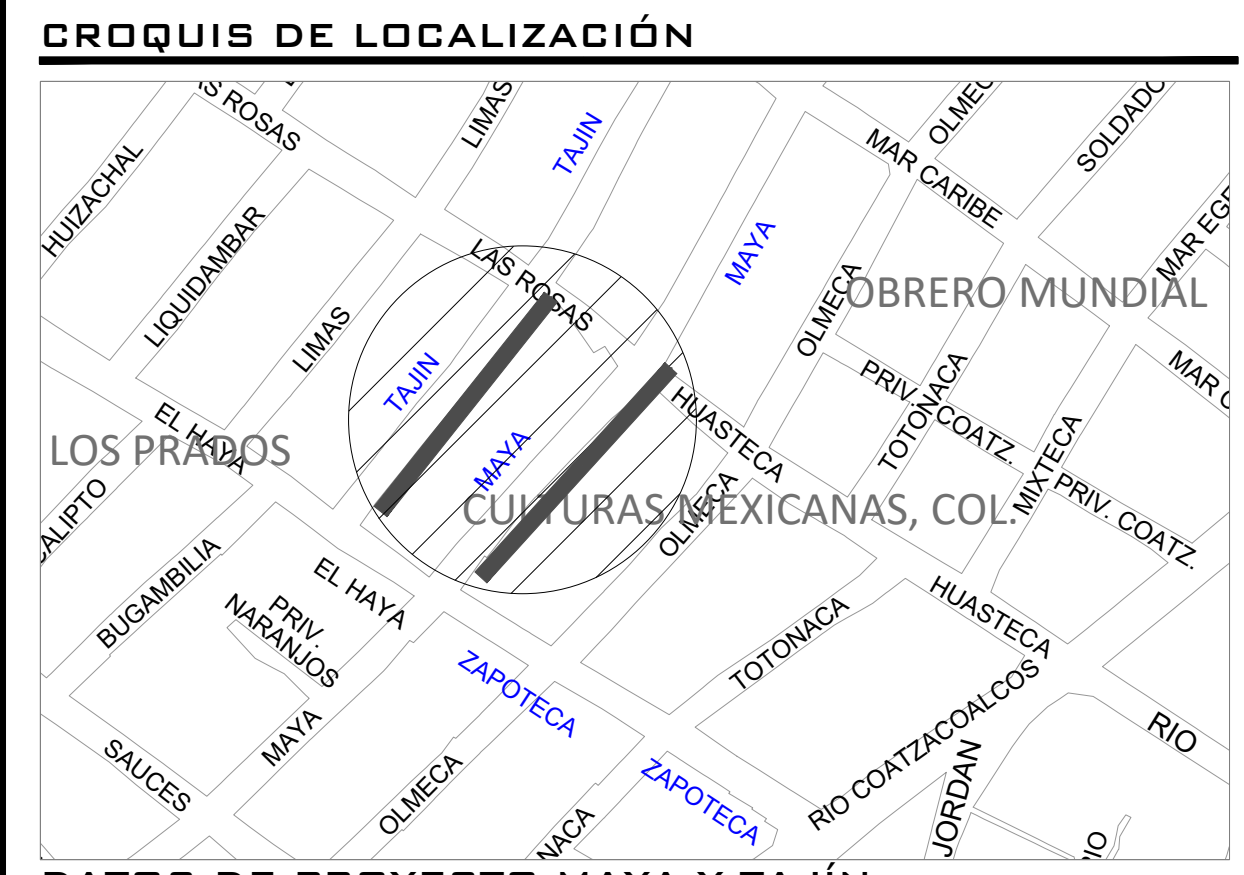
Escala: 1: 250

TAJIN

NUMERO	ELEVACION	DESCRIPCION
BN-9	1.372.828	SOBRE GUARNICION CON CLAVO PARA CONCRETO EN CALLE DE LAS ROSAS A 34.74 M DE LA CALLE TAJIN
BN-10	1.371.000	SOBRE VALADIAZ CON CLAVO PARA CONCRETO EN CALLE PLAZA DE ARMAS ESO TAJIN

MAYA

NUMERO	ELEVACION	DESCRIPCION
BN-6	1.371.421	SOBRE GUARNICION CON CLAVO PARA CONCRETO
BN-7	1.360.375	SOBRE BANQUETA CON CLAVO PARA CONCRETO
BN-8	1.374.238	SOBRE BANQUETA CON CLAVO PARA CONCRETO



DATOS DE PROYECTO MAYA Y TAJIN

FACTOR DE OCUPACION	5.0 HAB/LOTE
LOTES	50 LOTES
POBLACION DE PROYECTO	250 HAB.
DOTACION	210 LT/HAB/DIA.
COEFICIENTE DE VARIACION DIARIA	1.40
COEFICIENTE DE VARIACION HORARIA	1.55
GASTO MEDIO DIARIO ANUAL	0.61 L.P.S.
GASTO MAXIMO DIARIO	0.85 L.P.S.
GASTO MAXIMO HORARIO	1.32 L.P.S.
SISTEMA	GRAVEDAD
DISTRIBUCION	GRAVEDAD
CONDUCCION	GRAVEDAD

SIMBOLOGIA

RED DE AGUA POTABLE RD-26 EXISTENTE DE 3"													
RED DE AGUA POTABLE RD-26 EXISTENTE DE 6"													
VALORES HIDRAULICOS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRUCERO</th> <th>CARGA PIEZOMETRICA (m)</th> <th>ELEVACION TOPOGRAFICA (m)</th> <th>PRESION (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>04</td> <td>19.18</td> <td>25</td> <td>19.25</td> </tr> <tr> <td>09</td> <td>19.25</td> <td>25</td> <td>19.25</td> </tr> </tbody> </table>	CRUCERO	CARGA PIEZOMETRICA (m)	ELEVACION TOPOGRAFICA (m)	PRESION (m)	04	19.18	25	19.25	09	19.25	25	19.25
CRUCERO	CARGA PIEZOMETRICA (m)	ELEVACION TOPOGRAFICA (m)	PRESION (m)										
04	19.18	25	19.25										
09	19.25	25	19.25										
LINEA DE PROYECTO DE AGUA POTABLE RD-26 DE 3"													
LINEA DE PROYECTO DE AGUA POTABLE RD-26 DE 6"													
LONG. METROS	DIAMETRO PULGADAS (MILIMETROS)												
RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EXISTENTE													
POSTE DE CFE													
POSTE DE TELMEX													
POZO DE VISITA EXISTENTE													
PAVIMENTO HIDRAULICO													
CRUCERO													

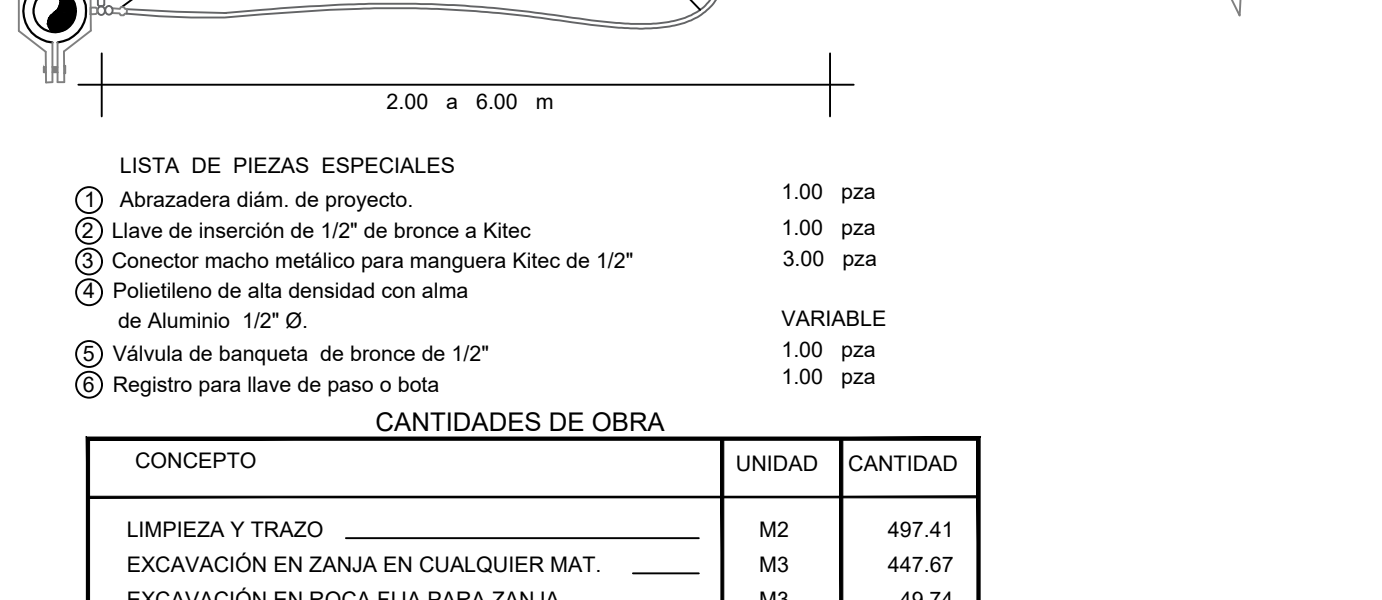
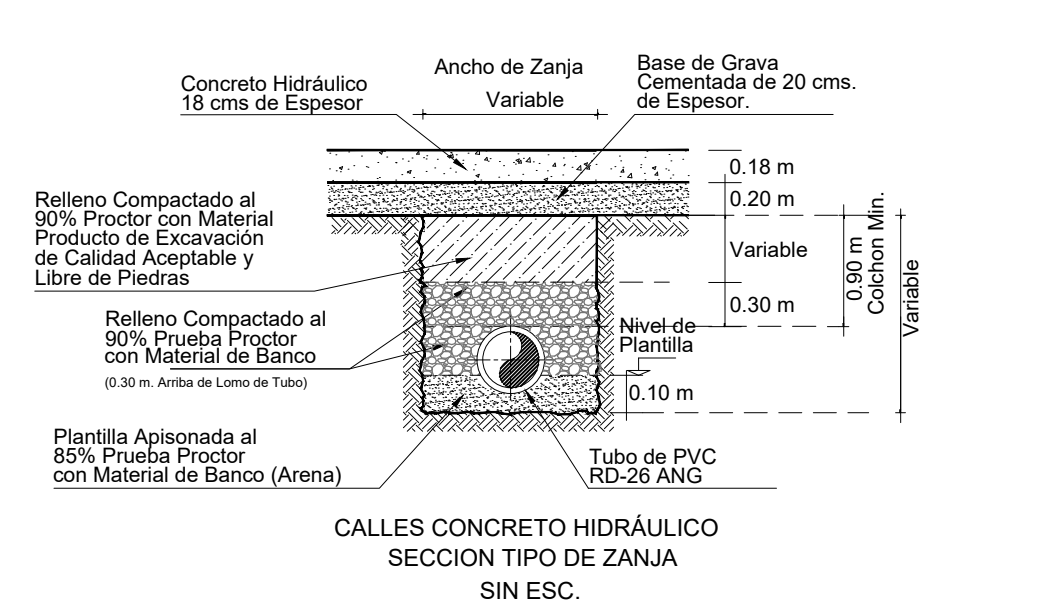
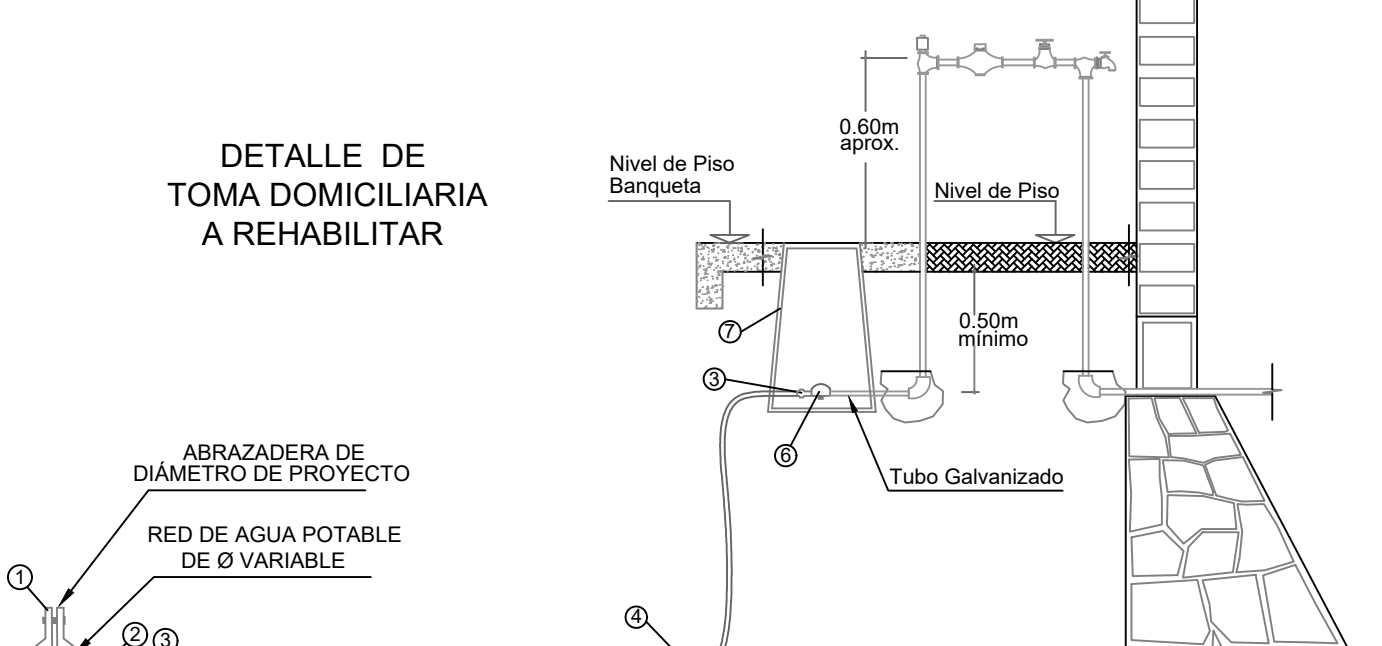
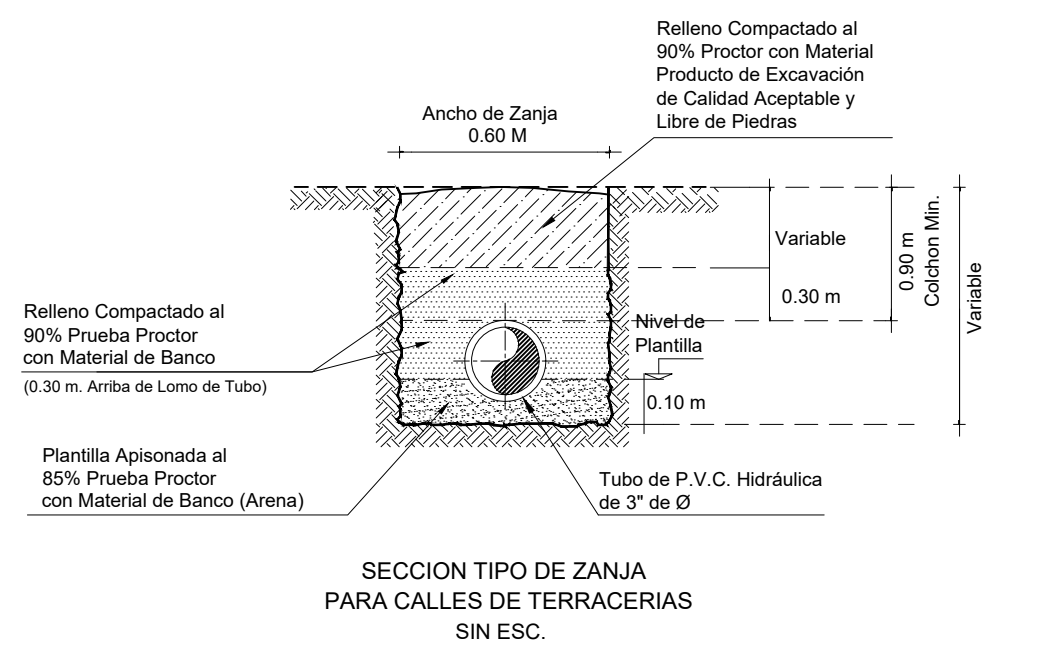
- NOTAS GENERALES**
- EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNETICO.
 - LAS ELEVACIONES ESTAN REFERIDAS EN METROS.
 - LA TUBERIA QUE SE UTILIZARA DEBERA SER DE TUBERIA PVC SERIE INGLESA RD-26.
 - TODOS LOS NIVELES ESTAN REFERENCIADOS AL TERRENO NATURAL USANDO LOS BANCOS DE NIVEL.
 - DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA, EL COLCHON MINIMO DEL LOMO DEL TUBO A LA RASANTE DEL PROYECTO DE PAVIMENTACION SERA DE 90 CM.
 - LA TOPOGRAFIA DEL PRESENTE PROYECTO SE REALIZO EN EL MES DE AGOSTO DE 2023. CUALQUIER CAMBIO QUE SE EFECTUE EN LOS NIVELES DEL TERRENO NATURAL, SE DEBERA REALIZAR LOS AJUSTES NECESARIOS A ESTE PROYECTO.
 - SE DEBERAN SONDEAR LAS CONDICIONES DEL SUELO BAJO EL AREA A CORTAR CON EL FIN DE NO ALTERAR EL MATERIAL QUE SE ENCUENTRE EN BUENAS CONDICIONES. LA OBRA DEBERA REALIZARSE DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION PARA SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL DE LA CONAGUA VIGENTES.
 - ESTE PROYECTO NO LIBERA AL SOLICITANTE DE LOS TRAMITES DE PERMISO CORRESPONDIENTES ANTE INSTANCIAS MUNICIPALES, ESTATALES Y FEDERALES. ASI MISMO NO PODRA LLEVAR A CABO SU EJECUCION, SI NO CUENTA CON LA LICENCIA DE CONSTRUCCION EMITIDA POR LA DIRECCION DE DESARROLLO URBANO DEL AYUNTAMIENTO.

CMAS XALAPA
COMISION MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE XALAPA, VER.
DIRECCION DE OPERACION
GERENCIA DE PLANEACION
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. ISRAEL EDGARDO ORTIZ GOMEZ CED. PROF. : 4523600 PROYECTISTA	ING. RAFAEL PEREZ DE LA GARZA CED. PROF. : 5730114 JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
ING. ADAN BURGOS MONFIL CED. PROF. : 8614309 GERENTE DE PLANEACION	DIRECCION DE OPERACION

DESCRIPCION DEL PROYECTO :
REHABILITACION DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE TAJIN ENTRE LAS CALLES PLAZA DE ARMAS Y HAYA; EN LA CALLE MAYA ENTRE LAS CALLES PLAZA DE ARMAS Y HAYA; EN LA CALLE HAYA ENTRE LAS CALLES MAYA Y OLMECA; EN LA CALLE ZAPOTECA ENTRE OLMECA Y RIO COATZACOALCOS, REHABILITACION DE RED DE AGUA POTABLE EN LA CALLE RIO DE LOS PESCADOS ENTRE LAS CALLES RIO COATZACOALCOS Y RIO CONSULTADO, CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL EN LA CALLE TAJIN ENTRE LAS CALLES HAYA Y LAS ROSAS Y EN LAS CALLES TAJIN, TOLTECA Y MAYA, EN LAS COLONAS LOS PRADOS Y CULTURAS MEXICANAS EN XALAPA, VERACRUZ.

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO : AGUA POTABLE	CLAVE DE PLANO : AP-03
ESCALA : LAS INDICADAS	NÚMERO DE PLANO : 03 DE 04
FECHA : ABR/2024	REVISO : RPG/ABM



- DIRECCION DE LOS EMPUJES Y FORMA DE COLOCAR LOS ATRAQUES**
- LAS PIEZAS ESPECIALES DEBERAN ESTAR ALINEADAS Y NIVELADAS.
 - EL ATRAQUE DEBERA COLOCARSE EN TODOS LOS CASOS ANTES DE HACER LA PRUEBA HIDROSTATICA.
 - ESTOS ATRAQUES SE USARAN EXCLUSIVAMENTE PARA TUBERIAS ALIADAS EN ZANJAS.
 - CONCRETO Fc=150 kg/cm2

PIEZAS ESPECIALES

SIMBOLO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	VÁLVULA DE COMPUERTA VÁSTAGO FIJO DE 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	8.00
	VÁLVULA DE COMPUERTA VÁSTAGO FIJO DE 4" DE Ø BRIDADA.	PZA.	2.00
	VÁLVULA DE COMPUERTA VÁSTAGO FIJO DE 6" DE Ø BRIDADA.	PZA.	1.00
	CRUZ DE FO.FO. DE 3" X 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	1.00
	CRUZ DE FO.FO. DE 6" X 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	3.00
	CRUZ DE FO.FO. DE 6" X 4" DE Ø BRIDADA.	PZA.	1.00
	CRUZ DE FO.FO. DE 4" X 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	1.00
	TEE DE FO.FO. DE 3" X 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	1.00
	CODO DE FO.FO. DE 6" X 22.5" DE Ø BRIDADO.	PZA.	1.00
	CODO DE FO.FO. DE 3" X 11.5" DE Ø BRIDADO.	PZA.	1.00
	CODO DE FO.FO. DE 6" X 11.5" DE Ø BRIDADO.	PZA.	1.00
	REDUCCION DE FO.FO. DE 4" X 3" DE Ø BRIDADO.	PZA.	1.00
	EXTREMIDAD DE FO.FO. BRIDADA DE 76 mm (3") DE Ø EXT	PZA.	20.00
	EXTREMIDAD DE FO.FO. BRIDADA DE 103 mm (4") DE Ø EXT	PZA.	3.00
	EXTREMIDAD DE FO.FO. BRIDADA DE 156 mm (6") DE Ø EXT	PZA.	8.00
	JUEGO DE JUNTA GIBAULT DE 76 mm (3") DE Ø INTERIOR	PZA.	32.00
	JUEGO DE JUNTA GIBAULT DE 100 mm (4") DE Ø INTERIOR	PZA.	3.00
	JUEGO DE JUNTA GIBAULT DE 151 mm (6") DE Ø INTERIOR	PZA.	8.00
	EMPAQUE DE PLOMO DE 76 mm (3") DE Ø	PZA.	28.00
	EMPAQUE DE PLOMO DE 100 mm (4") DE Ø	PZA.	4.00
	EMPAQUE DE PLOMO DE 151 mm (6") DE Ø	PZA.	9.00
	TORNILLOS DE ACERO CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL: 16 mm X 64.0 mm (5/8" X 2 1/2") DE Ø	PZA.	112.00
	16 mm X 76.0 mm (5/8" X 3") DE Ø	PZA.	32.00
	25 mm X 89 mm (3/4" X 3 1/2") DE Ø	PZA.	72.00

LISTA DE PIEZAS ESPECIALES

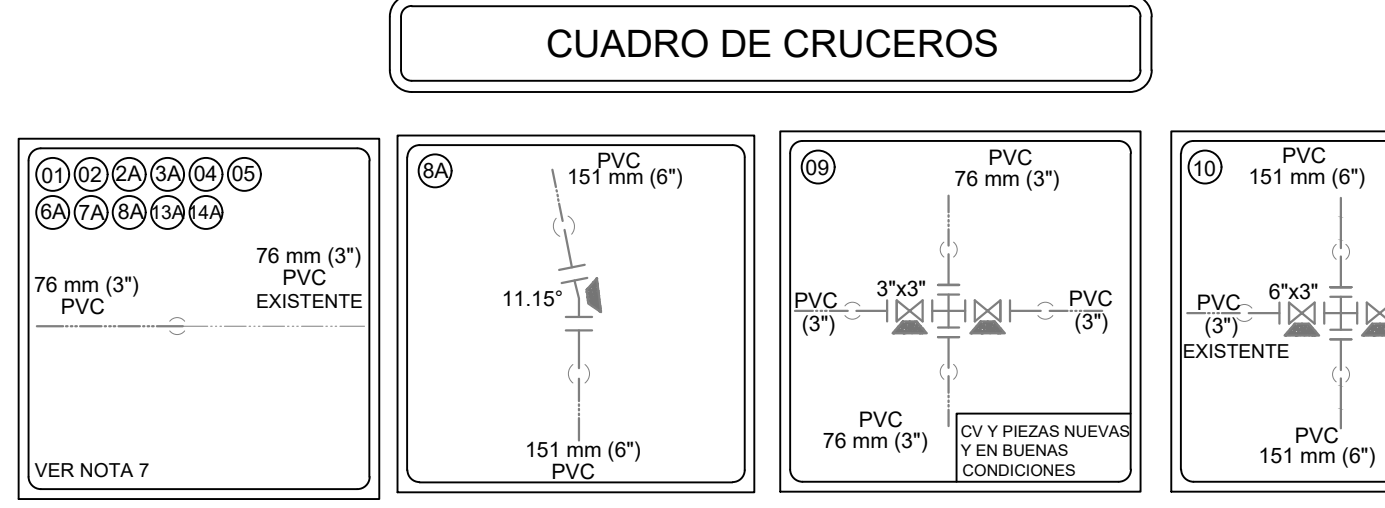
1. Abrazadera diám. de proyecto.	1.00	pza
2. Llave de inserción de 1/2" de bronce a Kitec.	1.00	pza
3. Conector macho metálico para manguera Kitec de 1/2"	3.00	pza
4. Polietileno de alta densidad con alma de Aluminio 1/2" Ø.	VARIABLE	
5. Válvula de banqueta de bronce de 1/2"	1.00	pza
6. Registro para llave de paso o bota	1.00	pza

CANTIDADES DE OBRA

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
LIMPIEZA Y TRAZO	M2	497.41
EXCAVACION EN ZANJA EN CUALQUIER MAT.	M3	447.67
EXCAVACION EN ROCA FIJA PARA ZANJA	M3	49.74
PLANTILLA AIPSONADA	M3	49.74
RELLENO COMP. CON MAT. DE EXCAVACION	M3	324.33
RELLENO COMP. CON MAT. DE BANCO	M3	188.23

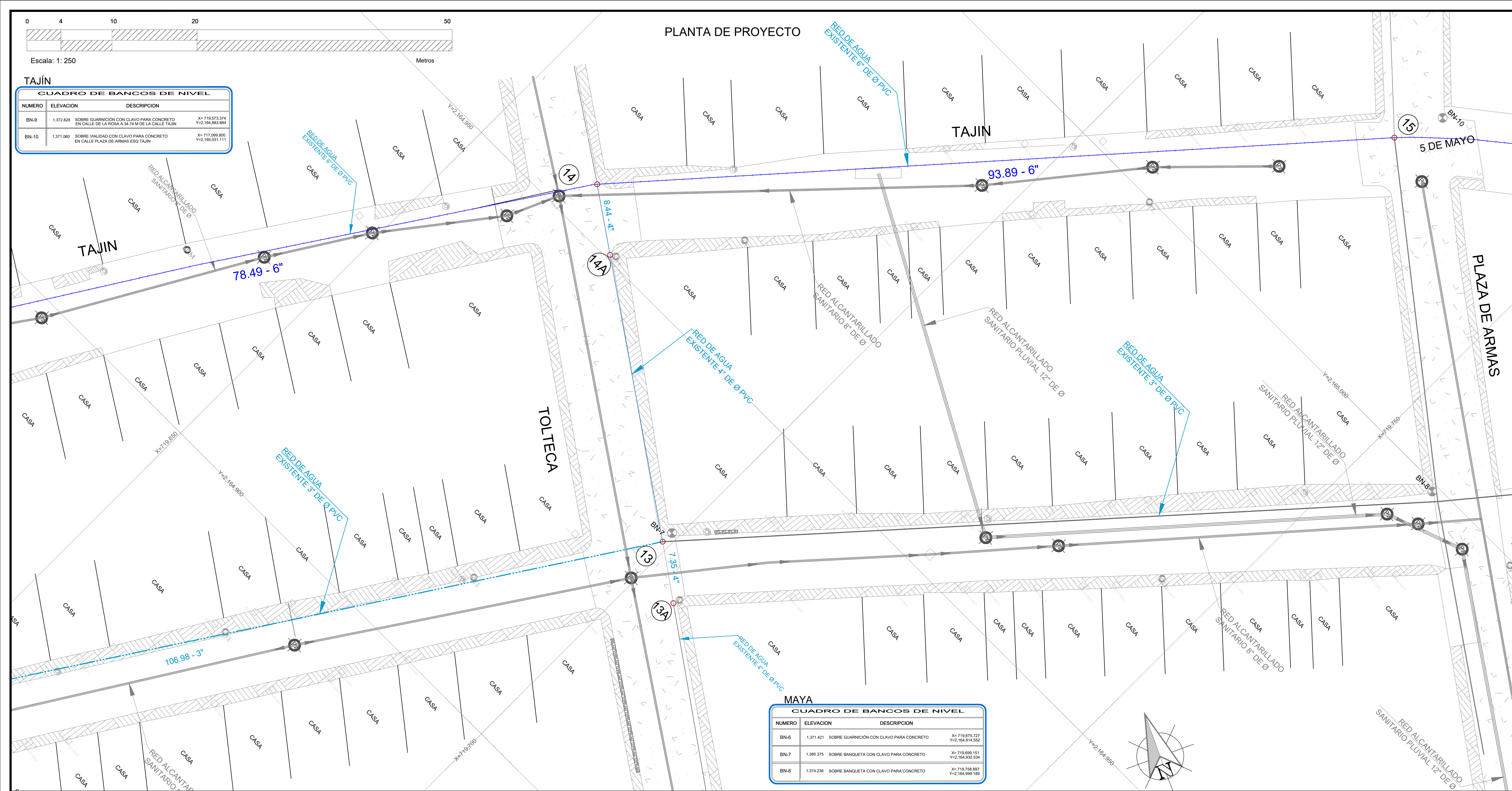
CANTIDADES DE TUBERIA

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
TUBERIA HIDRAULICA DE PVC RD-26 ANG DE: 76 mm (3") DE DIAMETRO NORMA NMX-E-145/1	M	508.21
101 mm (4") DE DIAMETRO NORMA NMX-E-145/1	M	15.79
151 mm (6") DE DIAMETRO NORMA NMX-E-145/1	M	305.02



TOP. JORGE LANDA RIVAS
LEVANTO

VERSION	FECHA	REVISO
01	ABR/2024	RPG/ABM

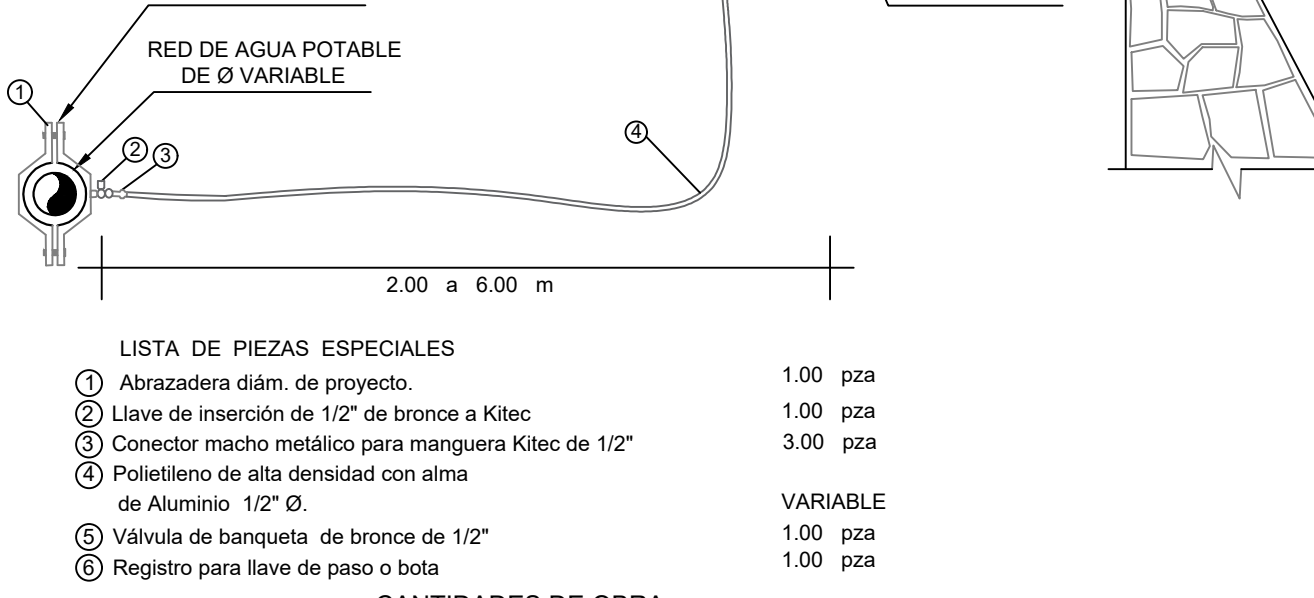
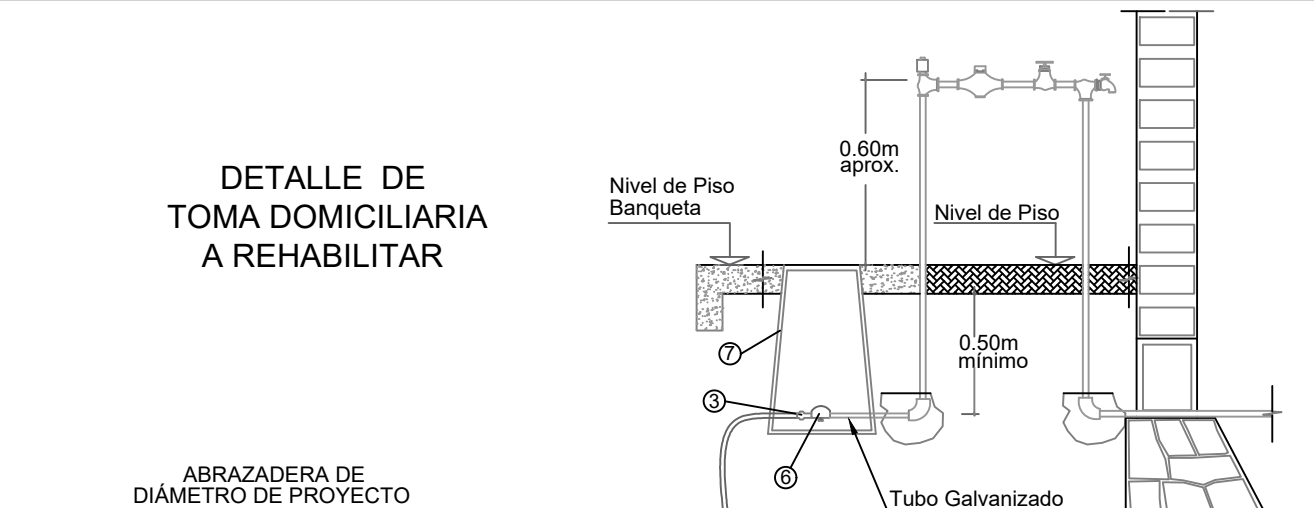
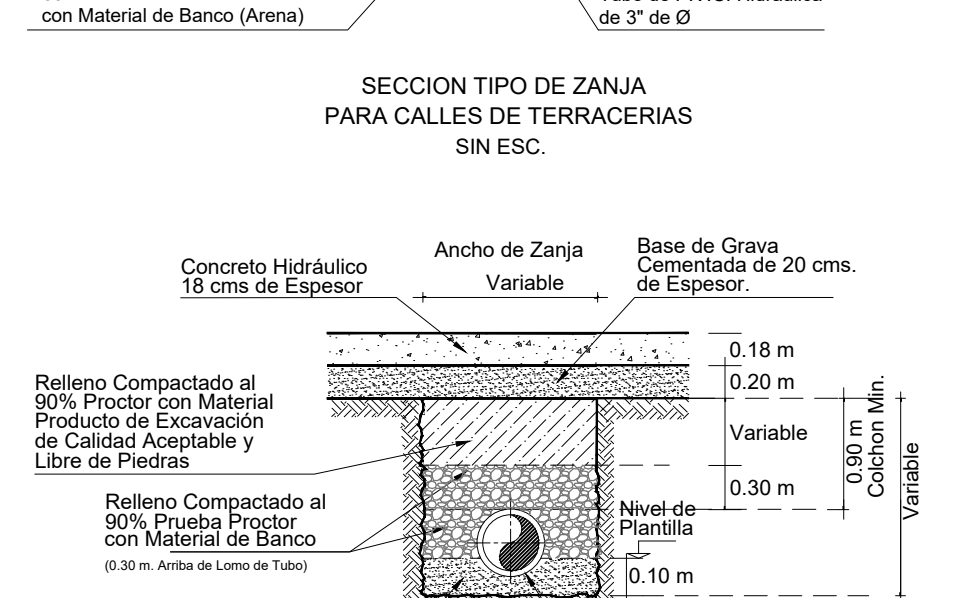
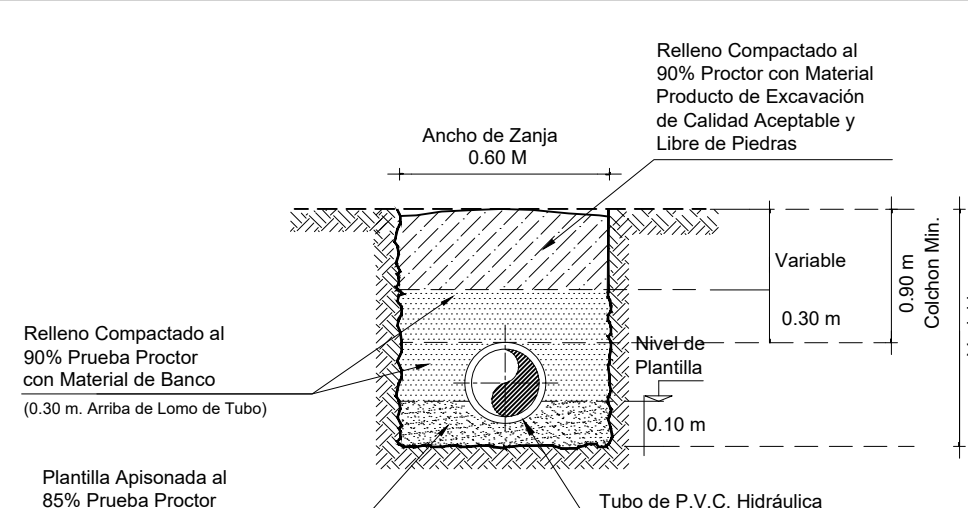


CUADRO DE BANCOS DE NIVEL

NUMERO	ELEVACION	DESCRIPCION	X=	Y=
BN-9	1.372.828	SOBRE GUARNICION CON CLAVO PARA CONCRETO EN CALLE DE LA ROSA A 34.74 M DE LA CALLE TAJIN	719.873.374	164.883.884
BN-10	1.371.980	SOBRE VALADAZ CON CLAVO PARA CONCRETO EN CALLE PLAZA DE ARMAS TAJIN	717.069.800	165.031.111

CUADRO DE BANCOS DE NIVEL

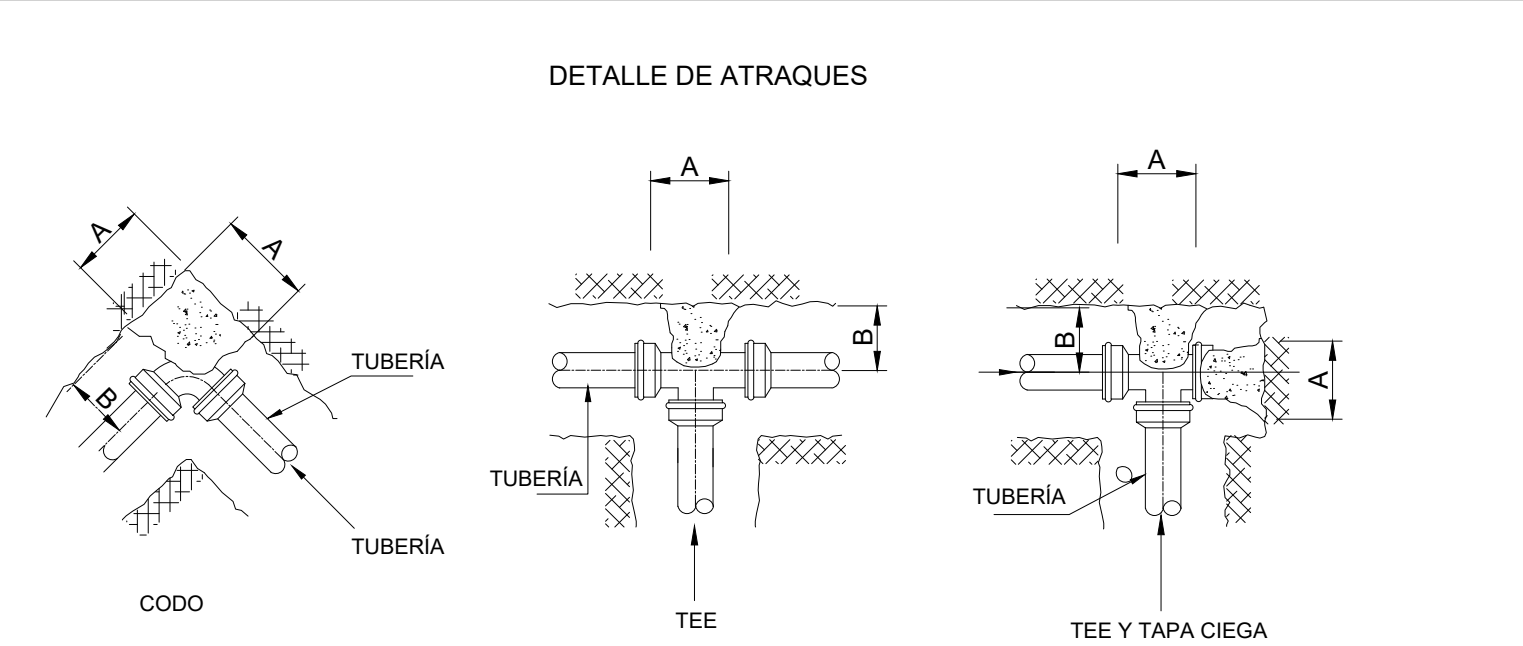
NUMERO	ELEVACION	DESCRIPCION	X=	Y=
BN-6	1.371.421	SOBRE GUARNICION CON CLAVO PARA CONCRETO	719.879.727	164.814.552
BN-7	1.380.375	SOBRE BANQUETA CON CLAVO PARA CONCRETO	719.669.151	164.933.354
BN-8	1.374.226	SOBRE BANQUETA CON CLAVO PARA CONCRETO	719.568.887	164.959.159



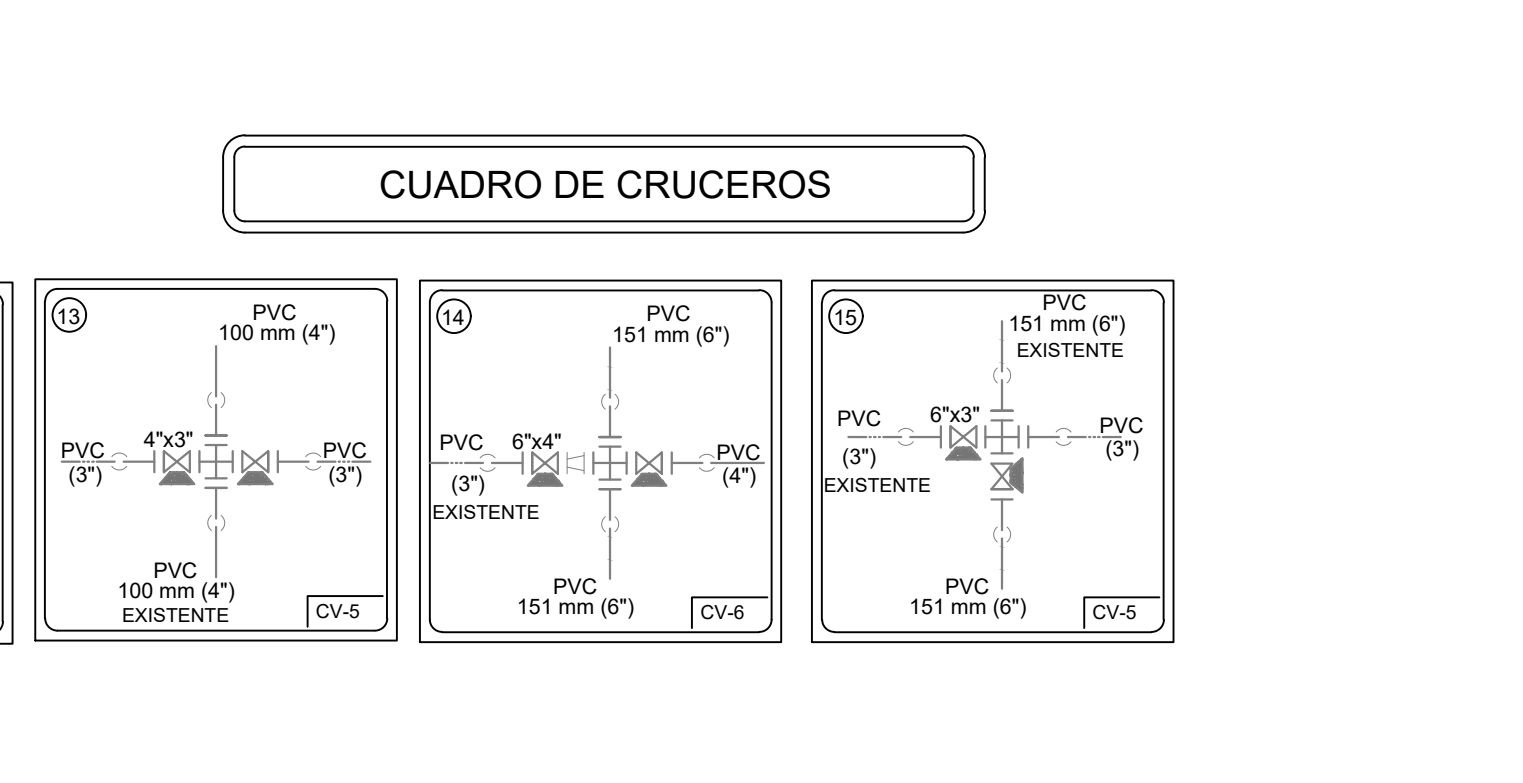
CANTIDADES DE OBRA

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
LIMPIEZA Y TRAZO	M2	497.41
EXCAVACION EN ZANJA EN CUALQUIER MAT.	M3	447.67
EXCAVACION EN ROCA FUA PARA ZANJA	M3	49.74
PLANTILLA APOSONADA	M3	49.74
RELLENO COMP. CON MAT. DE EXCAVACION	M3	324.33
RELLENO COMP. CON MAT. DE BANCO	M3	188.23

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
TUBERIA HIDRAULICA DE PVC RD-26 ANG DE: 76 mm (3") DE DIAMETRO NORMA NMX-E-145/1	M	508.21
101 mm (4") DE DIAMETRO NORMA NMX-E-145/1	M	15.79
151 mm (6") DE DIAMETRO NORMA NMX-E-145/1	M	305.02

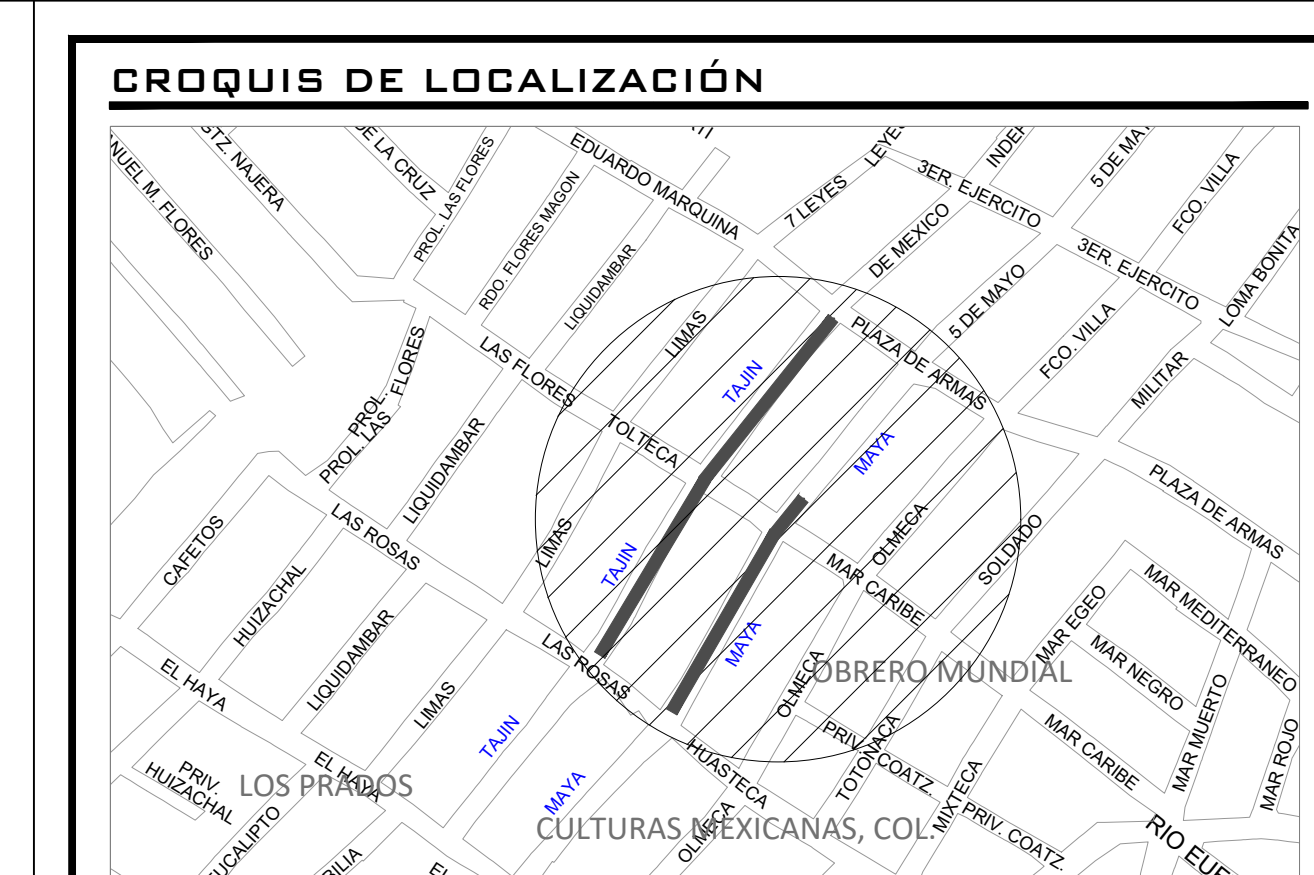


- DIRECCION DE LOS EMPUJES Y FORMA DE COLOCAR LOS ATRAQUES**
- 1.-LAS PIEZAS ESPECIALES DEBERAN ESTAR ALINEADAS Y NIVELADAS.
 - 2.-EL ATRAQUE DEBERA COLOCARSE EN TODOS LOS CASOS ANTES DE HACER LA PRUEBA HIDROSTATICA.
 - 3.-ESTOS ATRAQUES SE USARAN EXCLUSIVAMENTE PARA TUBERIAS ALOJADAS EN ZANJAS.
 - 4.-CONCRETO Fc=150 kg/cm2



PIEZAS ESPECIALES

SIMBOLO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
⊗	VÁLVULA DE COMPUERTA VÁSTAGO FLUJO DE 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	8.00
⊗	VÁLVULA DE COMPUERTA VÁSTAGO FLUJO DE 4" DE Ø BRIDADA.	PZA.	2.00
⊗	VÁLVULA DE COMPUERTA VÁSTAGO FLUJO DE 6" DE Ø BRIDADA.	PZA.	1.00
⊥	CRUZ DE FO.FO. DE 3" X 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	1.00
⊥	CRUZ DE FO.FO. DE 6" X 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	3.00
⊥	CRUZ DE FO.FO. DE 6" X 4" DE Ø BRIDADA.	PZA.	1.00
⊥	CRUZ DE FO.FO. DE 4" X 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	1.00
⊥	TEE DE FO.FO. DE 3" X 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	1.00
⊥	CODO DE FO.FO. DE 6" X 22.5" DE Ø BRIDADO.	PZA.	1.00
⊥	CODO DE FO.FO. DE 3" X 11.5" DE Ø BRIDADO.	PZA.	1.00
⊥	CODO DE FO.FO. DE 6" X 11.5" DE Ø BRIDADO.	PZA.	1.00
⊥	REDUCCIÓN DE FO.FO. DE 4" X 3" DE Ø BRIDADO.	PZA.	1.00
⊥	EXTREMIDAD DE FO.FO. BRIDADA DE 76 mm (3") DE Ø EXT	PZA.	20.00
⊥	EXTREMIDAD DE FO.FO. BRIDADA DE 103 mm (4") DE Ø EXT	PZA.	3.00
⊥	EXTREMIDAD DE FO.FO. BRIDADA DE 151 mm (6") DE Ø EXT	PZA.	8.00
⊥	JUEGO DE JUNTA GIBALT DE 76 mm (3") DE Ø INTERIOR	PZA.	32.00
⊥	JUEGO DE JUNTA GIBALT DE 100 mm (4") DE Ø INTERIOR	PZA.	3.00
⊥	JUEGO DE JUNTA GIBALT DE 151 mm (6") DE Ø INTERIOR	PZA.	8.00
⊥	EMPAQUE DE PLOMO DE 76 mm (3") DE Ø	PZA.	28.00
⊥	EMPAQUE DE PLOMO DE 100 mm (4") DE Ø	PZA.	4.00
⊥	EMPAQUE DE PLOMO DE 151 mm (6") DE Ø	PZA.	9.00
⊥	TORNILLOS DE ACERO CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL: 16 mm X 64.0 mm (5/8" X 2 1/2") DE Ø	PZA.	112.00
⊥	16 mm X 76.0 mm (5/8" X 3") DE Ø	PZA.	32.00
⊥	25 mm X 89 mm (3/4" X 3 1/2") DE Ø	PZA.	72.00



DATOS DE PROYECTO

FACTOR DE OCUPACION	5.0 HAB/LOTE
LOTES	22 LOTES
POBLACION DE PROYECTO	110 HAB.
DOTACION	210 LT/HAB/DIA.
COEFICIENTE DE VARIACION DIARIA	1.40
COEFICIENTE DE VARIACION HORARIA	1.55
GASTO MEDIO DIARIO ANUAL	0.18 L.P.S.
GASTO MÁXIMO DIARIO	0.30 L.P.S.
GASTO MÁXIMO HORARIO	0.42 L.P.S.
SISTEMA	GRAVEDAD
DISTRIBUCION	GRAVEDAD
CONDUCCION	GRAVEDAD

SIMBOLOGÍA

RED DE AGUA POTABLE RD-26 EXISTENTE DE 3"	---
RED DE AGUA POTABLE RD-26 EXISTENTE DE 6"	---
VALORES HIDRAULICOS	CRUCERO CARGA PIEZOMETRICA (m) ELEVACION TOPOGRAFICA (mnm) PRESION (m)
LÍNEA DE PROYECTO DE AGUA POTABLE RD-26 DE 3"	---
LÍNEA DE PROYECTO DE AGUA POTABLE RD-26 DE 6"	---
LÓNG. - METROS	DIÁMETRO PULGADAS (MILIMETROS)
RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EXISTENTE	---
POSTE DE CFE	⊙
POSTE DE TELMEX	⊙
POZO DE VISITA EXISTENTE	⊙
PAVIMENTO HIDRAULICO	⊙
CRUCERO	⊙

- NOTAS GENERALES**
1. EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNÉTICO.
 2. LAS ELEVACIONES ESTAN REFERIDAS EN METROS.
 3. LA TUBERIA QUE SE UTILIZARA DEBERA SER DE TUBERIA PVC SERIE INGLESA RD-26.
 4. TODOS LOS NIVELES ESTAN REFERENCIADOS AL TERRENO NATURAL USANDO LOS BANCOS DE NIVEL.
 5. DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA, EL COLCHON MINIMO DEL LOMO DEL TUBO A LA RASANTE DEL PROYECTO DE PAVIMENTACION SERA DE 90 CM.
 6. LA TOPOGRAFIA DEL PRESENTE PROYECTO SE REALIZO EN EL MES DE AGOSTO DE 2023, CUALQUIER CAMBIO QUE SE EFECTUE EN LOS NIVELES DEL TERRENO NATURAL, SE DEBERA REALIZAR LOS AJUSTES NECESARIOS A ESTE PROYECTO.
 7. SE DEBERAN SONDEAR LAS CONDICIONES DEL SUELO BAJO EL AREA A CORTAR CON EL FIN DE NO ALTERAR EL MATERIAL QUE SE ENCUENTRE EN BUENAS CONDICIONES, LA OBRA DEBERA REALIZARSE DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION PARA SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL DE LA CONAGUA VIGENTES.
 8. ESTE PROYECTO NO LIBERA AL SOLICITANTE DE LOS TRAMITES DE PERMISO CORRESPONDIENTES ANTE INSTANCIAS MUNICIPALES, ESTATALES Y FEDERALES. ASI MISMO NO PODRA LLEVAR A CABO SU EJECUCION, SI NO CUENTA CON LA LICENCIA DE CONSTRUCCION EMITIDA POR LA DIRECCION DE DESARROLLO URBANO DEL AYUNTAMIENTO.

CMAS XALAPA
COMISION MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE XALAPA, VER.

DIRECCION DE OPERACION
GERENCIA DE PLANEACION
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. ISRAEL EDGARDO ORTIZ GÓMEZ
CED. PROF. : 452360
PROYECTISTA

ING. RAFAEL PÉREZ DE LA GARZA
CED. PROF. : 5730114
JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. ADÁN BURGOS MONFIL
CED. PROF. : 8614309
GERENTE DE PLANEACION

DIRECCION DE OPERACION

DESCRIPCION DEL PROYECTO :
REHABILITACION DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE TAJIN ENTRE LAS CALLES PLAZA DE ARMAS Y HAYA; EN LA CALLE MAYA ENTRE LAS CALLES PLAZA DE ARMAS Y HAYA; EN LA CALLE HAYA ENTRE LAS CALLES MAYA Y OLMECA; EN LA CALLE ZAPOTECA ENTRE OLMECA Y RIO COATZACOALCOS, REHABILITACION DE RED DE AGUA POTABLE EN LA CALLE RIO DE LOS PESCADOS ENTRE LAS CALLES RIO COATZACOALCOS Y RIO CONSULADO, CONSTRUCCION DE DRENAJE PLUVIAL EN LA CALLE TAJIN ENTRE LAS CALLES HAYA Y LAS ROSAS Y EN LAS CALLES TAJIN, TOLTECA Y MAYA, EN LAS COLONAS LOS PRADOS Y CULTURAS MEXICANAS EN XALAPA, VERACRUZ.

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO :
AGUA POTABLE
PLANTA TRAMOS MAYA Y TAJIN ENTRE TOLTECA Y PLAZA DE ARMAS

CLAVE DE PLANO :
AP-04

ESCALA : **NÚMERO DE PLANO** 04 DE 04 **FECHA :** ABRIL 2024

VERSION 01 FECHA ABR/2024 REVISO RPG/ABM

TOP. JORGE LANDA RIVAS
LEVANTO