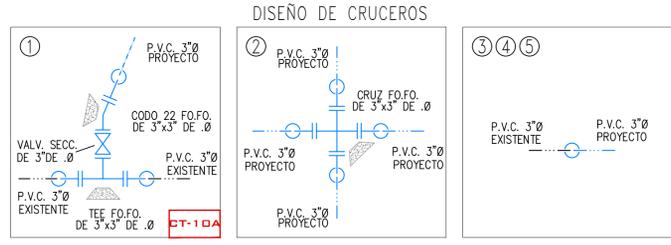
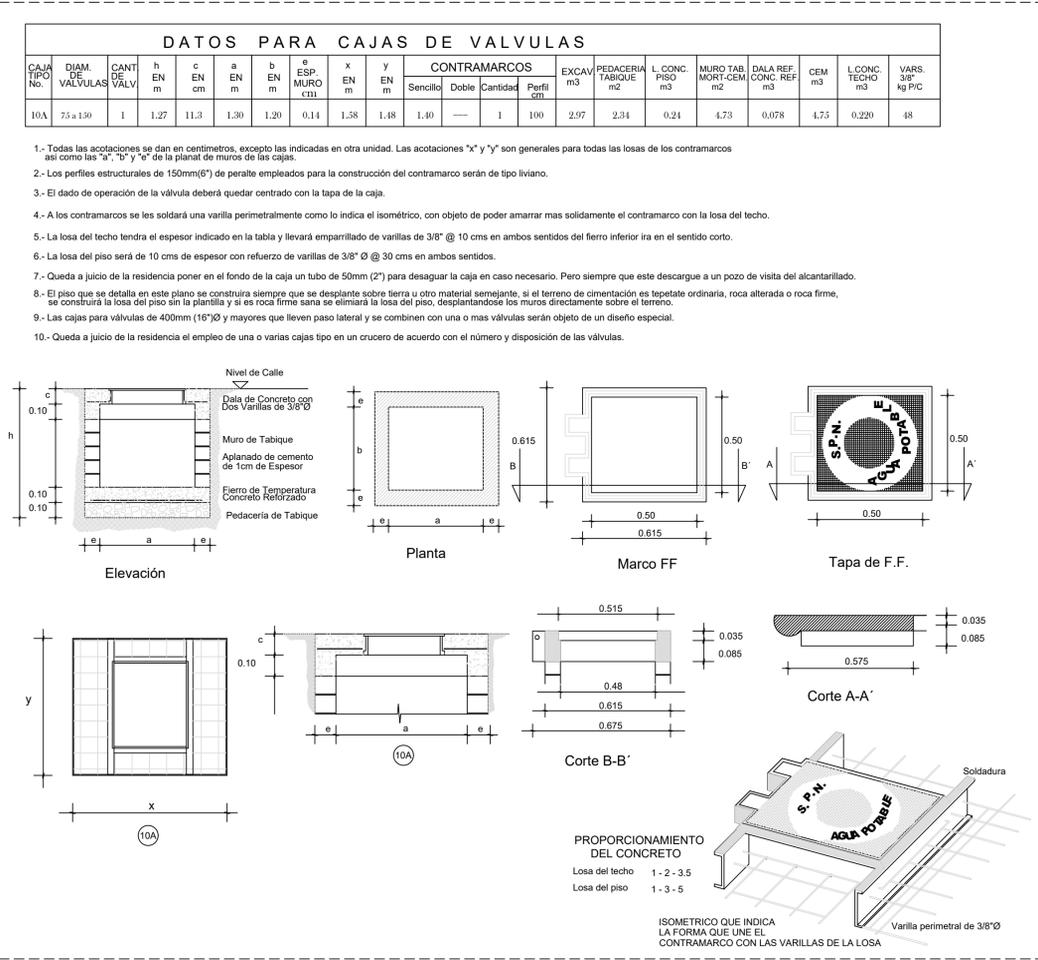


BN	X	Y	Z	UBICACIÓN
1	720172.113	2164919.999	1352.601	SOBRE VALDAD
2	720110.556	2164872.961	1353.591	SOBRE BANQUETA
3	720071.365	2164834.254	1356.161	SOBRE VALDAD
4	720078.660	2164834.019	1357.506	SOBRE VALDAD

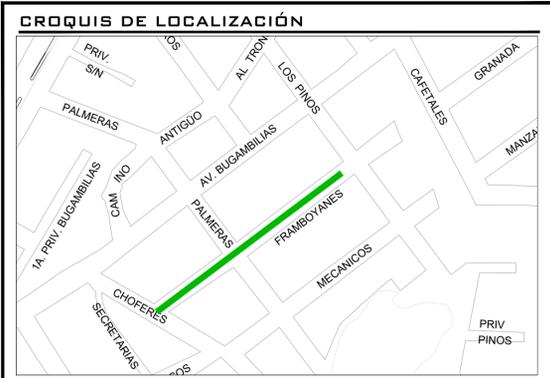
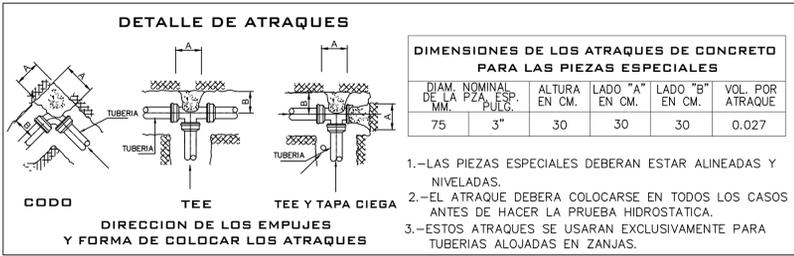
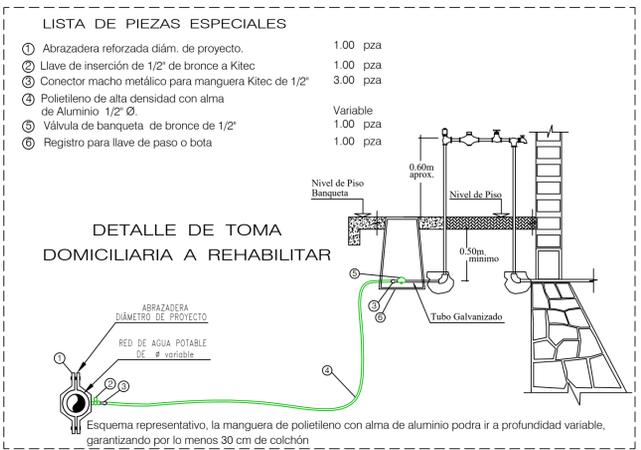
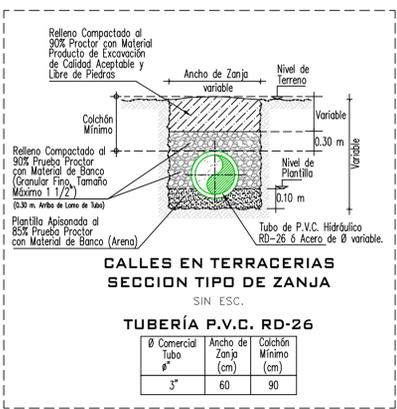


PIEZAS ESPECIALES

SIMBOLO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD
	TEE DE FO.FO. DE 3" X 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	1.00
	CRUZ DE FO.FO. DE 3" X 3" DE Ø BRIDADO.	PZA.	1.00
	CODO FO.FO. DE 22" X 3" DE Ø BRIDADO.	PZA.	1.00
	EXTREMIDAD DE FO.FO. BRIDADA DE 75 mm (3") de Ø	PZA.	7.00
	JUEGO DE JUNTA GIBAUTL DE 3" DE Ø COMPLETAS	PZA.	10.00
	VALVULA DE SECCIONAMIENTO DE VASTAGO FIJO DE 3" Ø.	PZA.	1.00
	EMPAQUE DE PLOMO DE 75 mm (3") 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.	36.00

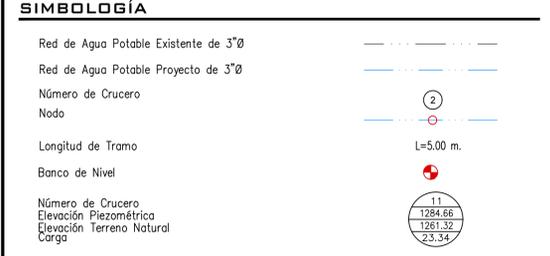
CANTIDAD DE TUBERÍA

CONCEPTO	UNIDAD	CANT.
TUBERÍA HIDRÁULICA DE P.V.C. TIPO ANGER RD-26 DE 75 MM (3") Ø	M.	145.26



DATOS DE PROYECTO

Numero de lotes	22.00 lotes
Población de Proyecto	110.00 habitantes
Datación (Uso doméstico)	250 Lts-Hab-Día
Sistema	Separado
Longitud de la Red	145.26 M
Coefficientes de Variación Diaria	1.40
Coefficientes de Variación Horaria	1.55
Punto de Conexión	Red Municipal
Costos	
Medio Diario	0.61 l.p.s.
Máximo Diario	0.85 l.p.s.
Máximo Horario	1.32 l.p.s.



- ### NOTAS GENERALES
1. EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNÉTICO.
 2. LA TUBERÍA QUE SE UTILIZARÁ PARA LA REHABILITACIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE DEBERÁ SER DE P.V.C. HIDRÁULICO RD-26 DE 3".
 3. DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA, EL COLCHÓN MÍNIMO PARA TUBERÍA DE P.V.C. HIDRÁULICO RD-26 DE 3" DE Ø, DE LOMO DE TUBO A LA RASANTE DEL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN SERÁ DE 90 CMS COMO MÍNIMO.
 4. 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.
 5. SE RECOMIENDA REALIZAR SONDEOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN DE ESTA OBRA, PARA UBICAR LÍNEAS DE AGUA, TELMEX, LUZ, ETC. DEBIDO A QUE NO SE ENCONTRARON REGISTROS VISIBLES QUE CRUZARÁN EL TRAZO REALIZADO O LA RECOMENDACION DEL RESIDENTE A CARGO DE LA CONSTRUCCIÓN, CUALQUIER DEL RESIDENTE A CARGO DE LA CONSTRUCCIÓN, CUALQUIER DESPERFECTO A LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, SERÁ POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
 6. LA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE PVC PARA AGUA POTABLE INCLUYE: BAJADO DE TUBERÍA, INSTALACIÓN Y PRUEBA HIDROSTÁTICA.
 7. 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 ESTE ORGANISMO.
 8. NO DEBERÁ COMPRAR LOS MATERIALES HASTA ESTABLECER LA COORDINACIÓN CORRESPONDIENTE CON LA GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA DE ESTE ORGANISMO.
 9. ESTE PROYECTO NO LIBERA AL SOLICITANTE DE LOS TRÁMITES DE PERMISO CORRESPONDIENTES ANTE INSTANCIAS MUNICIPALES, ESTATALES Y FEDERALES, ASÍ 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. LUIS ANGEL TORRES MOLINA CED. PROF. - 7710129 PROYECTISTA	ING. RAFAEL PÉREZ DE LA GARZA CED. PROF. - 5730114 JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
--	--

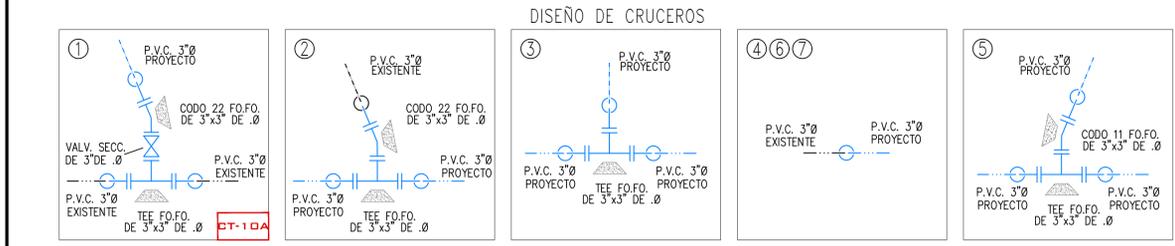
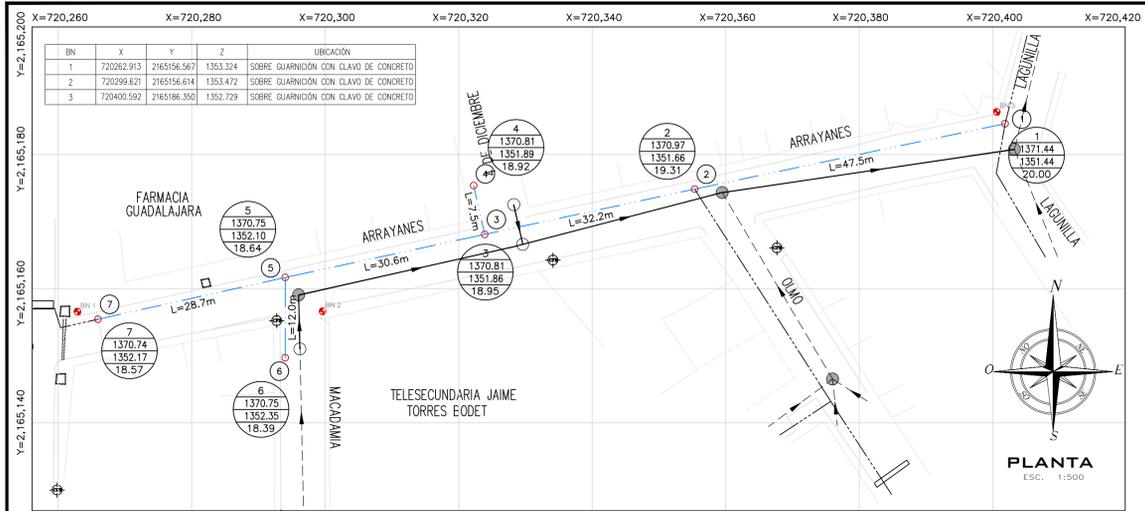
ING. ADAN BURGOS MONFIL
CED. PROF. - 8614306
GERENTE DE PLANEACIÓN

ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIÓN

NÚMERO DE OBRA ASIGNADO :
2024 30 909 0106

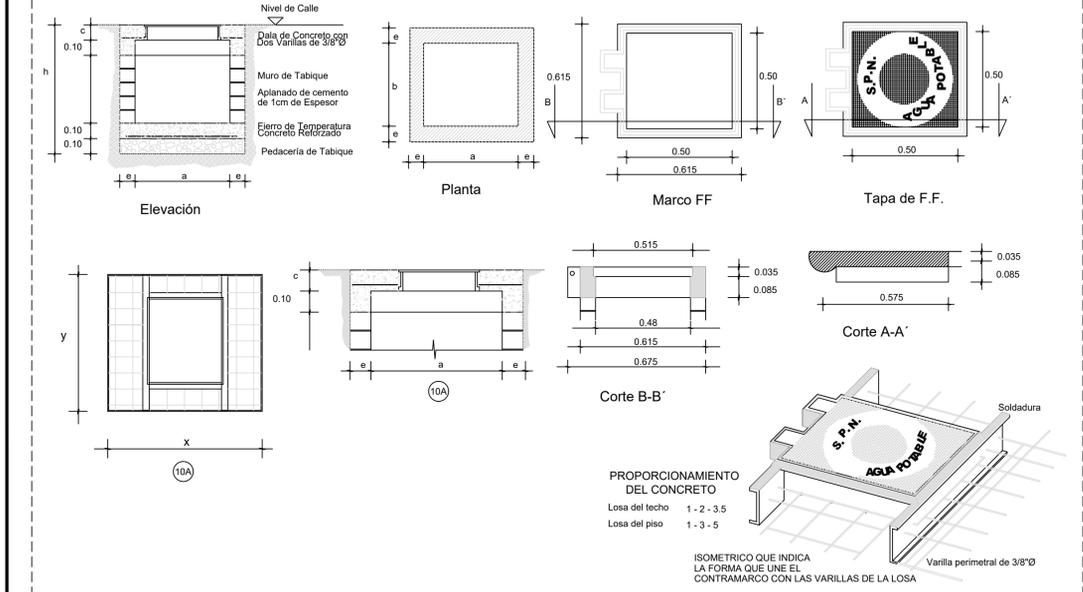
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :
REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE FRAMBOYANES ENTRE CALLE LOS PINOS Y CALLE CHOFERES, COL. ARBOLEDAS DEL TRONCONAL Y REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE ARRAYANES ENTRE CALLE MACADAMIA Y CALLE LAGUNILLA, COL. ARBOLEDAS DEL TRONCONAL, EN XALAPA, VERACRUZ.

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO : AGUA POTABLE	CLAVE DE PLANO : AP-01
CALLE FRAMBOYANES (PLANTA Y DETALLES)	
ESCALA : INDICADA	PLANO : PLANO 01 DE 02
FECHA : JUNIO 2024	



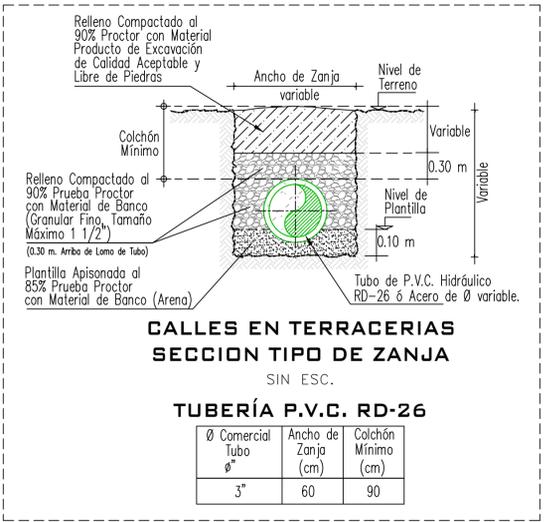
DATOS PARA CAJAS DE VALVULAS																					
CAJA TIPO	DIAM. DE VALVULAS	CANT. DE VALV.	h EN m	c EN cm	a EN m	b EN m	ESP. MURO (cm)	x EN m	y EN m	CONTRAMARCOS				VAR. 3/8" IG PIC							
										Sencillo	Doble	Cantidad	Perfil cm								
10A	75 a 150	1	1.27	11.3	1.30	1.20	0.14	1.58	1.48	1.40	—	1	100	2.97	2.34	0.24	4.73	0.078	4.75	0.220	48

- 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 "c" de la planat de muros de las cajas.
- Los perfiles estructurales de 150mm(6") de peralte empleados para la construcción del contramarco serán de tipo liviano.
- El dado 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 emparrillado 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" Ø @ 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 desagüe en 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 aterrada 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") Ø 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.



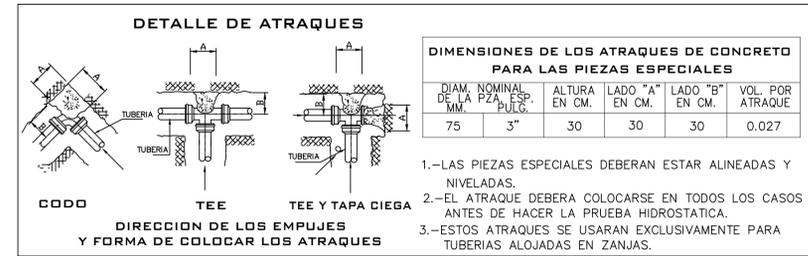
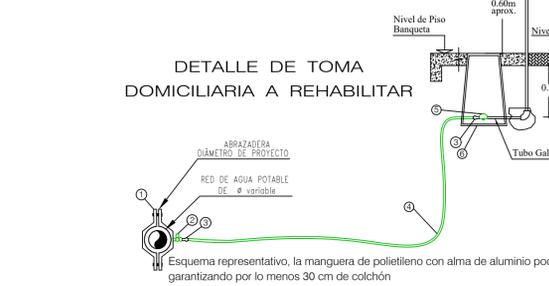
PIEZAS ESPECIALES				
SIMBOLO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	
[Symbol]	TEE DE FO.FO. DE 3" X 3" DE Ø BRIDADA.	PZA.	4.00	
[Symbol]	CODO FO.FO. DE 22" X 3" DE Ø BRIDADO.	PZA.	2.00	
[Symbol]	CODO FO.FO. DE 11" X 3" DE Ø BRIDADO.	PZA.	1.00	
[Symbol]	EXTREMIDAD DE FO.FO. BRIDADA DE 75 mm (3") de Ø	PZA.	12.00	
[Symbol]	JUEGO DE JUNTA GIBAUDT DE 3" DE Ø COMPLETAS	PZA.	14.00	
[Symbol]	VALVULA DE SECCIONAMIENTO DE VASTAGO FIJO DE 3" Ø.	PZA.	1.00	
[Symbol]	EMPAQUE DE PLOMO DE 75 mm (3") DE Ø	PZA.	16.00	
[Symbol]	TORNILLOS DE ACERO CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL: 16 mm X 64.0 mm (5/8" X 2 1/2") DE Ø	PZA.	64.00	

CANTIDAD DE TUBERÍA		
CONCEPTO	UNIDAD	CANT.
TUBERÍA HIDRÁULICA DE P.V.C. TIPO ANGER RD-26 DE 75 MM (3") Ø	M.	158.42



TUBERÍA P.V.C. RD-26		
Ø Comercial	Ancho de Zanja (cm)	Colchón Mínimo (cm)
3"	60	90

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

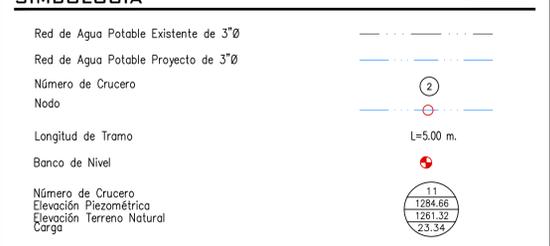


DIMENSIONES DE LOS ATRAQUES DE CONCRETO PARA LAS PIEZAS ESPECIALES				
DIAM. NOMINAL DE LA PZA. ESP. MM.	ALTURA EN CM.	LADO "A" EN CM.	LADO "B" EN CM.	VOL. POR ATRAQUE
75	3"	30	30	0.027

- Las piezas especiales deberán estar alineadas y niveladas.
- El atraque deberá colocarse en todos los casos antes de hacer la prueba hidrostática.
- Estos atraques se usarán exclusivamente para tuberías alojadas en zanjas.



DATOS DE PROYECTO	
Numero de lotes	17.00 lotes
Población de Proyecto	85.00 habitantes
Datación (Uso domestico)	250 Lts-Hab-Día
Sistema	Separado
Longitud de la Red	158.42 M
Coefficientes de Variación Diaria	1.40
Coefficientes de Variación Horaria	1.55
Punto de Conexión	Red Municipal
Gastos	
Medio Diario	0.61 l.p.s.
Máximo Diario	0.85 l.p.s.
Máximo Horario	1.32 l.p.s.



- NOTAS GENERALES
- EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNÉTICO.
 - LA TUBERÍA QUE SE UTILIZARÁ PARA LA REHABILITACIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE DEBERÁ SER DE P.V.C. HIDRÁULICO RD-26 DE 3".
 - DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA, EL COLCHÓN MÍNIMO PARA TUBERÍA DE P.V.C. HIDRÁULICO RD-26 DE 3" DE Ø, DE LOMO DE TUBO A LA RASANTE DEL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN SERÁ DE 90 CMS COMO MÍNIMO.
 - 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.
 - SE RECOMIENDA REALIZAR SONDÉOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN DE ESTA OBRA, PARA UBICAR LINEAS DE AGUA, TELMEX, LUZ, ETC. DEBIDO A QUE NO SE ENCONTRARON REGISTROS VISIBLES QUE CRUZARAN EL TRAZO REALIZADO O LA RECOMENDACION DEL RESIDENTE A CARGO DE LA CONSTRUCCION, CUALQUIER DEL RESIDENTE A CARGO DE LA CONSTRUCCION, CUALQUIER DESPERFECTO A LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, SERÁ POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
 - LA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE PVC PARA AGUA POTABLE INCLUYE: BAJADO DE TUBERÍA, INSTALACIÓN Y PRUEBA HIDROSTÁTICA.
 - 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.
 - NO DEBERÁ COMPRAR LOS MATERIALES HASTA ESTABLECER LA COORDINACIÓN CORRESPONDIENTE CON LA GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA DE ESTE ORGANISMO.
 - ESTE PROYECTO NO LIBERA AL SOLICITANTE DE LOS TRÁMITES DE PERMISO CORRESPONDIENTES ANTE INSTANCIAS MUNICIPALES, ESTATALES Y FEDERALES. AS 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.

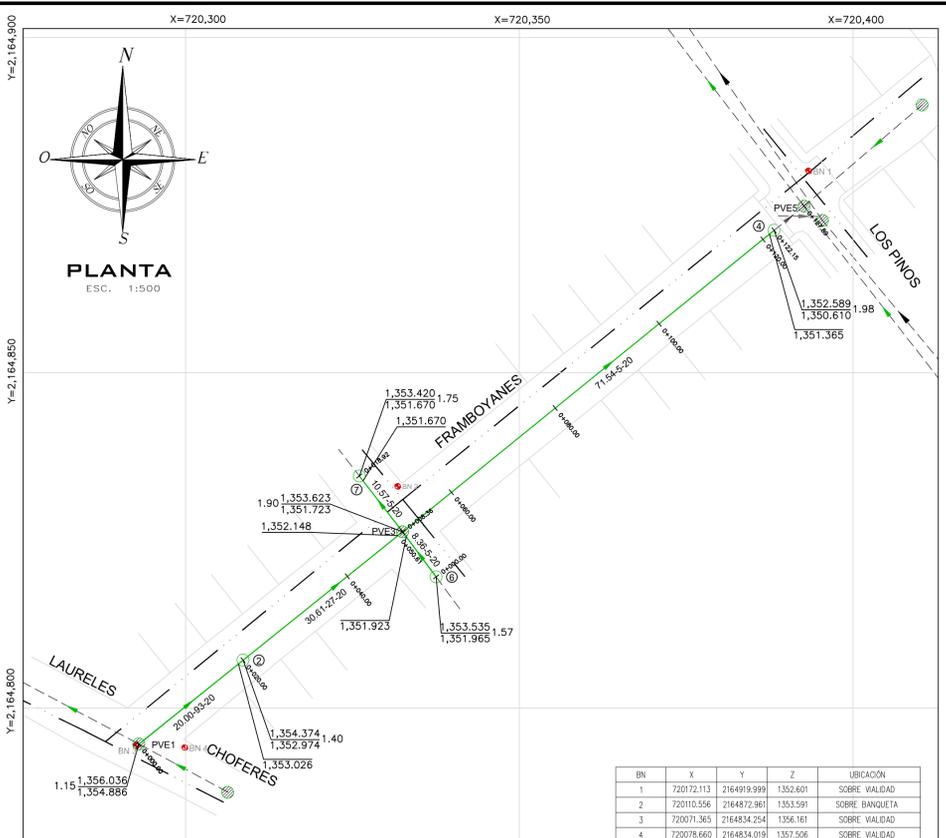
DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE PLANEACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. LUIS ÁNGEL TORRES MOLINA CED. PROF. 771029 PROYECTISTA	ING. RAFAEL PÉREZ DE LA GARZA CED. PROF. 3700114 JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
ING. ADÁN BURGOS MONFIL CED. PROF. 8614306 GERENTE DE PLANEACIÓN	ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIÓN

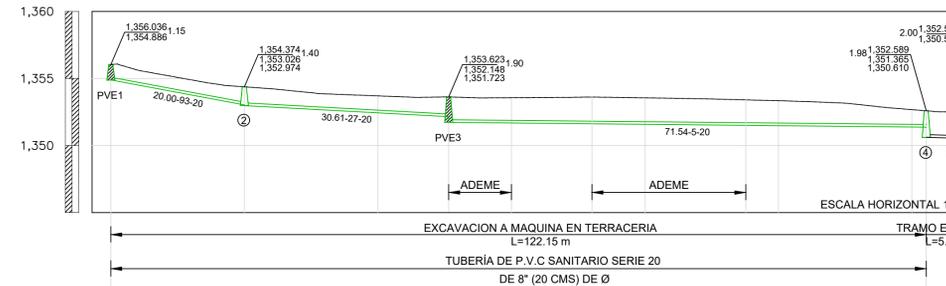
NÚMERO DE OBRA ASIGNADO : **2024 30 909 0106**

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO : REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE FRAMBOYANES ENTRE CALLE LOS PINOS Y CALLE CHOFERES, COL. ARBOLEDAS DEL TRONCONAL Y REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE ARRAYANES ENTRE CALLE MACADAMIA Y CALLE LAGUNILLA, COL. ARBOLEDAS DEL TRONCONAL, EN XALAPA, VERACRUZ.

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO : AGUA POTABLE	CLAVE DE PLANO : AP-02
CALLE ARRAYANES (PLANTA Y DETALLES)	
ESCALA : INDICADA	PLANO : PLANO 02 DE 02
	FECHA : JUNIO 2024

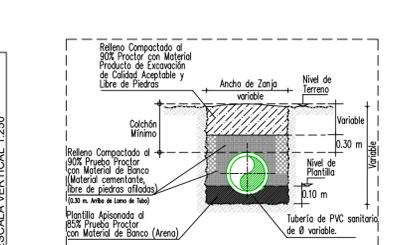
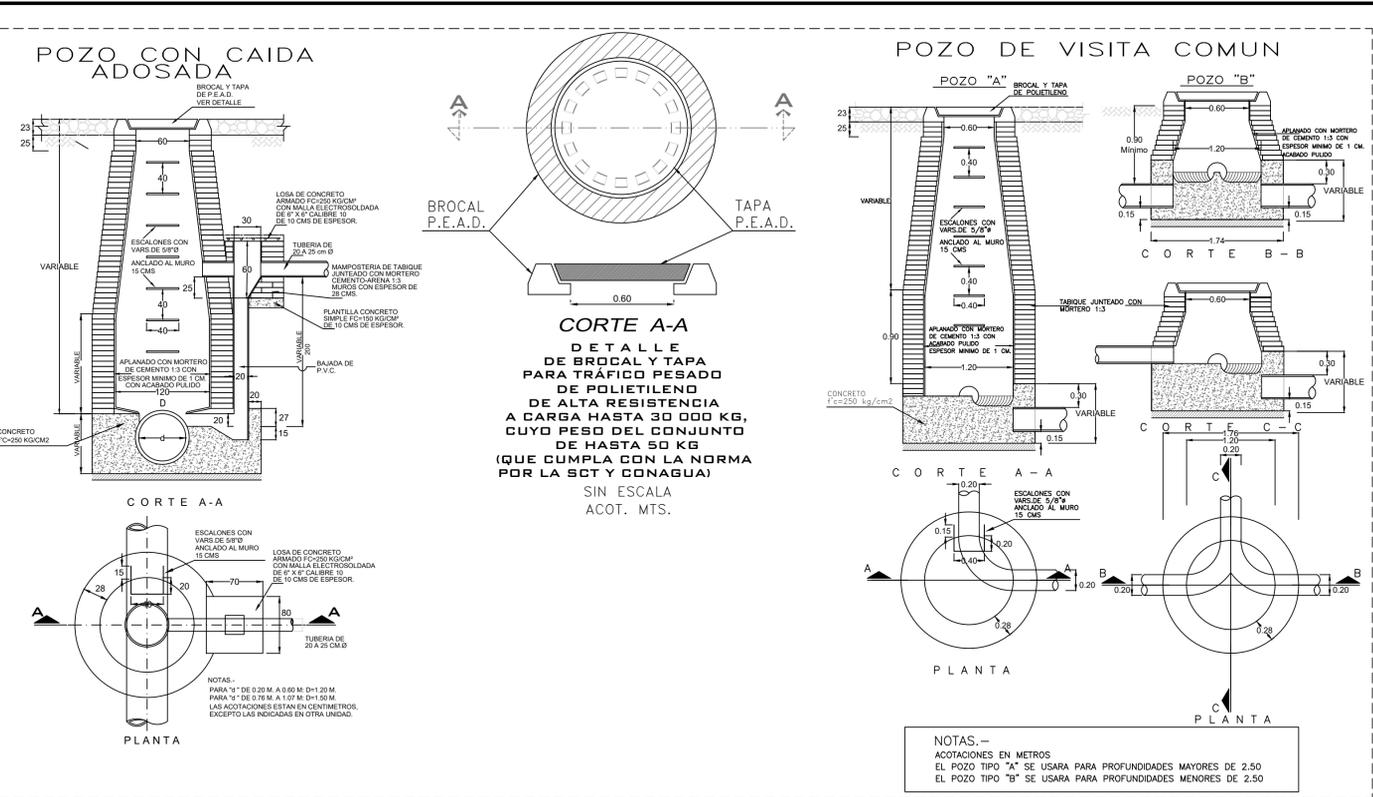


BN	X	Y	Z	UBICACIÓN
1	72072.113	2164919.999	1.352.601	SOBRE VIALIDAD
2	720110.556	2164872.861	1.351.591	SOBRE BANQUETA
3	720071.365	2164834.254	1.356.161	SOBRE VIALIDAD
4	720078.660	2164834.019	1.357.506	SOBRE VIALIDAD



CAD.	N.T.N.	A.H.	A.I.
0+000.00	1.356.036	1.354.886	1.354.886
0+020.00	1.354.374	1.353.026	1.353.026
0+040.00	1.353.697	1.352.434	1.352.434
0+050.61	1.353.623	1.352.148	1.352.148
0+060.00	1.353.652	1.351.676	1.351.676
0+080.00	1.353.552	1.351.576	1.351.576
0+100.00	1.353.330	1.351.476	1.351.476
0+120.00	1.352.875	1.351.376	1.351.376
0+122.15	1.352.989	1.351.365	1.351.365
0+127.89	1.352.521	1.352.521	1.352.521

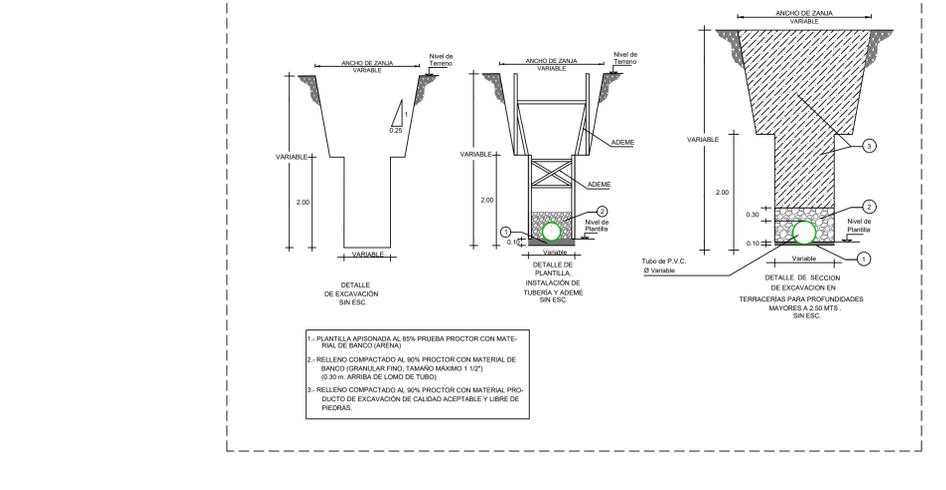
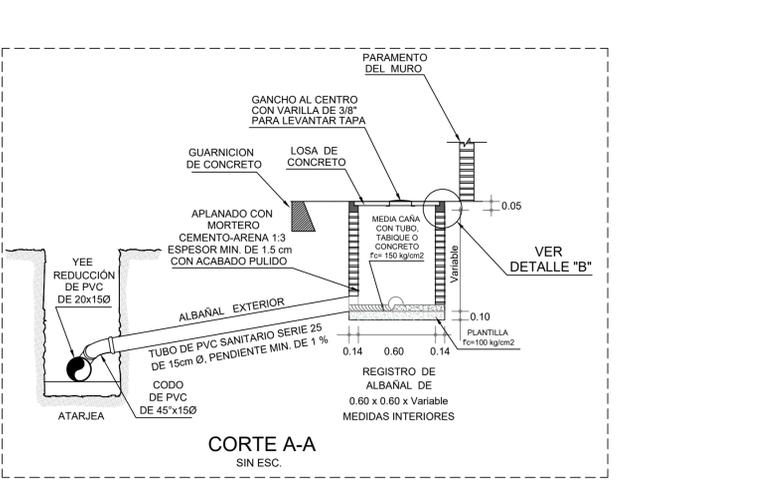
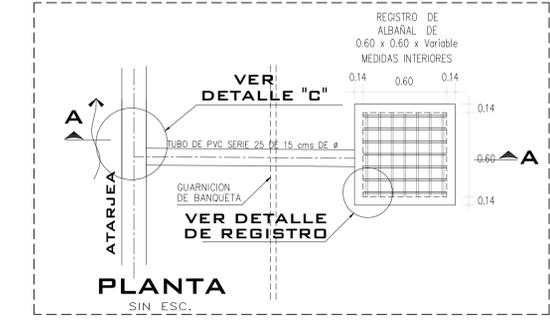
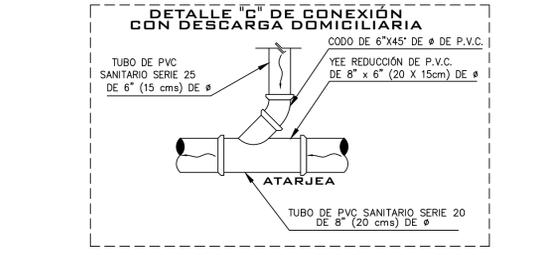
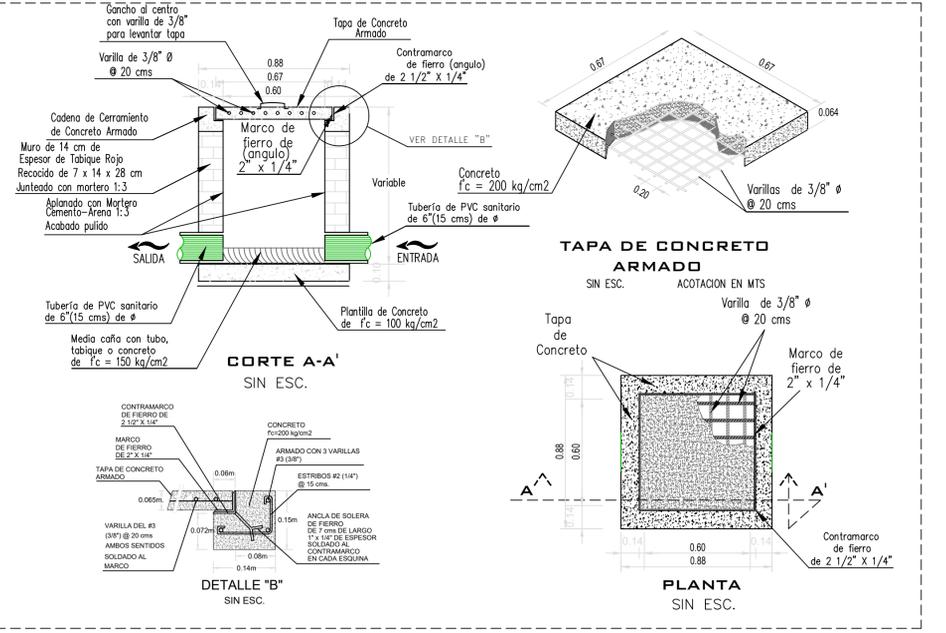
PERFIL CALLE FRAMBOYANES



CALLES EN TERRACERIAS SECCION TIPO DE ZANJA SIN ESC.

TUBERÍA PVC SANITARIO

Ø Comercial Tubo (cm)	Ancho de Zanja (cm)	Colchón Mínimo (cm)
6" (15 cms)	60	90
8" (20 cms)	70	90



SIMBOLOGÍA

Numero de lotes	22.00 lotes
Población de Proyecto	110.00 habitantes
Dotación (Uso doméstico)	250 Lis-Hab-Dia
Aportación (100%)	200 Lis-Hab-Dia
Sistema	Separado
Naturaleza del Sitio de Vertido	Red Municipal
Fórmulas empleadas	Gravedad
Longitud de la Red	P.V.C. Sanitario serie 20
Sistema de Eliminación	Gravedad
Coefficiente de Seguridad	1.50
Coefficiente de Harmon	3.80
Velocidades	Mínima Máxima
Gastos	0.36 m/s 5.00 m/s
Mínimo	1.50 l.p.s.
Medio	1.50 l.p.s.
Máx. Instantáneo	5.70 l.p.s.
Máx. Extraordinario	8.55 l.p.s.

SIMBOLOGÍA

Long. - Pendiente - Diám.	92.90-78-20
m milímetros cms	
Elevación del Terreno h del P.V. ó T.T.	1480.35
Elevación de Desarenador ó Caída	1479.05 1.70
Elevación de Plantilla	1478.65

- NOTAS GENERALES**
- 1)- EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNÉTICO.
 - 2)- LA TUBERÍA QUE SE UTILIZARÁ PARA LA REHABILITACIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEBERÁ SER DE P.V.C. SANITARIO SERIE 20 DE 8" DE Ø.
 - 3)- DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA, EL COLCHÓN MÍNIMO PARA TUBERÍA DE P.V.C. DE 6" (15cms) Y 8" (20cms) DE Ø, DE LOMO DE TUBO A LA RASANTE DEL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN SERÁ DE 90 CMS COMO MÍNIMO.
 - 4)- SE DEBERÁ COLOCAR ADEME EN EXCAVACIÓN PARA ZANJAS ENTRE LOS CADENAMIENTOS INDICADOS Y EN LAS PROFUNDIDADES DE ZANJA, DONDE DEBIDO A LA INESTABILIDAD DEL SUELO LO REQUIERA, A FIN DE EVITAR PERDIDAS HUMANAS Y/O ECONÓMICAS.
 - 5)- EN CASO DE ENCONTRARSE UN MATERIAL DE TERRENO DIFERENTE AL CONSIDERADO EN EL PRESUPUESTO SE DEBERÁ NOTIFICAR A LA GERENCIA DE PLANEACIÓN DE ESTE ORGANISMO OPERADOR PARA REALIZAR LOS AJUSTES PERTINENTES.
 - 6)- 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 VIENTES.
 - 7)- SE RECOMIENDA REALIZAR SONDEOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN DE ESTA OBRA, PARA UBICAR LINEAS DE AGUA, TELMEJ, LUZ, ETC. DEBIDO A QUE NO SE ENCONTRARON REGISTROS VISIBLES QUE CRUZARAN EL TRAZO REALIZADO O LA RECOMENDACIÓN DEL RESIDENTE A CARGO DE LA CONSTRUCCIÓN, CUALQUIER DESPERFECTO A LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, SERÁ POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
 - 8)- EL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN DEBERÁ ALOJAR A POR LO MENOS 2.00 METROS DE LA ORILLA DE ZANJA CON LA FINALIDAD DE EVITAR SOBRECARGAS EN EL TERRENO QUE PUEDAN PROVOCAR FALLAS SOBRE EL CORTE.
 - 9)- ESTE PROYECTO NO LIBERA AL SOLICITANTE DE LOS TRÁMITES DE PERMISO CORRESPONDIENTES ANTE INSTANCIAS MUNICIPALES, ESTATALES Y FEDERALES. ASÍ 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. LUIS ANGEL TORRES MOLINA
CED. PROF. 7710129
PROYECTISTA

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

ING. ADÁN BURGOS MONFIL
CED. PROF. 9614306
GERENTE DE PLANEACIÓN

ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIÓN

NÚMERO DE OBRA ASIGNADO : **2024 30 909 0106**

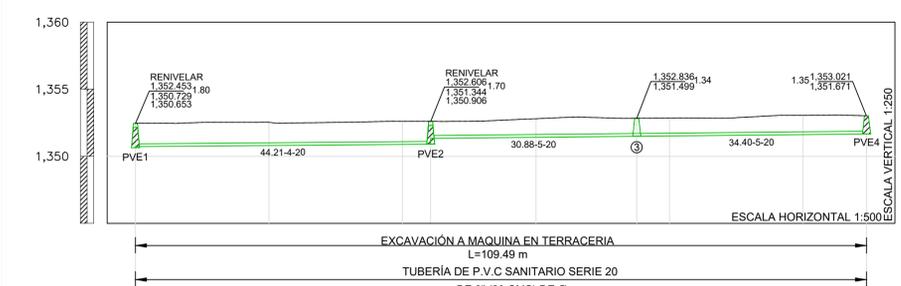
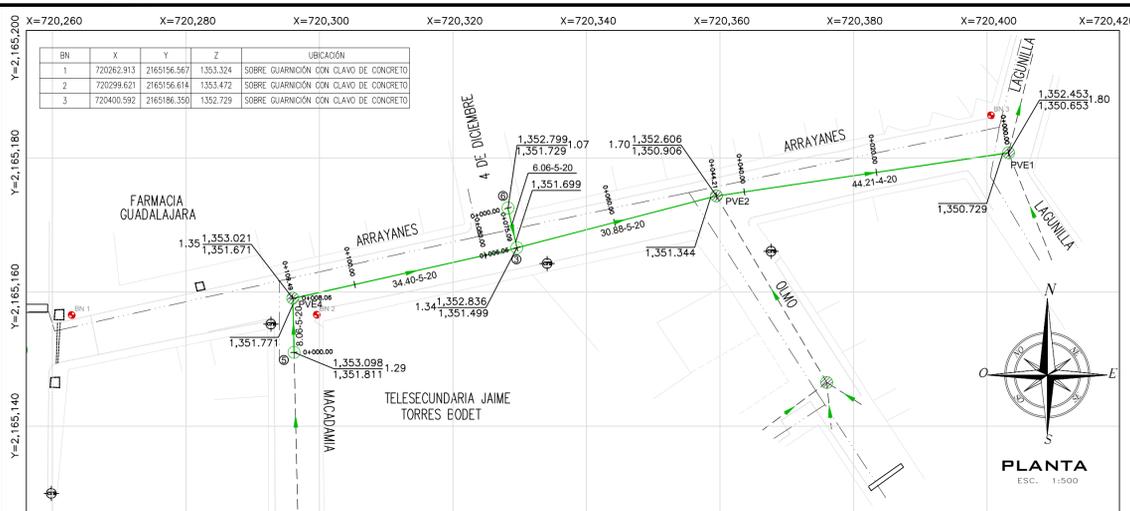
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO :
REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE FRAMBOYANES ENTRE CALLE LOS PINOS Y CALLE CHOFERES, COL. ARBOLEDAS DEL TRONCONAL Y REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE ARRAYANES ENTRE CALLE MACADAMIA Y CALLE LAGUNILLA, COL. ARBOLEDAS DEL TRONCONAL, EN XALAPA, VERACRUZ.

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO : **ALCANTARILLADO SANITARIO**

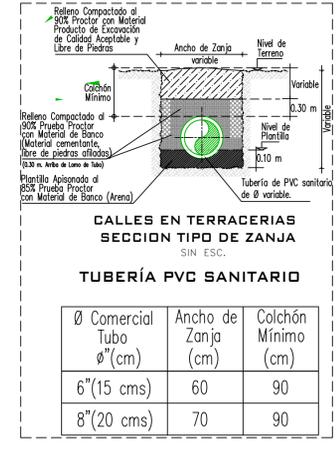
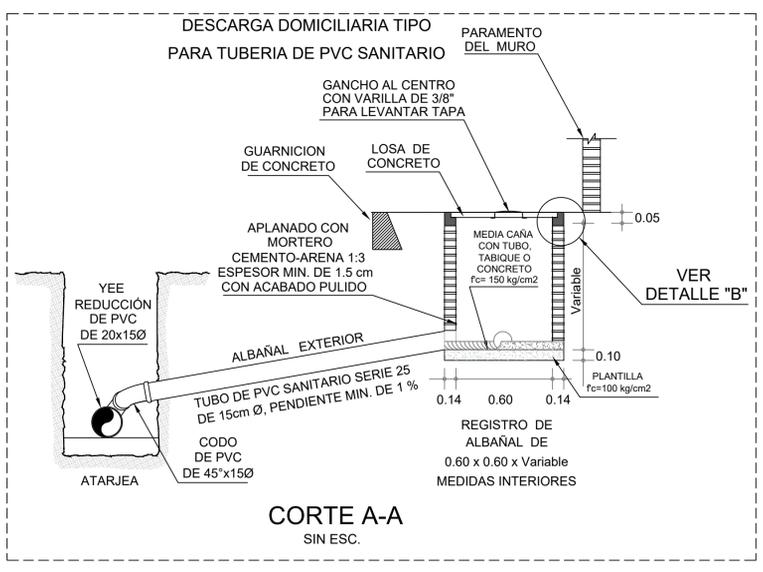
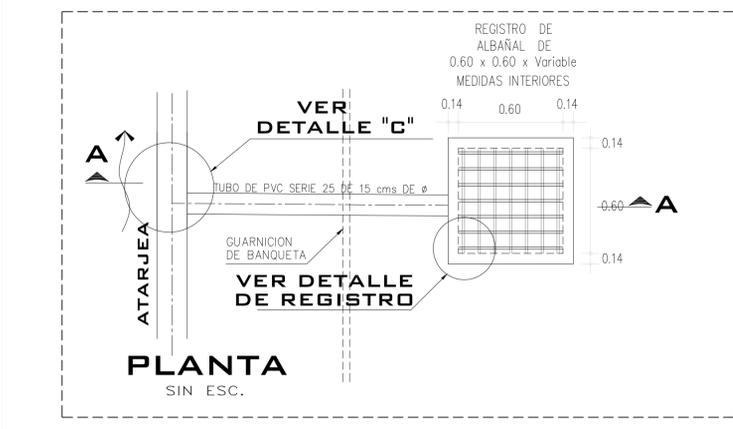
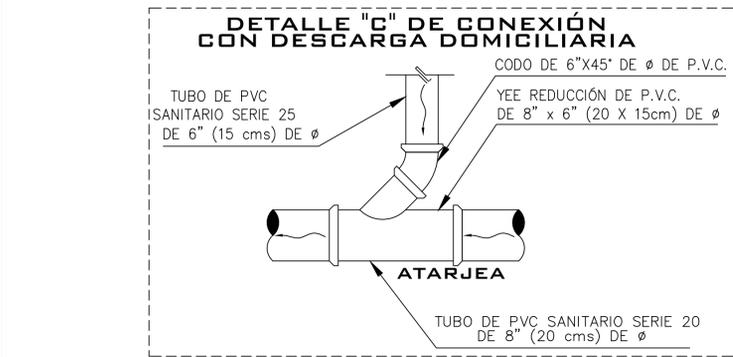
CLAVE DE PLANO : **AS-01**

CALLE FRAMBOYANES (PLANTA-PERFIL-DETALLES)

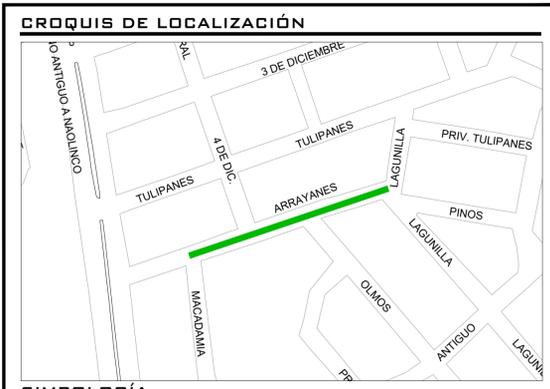
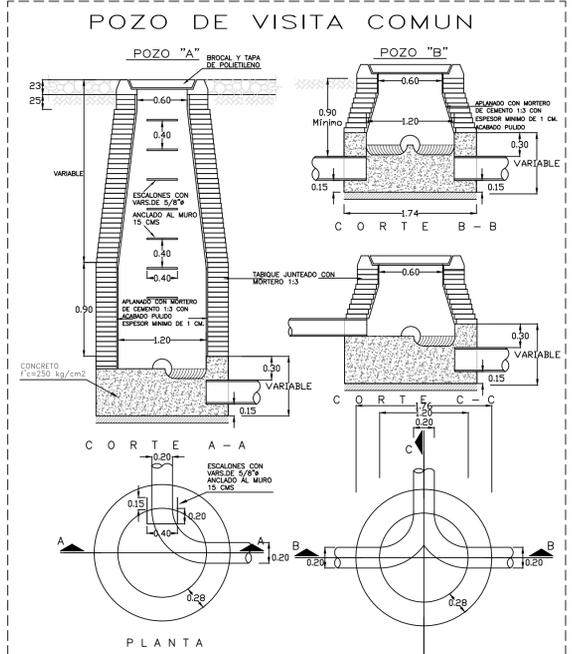
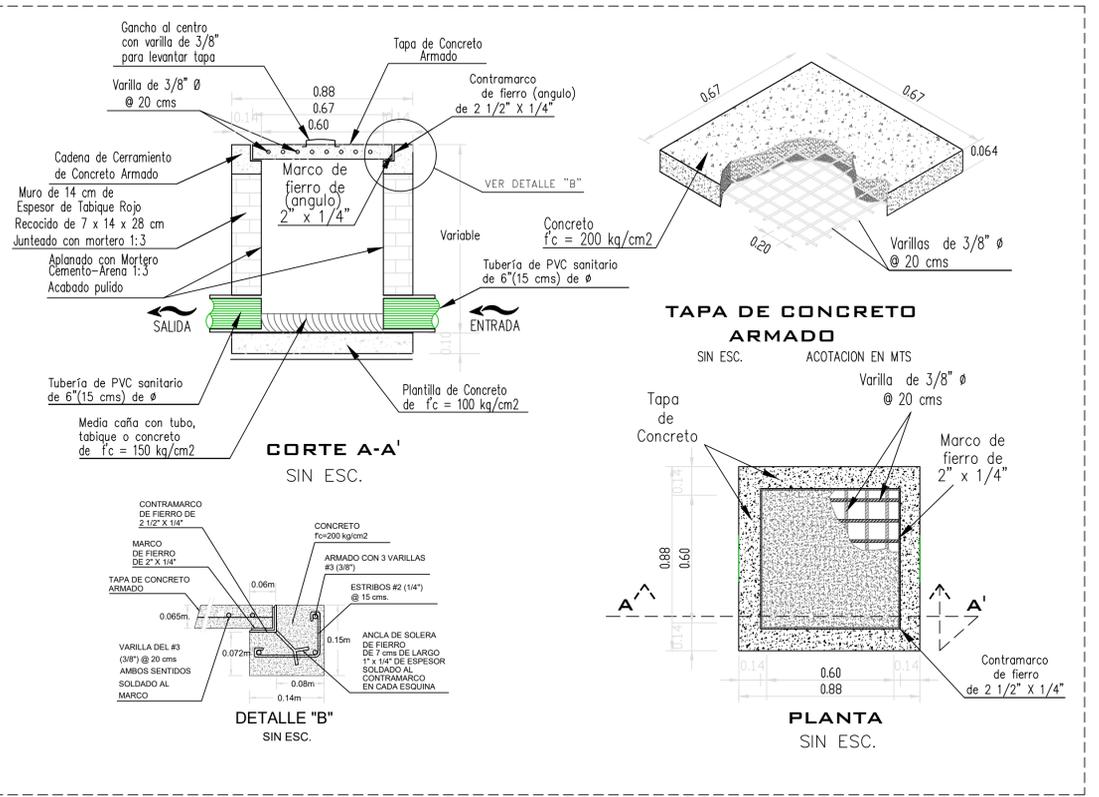
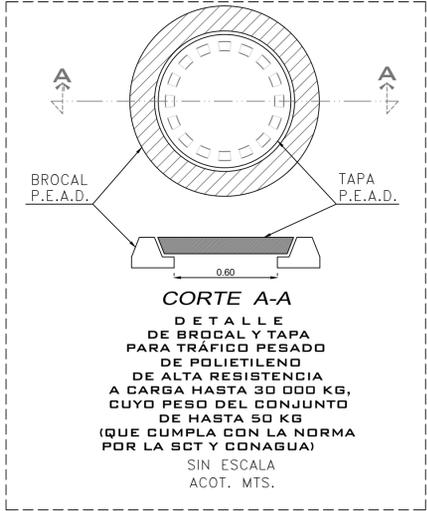
ESCALA : INDICADA PLANO : PLANO 01 DE 02 FECHA : JUNIO 2024



CAD.	N.T.N.	A. H.	0+000.00	0+020.00	0+040.00	0+044.21	0+060.00	0+075.09	0+080.00	0+100.00	0+109.49
			1,352,453.1350,729	1,352,536.1350,800	1,352,606.1350,889	1,351,344.1351,344	1,352,805.1351,424	1,352,836.1351,499	1,352,854.1351,524	1,353,053.1351,624	1,353,021.1351,671



Ø Comercial Tubo (cm)	Ancho de Zanja (cm)	Colchón Mínimo (cm)
6" (15 cms)	60	90
8" (20 cms)	70	90



SIMBOLOGÍA

Numero de lotes	17.00 lotes
Población de Proyecto	85.00 habitantes
Dotación (Uso doméstico)	250 Lts-Hab-Dia
Aportación (100%)	200 Lts-Hab-Dia
Sistema	Separado
Naturaleza del Sitio de Vertido	Red Municipal
Fórmulas empleadas	Gravedad
Longitud de la Red	P.V.C. Sanitario serie 20
Sistema de Eliminación	Gravedad
Coefficiente de Seguridad	1.50
Coefficiente de Harmon	3.80
Velocidades	Mínima Máxima
Gastos	0.36 m/s 5.00 m/s
Mínimo	1.50 i.p.s.
Medio	1.50 i.p.s.
Máx. Instantáneo	5.70 i.p.s.
Máx. Extraordinario	8.55 i.p.s.

SIMBOLOGÍA

Long. - Pendiente - Diám m milésimos cms	92.90-78-20
Elevación del Terreno	h del P.V. 6 T.T. 1480.35
Elevación de Desarenador ó Caída	1479.05 1.70
Elevación de Plantilla	1478.65
Red de Alcantarillado Sanitario Existente	
Sentido de Escurrimiento	
Pozo de Visita Tipo Común	
Infraestructura existente a cancelar	
Pozo de Visita Existente	
Red de Agua Potable Existente de 3"Ø	
Red de Agua Potable Proyecto de 3"Ø	
Banco de Nivel	

- NOTAS GENERALES**
- EL NORTE QUE SE INDICA ES MAGNÉTICO.
 - LA TUBERÍA QUE SE UTILIZARÁ PARA LA REHABILITACIÓN DE LAS REDES DE ALICANTARILLADO SANITARIO DEBERÁ SER DE P.V.C. SANITARIO SERIE 20 DE 8" DE Ø.
 - DE ACUERDO AL MANUAL DE AGUA POTABLE, ALICANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE LA CONAGUA, EL COLCHÓN MÍNIMO PARA TUBERÍA DE P.V.C. DE 6" (15cms) Y 8" (20cms) DE Ø, DE LOMO DE TUBO A LA RASANTE DEL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN SERÁ DE 90 CMS COMO MÍNIMO.
 - SE DEBERÁ COLOCAR ADEME EN EXCAVACIÓN PARA ZANJAS ENTRE LOS CADENAMIENTOS INDICADOS Y EN LAS PROFUNDIDADES DE ZANJA, DONDE DEBIDO A LA INESTABILIDAD DEL SUELO LO REQUIERA, A FIN DE EVITAR PÉRDIDAS HUMANAS Y/O ECONÓMICAS.
 - EN CASO DE ENCONTRARSE UN MATERIAL DE TERRENO DIFERENTE AL CONSIDERADO EN EL PRESUPUESTO SE DEBERÁ NOTIFICAR A LA GERENCIA DE PLANEACIÓN DE ESTE ORGANISMO OPERADOR PARA REALIZAR LOS AJUSTES PERTINENTES.
 - LA OBRA DEBERÁ REALIZARSE DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN PARA SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE, ALICANTARILLADO SANITARIO Y ALICANTARILLADO PLUVIAL DE LA CONAGUA VIENTES.
 - SE RECOMIENDA REALIZAR SONDOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN DE ESTA OBRA, PARA UBICAR LINEAS DE AGUA, TELMEX, LUZ, ETC. DEBIDO A QUE NO SE ENCONTRARON REGISTROS VISIBLES QUE CRUZARÁN EL TRAZO REALIZADO O LA RECOMENDACIÓN DEL RESIDENTE A CARGO DE LA CONSTRUCCIÓN, CUALQUIER DESPERFECTO A LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, SERÁ POR CUENTA DEL CONTRATISTA.
 - EL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN DEBERÁ ALOJAR A POR LO MENOS 2.00 METROS DE LA ORILLA DE ZANJA CON LA FINALIDAD DE EVITAR SOBRECARGAS EN EL TERRENO QUE PUEDAN PROVOCAR FALLAS SOBRE EL CORTE.
 - 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
COMISION MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE XALAPA, VER.
DIRECCIÓN DE OPERACIÓN
GERENCIA DE PLANEACIÓN
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. LUIS ANGEL TORRES MOLINA
CED. PROF. 770129
PROYECTISTA

ING. RAFAEL PÉREZ DE LA GARZA
CED. PROF. 573014
JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIÓN

NÚMERO DE OBRA ASIGNADO: **2024 30 909 0106**

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALICANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE FRAMBOSYNIÉS ENTRE CALLE LOS PINOS Y CALLE CHOFERES, COL. ARBOLEDAS DEL TRONCONAL Y REHABILITACIÓN DE RED DE AGUA POTABLE Y ALICANTARILLADO SANITARIO EN LA CALLE ARRAYANES ENTRE CALLE MACADAMIA Y CALLE LAGUNILLA, COL. ARBOLEDAS DEL TRONCONAL, EN XALAPA, VERACRUZ.

TIPO DE PLANO DE PROYECTO EJECUTIVO: **ALICANTARILLADO SANITARIO**

CLAVE DE PLANO: **AS-02**

CALLE ARRAYANES (PLANTA-PERFIL-DETALLES)

ESCALA: INDICADA PLANO: PLANO 02 DE 02 FECHA: JUNIO 2024